

JACK DANIEL'S: METODA NA BIAŁEGO KRÓLIKA

NARTY: 10 KURORTÓW NA PIĘĆ GWIAZDEK

nr 12/266 GRUDZIEŃ 2012  
cena 7,90 zł (w tym 8% VAT)

41 062 egz.

Dane ZKDP, suma pocył rozpowszechnianych planów i rozpowszechnianych bezpłatnie wydań drukowanych, kwiecień 2012

# SUKCES

TYLKO U NAS  
RICHARD  
**BRANSON**

NIGDY  
NIE PRZESTANĘ  
**PRACOWAĆ**

RAFAŁ  
**SONIK**

PREZES  
NA RAJDZIE  
**DAKAR**

**RANKING SUKCESU**

NAJLEPIEJ  
**UBRANI**  
POLSCY  
**BIZNESMENI**

INDEKS 376760

ISSN 0867-194X



9 770867 194204

# Rak prostaty - Badaj się!

## zapobiegaj chorobom nowotworowym

Rozmowa ze specjalistami Europejskiego Centrum Zdrowia Otwock, Szpitala im. Fryderyka Chopina

### Który z nowotworów najczęściej rozpoznawany jest u mężczyzn?

Jednym z najczęstszych nowotworów u mężczyzn jest rak prostaty. Zachorowalność na ten nowotwór gwałtownie wzrasta po 50 roku życia. Mimo, że ta jednostka chorobowa po raz pierwszy została opisana w 1858 roku, nadal nie jest do końca zbadana. Rak prostaty stanowi również poważny problem diagnostyczny. Brak metody o zadowalającej czułości i swoistości w ocenie obecności i lokalizacji raka stercza każe szukać nowych rozwiązań, jak również wymaga oceny komplementarnej stosowanych metod.

### Co to takiego rak prostaty i jakie objawy powinny wzbudzić nasz niepokój?

Rak prostaty jest nowotworem, który występuje tylko u płci męskiej i powstaje w obrębie gruczołu krokowego. Gruczoł krokowy jest narządem położonym w miednicy, poniżej pęcherza moczowego, a jego rolą jest produkowanie płynu nasiennego stanowiącego środowisko właściwe dla plemników. Częstość występowania nowotworu prostaty zwiększa się z wiekiem. Objawami, które powinny zaniepokoić mężczyznę są częste oddawanie moczu, zwężony strumień moczu, krew w moczu lub nasieniu, jednakże należy pamiętać, że wczesne postaci raka prostaty często przebiegają bez żadnych objawów. W przypadku powstania przerzutów do kości obserwujemy bóle kostne, złamania kości nawet pod wpływem małego urazu, osłabienie mięśni lub czucia. W bardziej zaawansowanych stanach, pojawia się również uczucie osłabienia, utrata masy ciała oraz inne towarzyszące objawy.

### Czy diagnostyka obrazowa ma znaczenie w rozpoznaniu tego nowotworu?

Tak, duże. Do najlepszych metod zaliczamy badanie USG prostaty, które może obejmować również biopsję. To tzw. TRUS, czyli przezodbytnicze USG, które jest badaniem wykonywanym od kilkunastu lat w diagno-

stycie schorzeń gruczołu krokowego i uważane jest za „złoty standard”. Innym badaniem USG jest TAUS, czyli badanie USG jamy brzusznej z układem moczowym. Do najnowocześniejszych technik obrazowych wykonywanych w nielicznych placówkach w Europie należy badanie rezonansem magnetycznym (MR). Standardowo wykonuje się badanie MR z użyciem cewki endorektalnej. Jednak najnowocześniejsze aparaty takie jak np. 3T MR wyposażone w cewkę 32-kanalową, pozwalają na ocenę prostaty bez konieczności stosowania cewki endorektalnej, co znacznie poprawia komfort pacjenta w czasie badania. 32-kanalowa cewka odbiorcza pozwala na zwiększenie stosunku sygnał/szum (SNR) i umożliwia poprawę rozdzielczości przestrzennej jak dotąd możliwą jedynie przy stosowaniu cewki endorektalnej. Dodatkowa poprawa jakości obrazowania 3T obszarów miednicy i brzucha jest możliwa do osiągnięcia dzięki technologii transmisji równoległej (Multi-Transmit). Polega ona na dostosowaniu emisji fali radiowej RF z dwóch niezależnych nadajników w sposób optymalny dla konkretnego, badanego pacjenta. **Pierwszy w Polsce i jeden z pierwszych w Europie system MR posiadający technologię Multi-Transmit został zainstalowany w Europejskim Centrum Zdrowia Otwock (ECZ Otwock) w 2010 roku.**

### Czy mogę prosić o przedstawienie szczegółów diagnostyki raka prostaty?

Obecnie w badaniu MR prostaty stosuje się standardowe sekwencje oceniające morfologię gruczołu, a także zwiększające swoistość metody tj. obrazowanie dyfuzyjne, badanie dynamiczne z kontrastem oraz spektroskopię. W ocenie morfologii szczególne znaczenie mają **obrazy T2 zależne**, w których najlepiej widoczna jest budowa strefowa narządu, w tym strefa obwodowa, która jest najczęstszą lokalizacją raka.

**Badanie dyfuzyjne** pozwala na określenie charakteru dyfuzji cząsteczek wody w tkan-

ce (w ogniskach raka stwierdza się obniżenie współczynnika dyfuzji ADC).

**Badanie dynamiczne** polegające na wykonaniu kilku kolejnych akwizycji po podaniu kontrastu pozwala na pomiar stopnia wzmocnienia zmiany (w ogniskach raka obserwuje się silne i szybkie wzmocnienie, oraz szybkie wypłukiwanie).

**Spektroskopia (1H MRS) pojedynczego vokesla (SV)** pozwala wykryć zaburzenia metaboliczne w niewielkiej ilości tkanki ściśle zdefiniowanej na podstawie badania morfologicznego, spektroskopia obrazowania chemicznego (CSI) 3D pozwala na analizę stanu metabolicznego w prawie całej objętości stercza. Stężenia metabolitów są prezentowane jako widma spektroskopowe (w ogniskach raka stwierdza się znamienne obniżenie cytrynianów i podwyższenie stężenia choline w porównaniu ze zdrową tkanką, jak i z łagodnym przerostem).

Łączna ocena morfologii, dyfuzji, badania dynamicznego i spektroskopii znacznie zwiększa swoistość wykrywania ognisk raka. Badanie MR ponadto pozwala na ocenę miejscowego zaawansowania nowotworu (penetracja przez torebkę, nacieki pęcherzyków nasiennych, odbytnicy), uwidacznia powiększone węzły chłonne i przerzuty do kości obręczy miednicy.

Badanie MR prostaty, z uwagi na większą dostępność aparatów wyposażonych w cewkę andorektalną oraz pojawienie się na rynku aparatów 3T umożliwiających zdecydowanie bardziej komfortowe badanie pacjentów (bez zakładania cewki endorektalnej), jest metodą coraz częściej stosowaną w diagnostyce raka gruczołu krokowego. W ostatnim czasie pojawiła się propozycja punktowej skali oceny prostaty (Skala PIRADS) biorąca pod uwagę łącznie wyżej opisane parametry oceny MR („scoring” łączny). Być może skala ta stanie się równie użyteczna jak BIRADS w diagnostyce raka sutka.

MATERIAŁ INFORMACYJNY

Zakład Diagnostyki Obrazowej, Europejskiego Centrum Zdrowia Otwock - kierownik dr n. med. Magdalena Gola  
Klinika Urologii CMKP w Europejskim Centrum Zdrowia Otwock - prof. dr hab. n. med. Andrzej Borówka

NAJNOWOCZEŚNIEJSZY W POLSCE

## 3-teslowy Rezonans magnetyczny

## 128-rzędowy Tomograf komputerowy

KRÓTKIE TERMINY

OPISY W CIĄGU 48H

Europejskie Centrum  
Zdrowia Otwock,  
Szpital im. Fryderyka Chopina  
ul. Borowa 14/18, Otwock  
tel. 22 710 30 01-05  
rejestracja@ecz-otwock.pl,  
www.ecz-otwock.pl