

# NIEODWRACALNA ELEKTROPORACJA (IRE) RAKA GRUCZOŁU KROKOWEGO

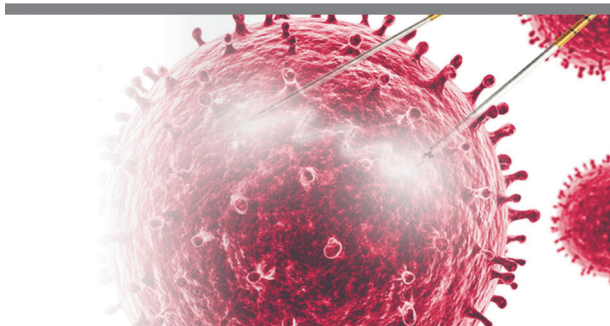
Od niedawna w Centrum Medycznym Klara wprowadzono minimalnie inwazyjną metodę leczenia wczesnych stadiów nowotworu gruczołu krokowego (prostaty) metodą nieodwracalnej elektroporacji (Irreversible Electroporation – IRE) komórek nowotworowych. Polega ona na wprowadzeniu przez kroczce w okolicę guza (w pełnym znieczuleniu) elektrod podłączonych do sterowanego komputerowo generatora NanoKnife, wytwarzającego mikrosekundowe impulsy elektryczne o wysokim napięciu i natężeniu.

Na podstawie wcześniej wykonanych pomiarów oporności tkanki gruczołu krokowego, program komputerowy dobiera określone, bezpieczne parametry impulsów, które niszczą komórki objęte polem elektrycznym bez występowania niepożądanych efektów termicznych. Impulsy elektryczne wywołują efekt tzw. nieodwracalnej elektroporacji błon komórkowych, co doprowadza do powstania trwałych porów w ścianach komórek.

Takie uszkodzenie błon komórkowych skutkuje zaburzeniem ich funkcji życiowych, doprowadzeniem do ich śmierci i rozpadu (apoptozy). Jednakże w tym samym czasie nerwy, naczynia krwionośne oraz struktury tkankowe sąsiadujące z guzem, zbudowane z włókien mięśniowych i kolagenowych nie zostają uszkodzone. Dzięki



**POKONAJ RAKA**  
metodą NanoKnife



temu po zabiegu zachowane zostają funkcje naczyń krwionośnych, nerwów, zwieraczy i sąsiadujących z guzem wrażliwych tkanek, których uszkodzenie mogłoby wywoływać powikłania. Po zastosowaniu leczenia raka prostaty metodą IRE nie występują takie powikłania jak nietrzymanie moczu, zaburzenia erekcji, uszkodzenie odbytnicy, które są możliwe po radioterapii lub radykalnym leczeniu operacyjnym.

Do leczenia systemem NanoKnife kwalifikowani są najczęściej pacjenci z guzem we wczesnym stadium, obejmującym ogniskowo część gruczołu krokowego z niskim lub średnim stopniem ryzyka

wznowy raka i brakiem rozprzestrzenienia się choroby poza gruczoł krokowy. W sytuacjach koniecznych zabieg IRE może być powtarzany, również bez występowania groźnych powikłań.

Leczenie metodą IRE nie zamyka możliwości zastosowania w sytuacji koniecznej innych metod terapii obarczonych jednak niebezpieczeństwem powikłań. Rekonwalescencja po zabiegu IRE jest krótka i pacjent po kilku dniach wraca do aktywności. Tak jak po każdym leczeniu raka prostaty wymaga dalszych badań i kontroli.

Opracowanie:  
**dr n. med. Zenon Rudzki**