

# Da Vinci – nowy standard leczenia



60t. Archiwum

Rozmowa z prof. Wojciechem Witkiewiczem, dyrektorem Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego we Wrocławiu, byłym prezesem Towarzystwa Chirurgów Polskich

**Czy osadzona w kulturze nazwa robota da Vinci ma uzasadnienie medyczne?**

System chirurgiczny został nazwany na cześć legendarnego renesansowego mistrza, Leonarda da Vinci, doskonałego znawcy anatomii, który zaprojektował pierwszego robota. Geneza nazwy wiąże się także z niespotykaną precyzją odwzorowania szczegółów anatomicznych oraz trójwymiarowością szkiców Leonarda. Te zalety obrazu wykorzystano także przy tworzeniu systemu chirurgicznego da Vinci. Robot chirurgiczny da Vinci to jeden z najbardziej zaawansowanych technologicznie medycznych

systemów robotowych na świecie. Charakteryzuje się bardzo dużą precyzją i małą inwazyjnością. Składa się z konsoli sterowniczej, platformy narzędziowej dokowanej do pacjenta, systemu wizyjnego i narzędzi chirurgicznych. Chirurg podczas operacji siedzi przy konsoli wyposażonej w monitor i narzędzia sterujące, ma wgląd w pole operacyjne w dziesięciokrotnie powiększonym obrazie trójwymiarowym, przekazywanym przez kamerę umieszczoną na jednym z ramion robota. Platforma narzędziowa wyposażona jest w ramiona, w których umieszczane są narzędzia chirurgiczne. Narzędzia laparoskopowe mają śred-

nicę od 8 do 12 mm, co pozwala na wykonanie niewielkich nacięć skóry pacjenta. Zostały tak zaprojektowane, by naśladować zręczność ludzkiej dłoni i nadgarstka w siedmiu płaszczyznach. Służą do preparowania, cięcia, zaciskania naczyń, zakładania szwów i manipulacji tkankami. Chirurg steruje nimi z poziomu konsoli – ruchy dłoni, nadgarstka i kciuka chirurga w czasie rzeczywistym są konwertowane na precyzyjne ruchy instrumentów chirurgicznych umieszczonych w ramionach robota. Układ jest wyposażony w system redukcji drżenia rąk i kompensuje zbyt gwałtowne ruchy chirurga.

„ Narzędzia robota da Vinci zostały tak zaprojektowane, by naśladować zręczność ludzkiej dłoni i nadgarstka w siedmiu płaszczyznach. Służą do preparowania, cięcia, zaciskania naczyń, zakładania szwów i manipulacji tkankami „

**W kierowanym przez pana szpitalu chirurdzy mają możliwość korzystania z pomocy robota da Vinci – czy to znaczy, że kosmiczna technologia poprawiła stan zdrowia mieszkańców Dolnego Śląska? Inaczej mówiąc – co możecie państwo zrobić, czego nie mogą zrobić chirurdzy w pozostałych polskich szpitalach?**

Robot chirurgiczny cieszy się coraz większą popularnością w urologii, ginekologii, chirurgii ogólnej i onkologicznej. Umożliwia wykonanie operacji w najtrudniejszych okolicach anatomicznych z uniknięciem rozległego cięcia skóry, zachowaniem jeszcze większej precyzji i dokładności preparowania tkanek niż w laparoskopii. Mniejszy uraz okołoperacyjny oraz minimalna utrata krwi w trakcie operacji redukują ból i skracają czas hospitalizacji. Ponadto wpływają na szybszą rekonwalescencję i powrót operowanego do aktywnego trybu życia – prywatnego oraz zawodowego. Wszystkie te aspekty znajdują odzwierciedlenie w eliminacji kosztów związanych zarówno bezpośrednio z hospitalizacją: wydłużony pobyt chorego w szpitalu, leki przeciwbólowe, powikłania, jak i dodatkowymi świadczeniami rentowymi, zwolnieniami L4, etc.

**Proszę przypomnieć, jak pańska placówka weszła w posiadanie robota i co zmienił on w procesie leczenia.**

Przy pozyskiwaniu pieniędzy na zakup robota da Vinci zwróciłem się do wielu instytucji. Największą pomoc uzyskałem z Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego – Funduszu Nauki i Technologii Polskiej, Komisji Badań na rzecz Rozwoju Gospodarki oraz Komisji Badań na rzecz Rozwoju Nauki. Dzięki przychylności Barbary Kudryckiej, minister nauki i szkolnictwa wyższego, oraz zaangażowaniu Rady Nauki i Komisji Badań na rzecz Rozwoju Gospodarki, a szczególnie prof. Henryka Góreckiego oraz prof. Jerzego Merkiszka i wielu innych osób, to przedsięwzięcie mogło zostać zrealizowane. Proces ten trwał około dwóch lat. Krokiem milowym był 64. Międzynarodowy Kongres Towarzystwa Chirurgów Polskich we Wrocławiu, podczas którego zaprezentowano najnowszy typ tego urządzenia. Po raz pierwszy tak wielu chirurgów mogło sprawdzić swoje możliwości i umiejętności w pracy z robotem da Vinci oraz przekonać się o jego funkcjonalności i precyzyjności. Robot stwarza możliwość leczenia chorych z wykorzystaniem najnowszych osiągnięć chirurgii małoinwazyjnej, jaka może być stosowana w poprawie leczenia chorób nowotworowych. Ponadto stwarza to szansę kształcenia chirurgów w tym zakresie w naszym kraju, której dotychczas nie było. Do tej pory po skierowaniu pacjenta na operację mieliśmy do wyboru jedynie dwie opcje: zabieg z wykorzystaniem metod tradycyjnych – co wiąże się z rozległym naruszeniem struktur ciała – lub laparoskopowy, z zastosowaniem małych nacięć, jednak z ograniczeniem swobody ruchów ze względu na konieczność korzystania z prostych i sztywnych instrumentów. Dzięki przełomowi w technologii chirurgicznej mamy dostęp do nowej kategorii chirurgii małoinwazyjnej. Chirurdzy mogą przeprowadzać skomplikowane operacje z optymalną precyzją, bez obciążania organizmu dodatkowym stresem. Dzięki systemowi da Vinci chirurdzy i szpitale mogą wprowadzić nowe standardy leczenia chirurgicznego w Polsce.

**Pozyskanie pieniędzy na robota zajęło około dwóch lat – czy nigdy tym zakupem nie był zainteresowany NFZ, dlaczego?**

Procedura wprowadzenia nowej metody czy technologii do katalogu świadczeń gwarantowanych przez NFZ nie jest prosta. Trzeba najpierw wykazać, że jest ona rzeczywiście bezpieczna i opłacalna w porównaniu ze standardowymi, dostępnymi i stosowanymi w polskich szpitalach. Fundusz sam nie może podjąć decyzji o dopisaniu świadczenia do katalogu, istnieje procedura postępowania. Najpierw na zlecenie Ministerstwa Zdrowia musi zaopiniować ją Agencja Oceny Technologii Medycznych. W ubiegłym roku złożyłem do AOTM dokumentację wymaganą do zatwierdzenia trzech procedur medycznych, w formie karty problemu zdrowotnego, z prośbą o ich rozpatrzenie. Oczekujemy na ocenę.

### Czy na mitycznym „zachodzie Europy” da Vinci jest w powszechnym użyciu?

Na świecie pracuje ponad 2600 robotów, z czego ponad 400 w Europie, w tym 61 w Niemczech, 60 we Francji, 65 we Włoszech i 11 w Czechach. W Polsce jedyny robot chirurgiczny od grudnia 2010 r. działa w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym we Wrocławiu, w ośrodku badawczo-rozwojowym. Zainstalowanie systemu da Vinci lokuje Polskę w gronie najbardziej rozwiniętych medycznie i technologicznie krajów, a jednocześnie jest to wypełnienie podstawowego założenia dyrektyw Unii Europejskiej dotyczącego dostępu pacjentów do najnowocześniejszych technologii medycznych.

### Jakiego rodzaju operacje można wykonywać z pomocą da Vinci?

Urządzenie stwarza możliwość leczenia chorych z wykorzystaniem najnowszych osiągnięć chirurgii małoinwazyjnej, która może być stosowana przede wszystkim w poprawie leczenia chorób nowotworowych, tj. nowotworu odbytnicy, jelita grubego, prostaty, macicy z przydatkami czy nerek. Ponadto znajduje zastosowanie również w kardiochirurgii, torakochirurgii i transplantologii. Umożliwia polskim pacjentom i lekarzom kontakt z chirurgią XXI wieku.

### Czy robotyka jest przyszłością medycyny, jaka będzie rola lekarza w tej ewolucji?

Nasze dotychczasowe doświadczenia z da Vinci pozwalają przypuszczać, że roboty chirurgiczne będą w przyszłości powszechnie stosowane w salach operacyjnych i staną się jednym z podstawowych narzędzi chirurgii małoinwazyjnej. Będą używane do kompleksowych operacji z zakresu chirurgii ogólnej, onkologicznej, urologicznej, ginekologicznej, torakochirurgii, transplantologii i kardiochirurgii. Operacje tego typu wymagają niezwyklej dokładności, preparowania i zaopatrywania naczyń krwionośnych, limfatycznych i nerwów przy maksymalnym oszczędzaniu struktur anatomicznych dzięki możliwości operacji w przestrzeniach międzytkankowych. Wraz z rozpowszechnieniem się robotyki rola laparoskopii zostanie ograniczona do mniej skomplikowanych operacji, takich jak usunięcie pęcherzyka żółciowego, wyrostka robaczkowego lub naprawa przepukliny. Klasyczna otwarta technika chirurgiczna pozostanie jednak podstawową metodą operacyjną, szczególnie w takich obszarach, jak np. chirurgia urazowa.

### Podstawowym atutem systemu da Vinci jest mniejsza inwazyjność. Jakie są inne jego zalety?

Chirurgia robotowa jest nową, dynamicznie rozwijającą się gałęzią chirurgii małoinwazyjnej. Wedle obecnego stanu wiedzy zastosowanie robota jest uzasadnione w kompleksowych operacjach wykonywanych w trudno dostępnych okolicach anatomicznych, np. w miednicy małej.

W USA operacje radykalnej prostatektomii z powodu raka stercza oraz histerektomii ze wskazań onkologicznych są przeprowadzane częściej z użyciem robota niż innymi technikami chirurgicznymi. Zalety robota chirurgicznego są najbardziej zauważalne w leczeniu guzów dolnej i środkowej części odbytnicy, u pacjentów otyłych, po przedoperacyjnej radioterapii oraz u chorych z wąską męską miednicą małą. W badaniach porównawczych resekcji odbytnicy wykonywanych techniką robotową i laparoskopową operacje robotowe zachowują zalety chirurgii małoinwazyjnej, jak mniejszy ból pooperacyjny i krótszy pobyt w szpitalu. Dodatkowo związane są z mniejszą utratą krwi, mniejszym odsetkiem konwersji do operacji klasycznej oraz porównywalnym procentem powikłań. Doskonały wgląd w pole operacyjne i precyzyjne narzędzia w rękach doświadczonego chirurga pozwalają operować z dużą dokładnością, zaoszczędzeniem struktur naczyniowych i nerwowych. W piśmiennictwie dostępne są publikacje potwierdzające, że zastosowanie robota w operacjach odbytnicy wiąże się z lepszymi wynikami czynnościowymi, tj. z mniej nasilonymi zaburzeniami mikcji i funkcji seksualnych, a także bardziej kompletnym preparatem mezorektum.

Robot kosztuje ponad 8,5 mln zł, jednak pacjent, który szybciej podejmie aktywność zawodową, to czysty zysk dla państwa. Dobry ekonomista mógłby dokonać rachunku strat i zysków. Czy to oznacza, że w NFZ nie ma dobrych ekonomistów?

Nie oznacza to wcale, że NFZ nie ma dobrych ekonomistów. Zmiany w katalogu świadczeń gwarantowanych wymagają przeprowadzenia skomplikowanych procedur. Rzeczywiście naszą największą bolączką jest brak refundacji operacji przez Narodowy Fundusz Zdrowia, przez co jesteśmy obciążeni pozyskiwaniem pieniędzy na operacje przy asyście da Vinci. To blokuje także możliwość zakupu kolejnych robotów do państwowych szpitali. Nie ma ponadto możliwości operowania za pomocą da Vinci pacjentów, którzy sami chcą za to zapłacić, ponieważ nasz szpital jest placówką publiczną (SPZOZ) i przy obecnych uregulowaniach prawnych okazuje się to po prostu niemożliwe. W ubiegłym roku złożyłem dokumentację wymaganą przez AOTM niezbędną do wyceny nowych procedur. Obecnie czekamy na odpowiedź Ministerstwa Zdrowia w sprawie wpisania procedur z asystą robota do katalogu świadczeń refundowanych przez NFZ. Operujemy w miarę możliwości finansowych – dzięki programom badawczym oraz wsparciu sponsorów.

### Jak pan szacuje – ile robotów powinno działać w Polsce?

Myszę, że na początek, biorąc pod uwagę liczbę szpitali w naszym kraju, około 4, 5 robotów. Istotne jest, aby znajdowały się one w centrach – ośrodkach wielospecjalistycznych, które umożliwią ich pełne wykorzystanie.

*Rozmawiał Jacek Szczęsny*