



# ***Лапароскопска хирургија***

***JЗУ Општа болница Кавадарци***

***LIV hospital Istanbul 06.12.2015-25.12.2016***

***Д-р Биљана Миољевик-Мисерлиовска***

***Датум на презентација: 04.04.2016***

# LIV hospital-Istanbul

- Отворена во јануари 2013. Се наоѓа во тивка ексклузивна станбена област, на Улус. Името го добила од “Leading International Vision” т.е “Водечка меѓународна визија. Има 30 000 метри квадратни затворен простор. Има 163 болнички соби, 48 поликлиники, 8 операциони сали и 22 соби за интензивна нега.



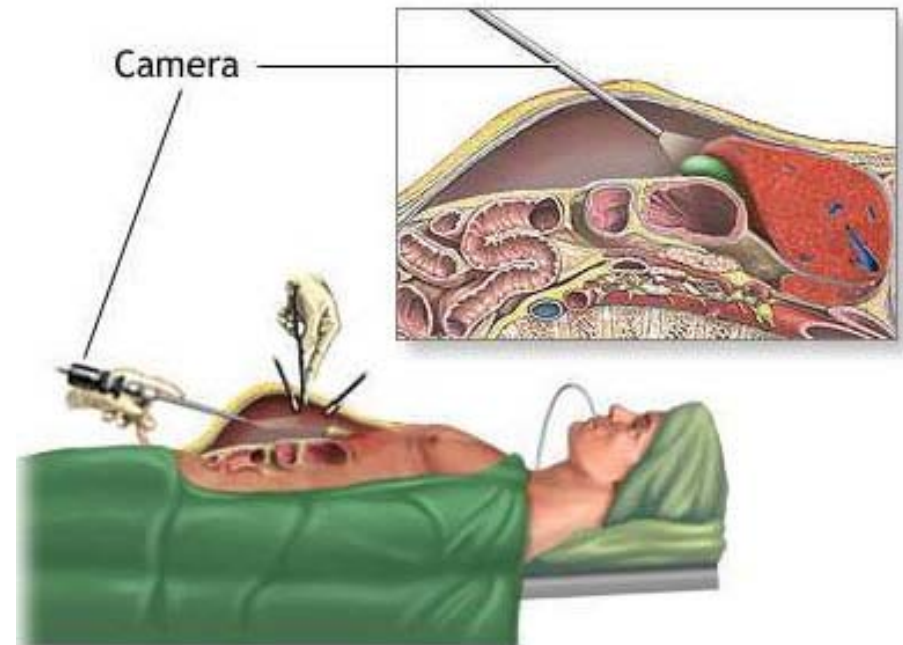




# Robot-Assisted Laparoscopic Surgery -da Vinci System



- Minimally invasive surgery (MIS)
- **Можност за операција преку мали разреси**
- **Камерата и инструментите преминуваат преку малите инцизии**
- **Подобра визуализација од отворената хирургија**



# Негативносту при стандардната лапароскопска хирургија

- Хирургот оперира преку **2D** образ
- Прави, ригидни инструменти (лимитиран обем на движења)
- Врвовите на инструментите се контролирани од дистанца
- Камерата е контролирана од асистент
- Зависност од асистент поради потреба од дополнителен порт
- Комплексните операции се потешки за изведба



# How

- Подобрена визуализација
- Подобрена контрола на инструментите
- Супериорна ергономија



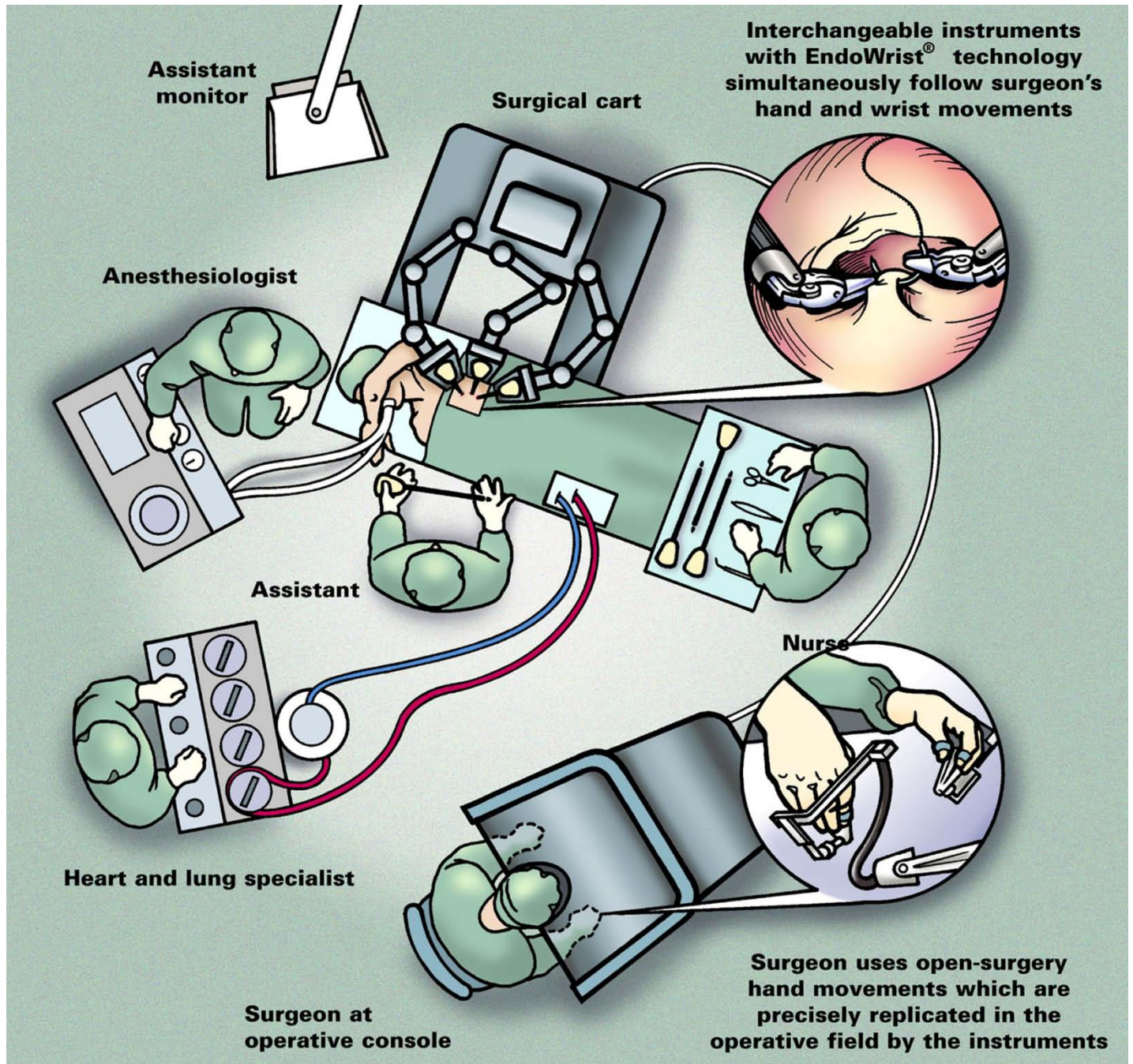


# Robot-Assisted Laparoscopic Surgery

- Нова форма на минимално инвазивна хирургија
- Му овозможува на хирургот по комплексни интервенции со поголема точност
- При компарација со лапароскопијата е побезбедна со поскратено оперативно време

# da Vinci System

- Ја прави лапароскопијата полесна и со помал на број персонал
- Операцијата се извршува без директен контакт со хирургот и пациентот
- Хирургот стои на неколку метра од операционата маса на компјутерска конзола која му генерира 3D екран



# Components of da Vinci System

- Doctor uses 2 masters that each control a mechanical arm of the robot
- One of the three arms is an endoscope arm
- Provides over a thousand frames per second of the instrument position to get rid of possible background noise
- Endoscope is also programmed to regulate the temperature of the tip to prevent any fogging during the procedure
- Surgeon can switch to different views easily by the touch of a foot pedal



# Components (cont...)

- Other two arms are equipped with specialized tools called EndoWrist detachable instruments
- Through the incisions, the video camera and robotic arms eliminate hand tremors from the surgeon
- Robot arms also have wider range of motion than the human hand- rotating in 7 different planes and can rotate around completely

# EndoWrist Instruments

- Each instrument has its own function and can easily be switched using the quick-release lever on each arm
- The device memorizes the position of the arm before being replaced so the next instrument can be set to the same position
- Surgeon can also choose how much force to be applied- can go from an ounce to several pounds



# Pros and Cons of da Vinci System

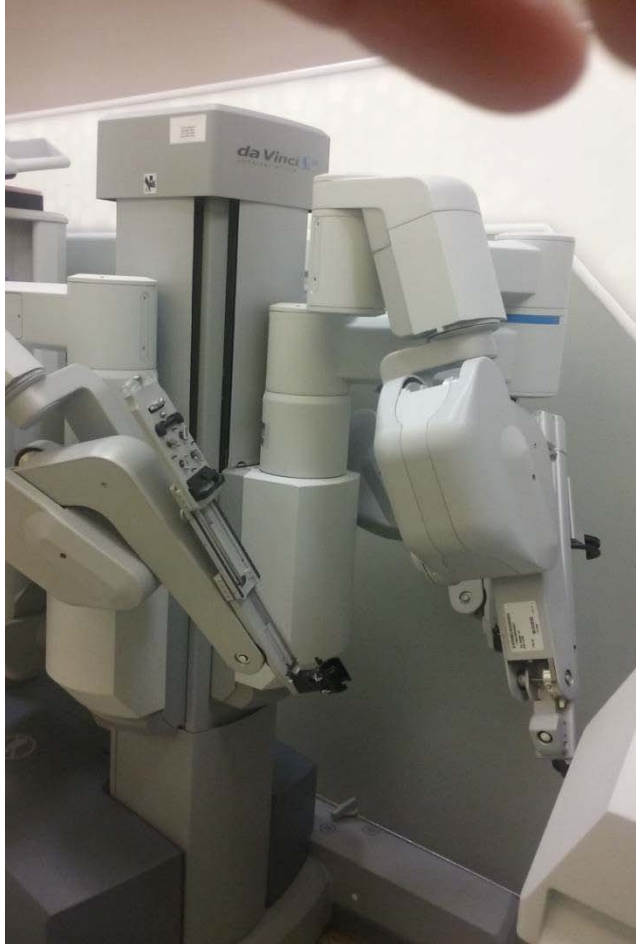
## Pros

- Hospital stay is cut in half- cutting cost by around 33%
- Does not leave a large surgical scar
- More high risk patients can undergo surgery because it's less invasive
- Less staff required for surgery
- FDA approved for use in U.S.

## Cons

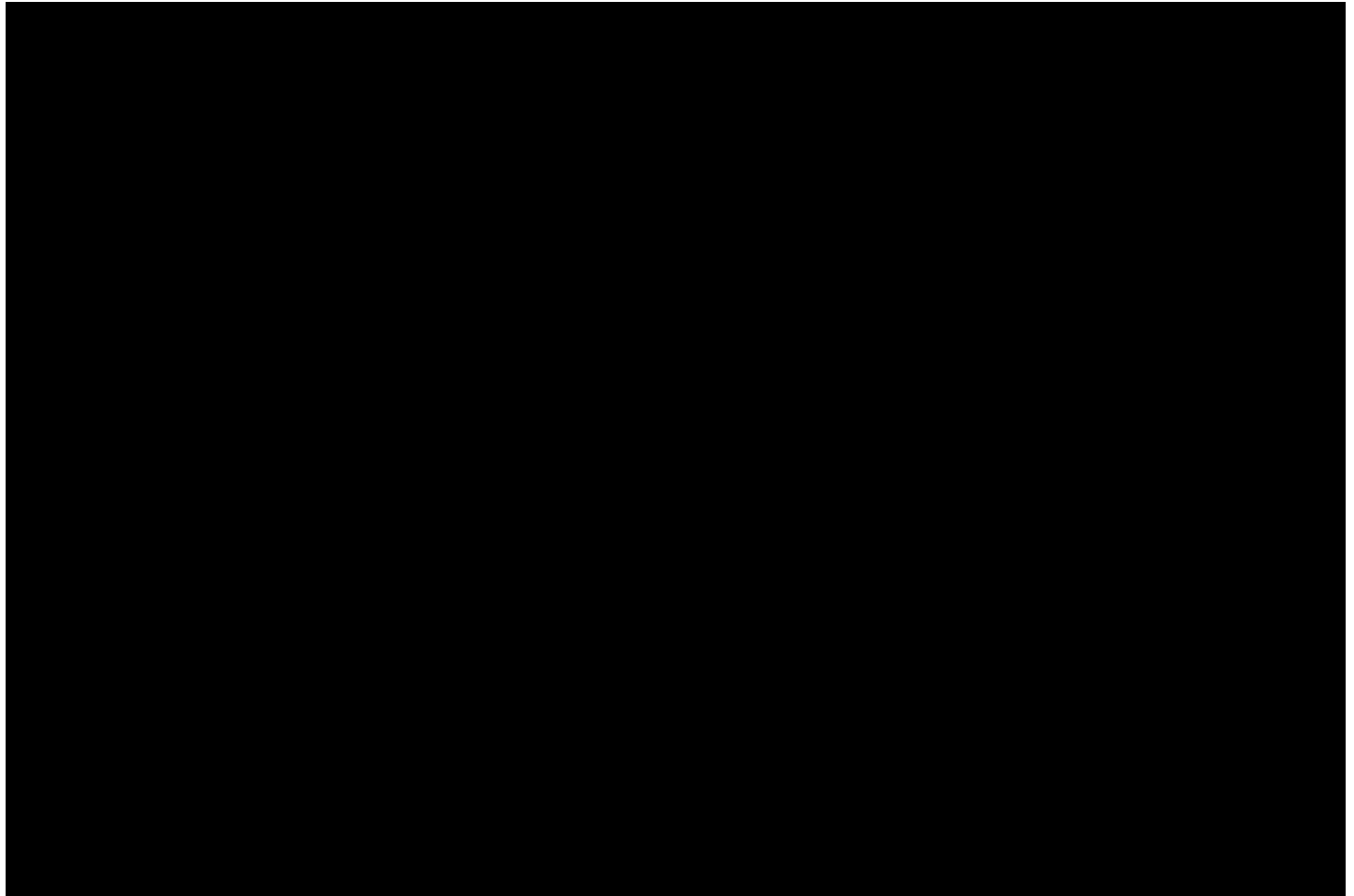
- Cost of equipment- \$1 million
- Steep learning curve for surgeons
- Doctors training on device felt hindered by lack of ability to feel the tissue they're working on
- Surgery with this system takes 40-50 minutes longer than standard procedure

# Da Vinci system

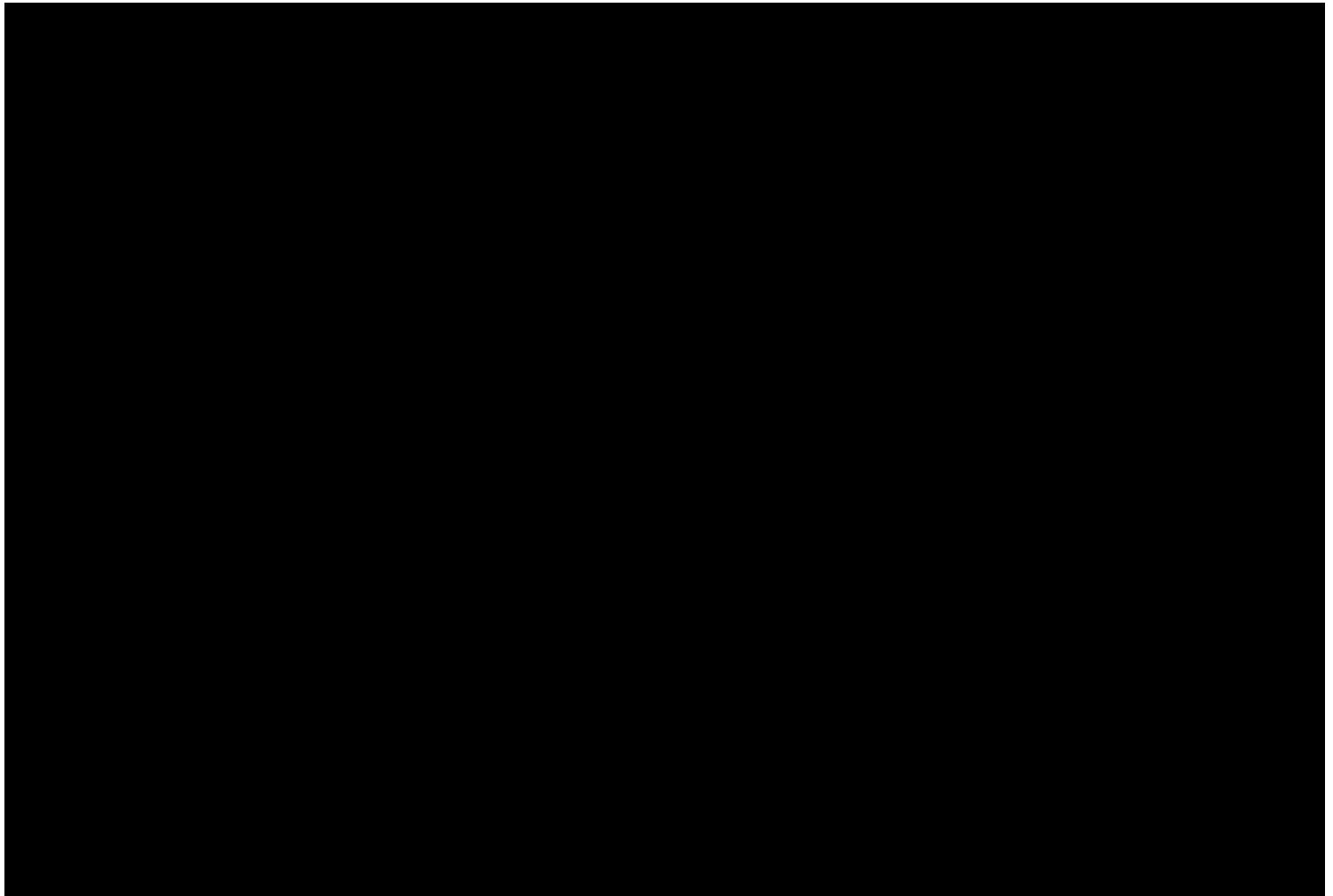


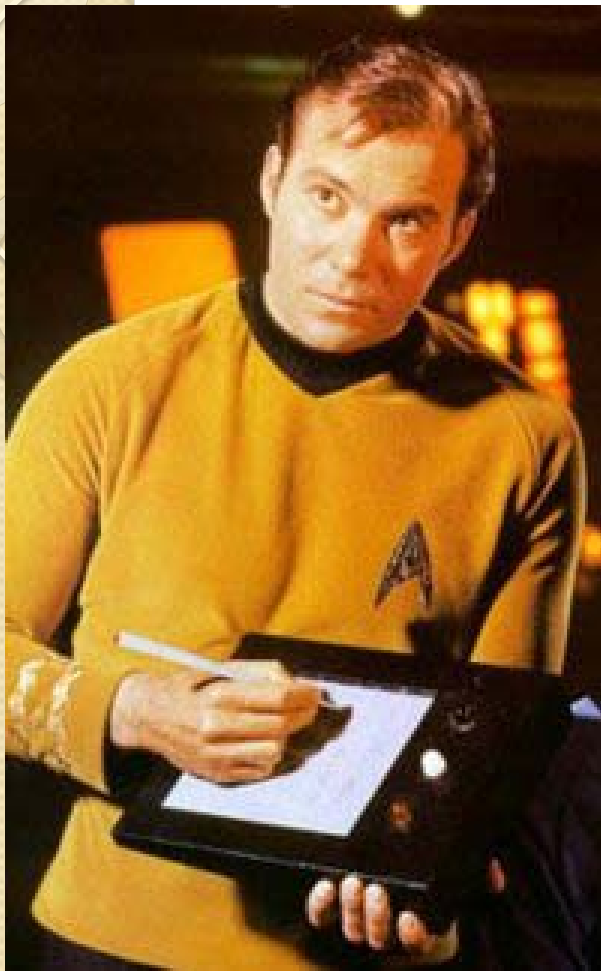


# Da Vinci system



# Da Vinci system





“My God, Jim, we can’t leave him in the hands of 20th century medicine. Those butchers will use needles and knives and cut open his belly and chest. It is still the dark ages. You have no idea what those barbarians will do.”

Dr. James McCoy  
Starship Enterprise  
Star Date 2394.3



# Заклучок:

- Медицината веќе започнува да ја остварува научната фантастика
- Треба да направиме напори да ги следиме трендовите