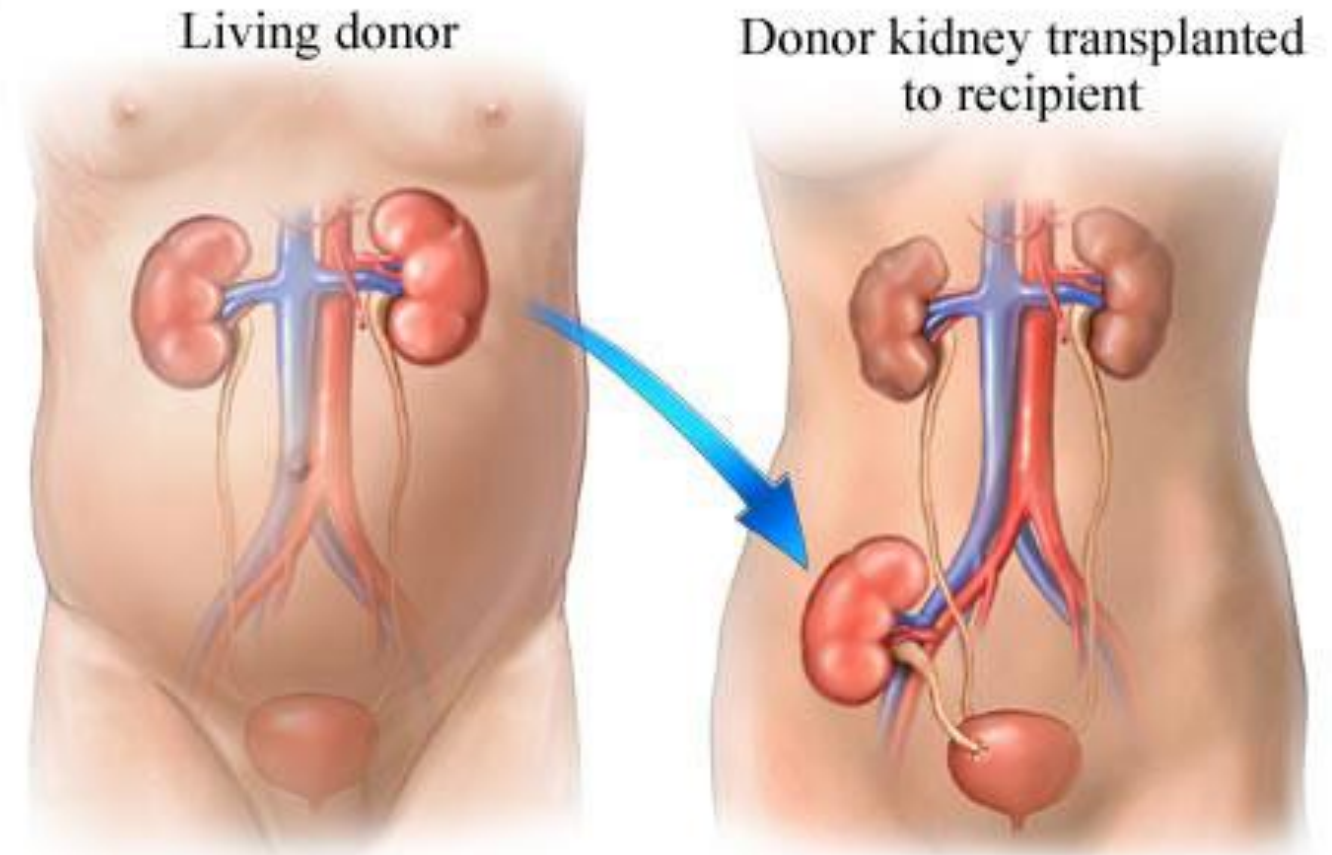


# Robotassisterad njurdonation

Johan Nordström, Transplantationskirurg  
ME Transplantation, Karolinska Universitetssjukhuset, Huddinge  
2024-10-18

# Robotassisterad kirurgis roll för njurdonation

- Ökad precision
- Förstorad 3D-vy
- Finare rörelser
- Kortare vårdtid
- Mindre postoperativ smärta
- Snabbare återhämtning
- **Minst lika bra resultat som handassisterad laparoskopi!**



## Robotass. Njurdonation och transplantation

- Undantag i HSL – att operera någon som är helt frisk
- Livslång uppföljning som donator
- Låg risk för att själv få njursvikt
- Låg mortalitet

100 st levande donatorer  
(och transplantationer!) i  
Sverige 2023

31 st i Stockholm – alla  
med robot

# Förberedelser

- Färdiga galler inför njurdonation
- Positionering som laparoskopisk op
- Kalibrera och sterilklä roboten



# Förberedelser

- Se till back up-material:
  - Konverteringsgaller,  
kärklämmor, Omnitract
  - Clips, Hemolock och  
bulldoggar
  - Extra stapler med magasin



# Anestesi

Generell anestesi  
Intubationsnarkos

Teamet positionerar tillsammans!



# Op-start

- Portsättning
  - Gelpoint Alexis

# Op-start

- Portsättning
  - 3 st 8 mm
  - 1 st 12 mm
  - 1 st 5 mm
  - Gelpoint Alexis



# Op-start

- Dockning
- 1: Bipolär forceps
- 2: Kamera
- 3: Energi-instrument (sax och Synchroseal)
- 4: Tip-up



# Donatorsnefrektomin

1: Mobilisering  
av njuren

2: Dissektion av  
uretär

3: Vaskulär  
dissektion

4: Docka av  
arm 4 och ev.  
arm 3

5: Uttagning av  
njuren – via  
Gelpoint

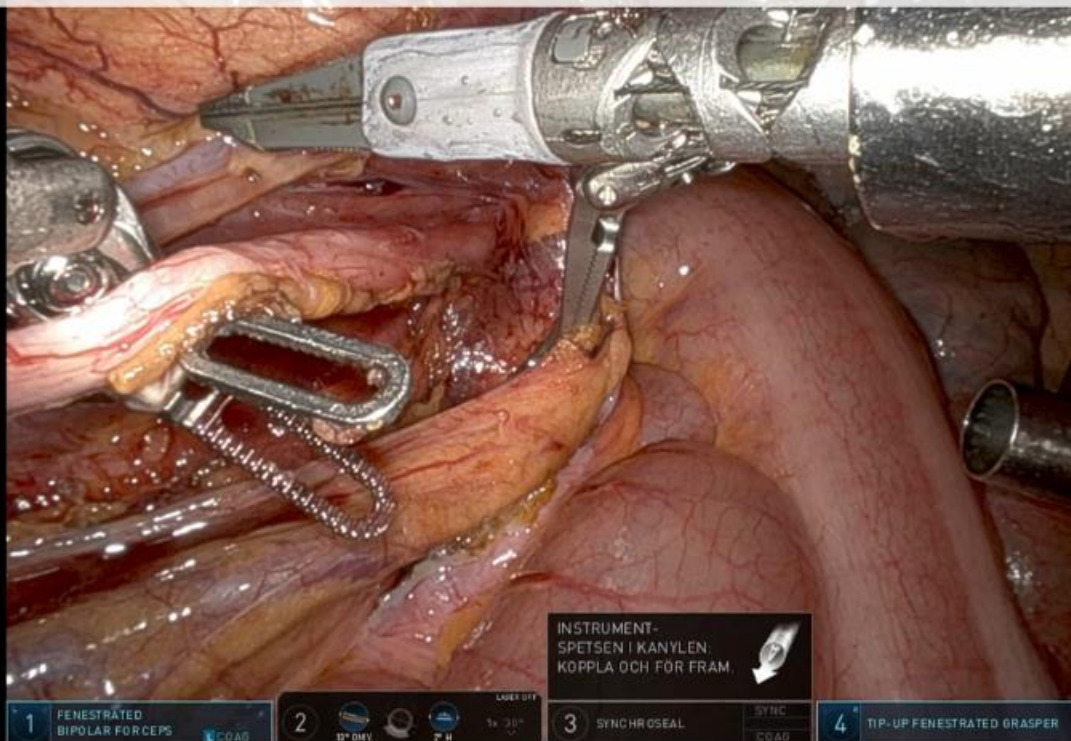
6: Docka på  
arm 4 och ev.  
arm 3

7: Hemostas-  
kontroll

8: Docka av

9: Painbuster  
och förslutning

BILDKÄLLA43-09:45  
Duration 00:20:40





# Peri- och postop för donator

- **Diures** viktigt
- **Var är KADn?**



# Peri- och postop för donator

- Diures viktigt
- Var är KADn?
- **Painbuster**



# Peri- och postop för donator

- Painbuster
- Trombosprofylax
- Antibiotikaprofylax
- Vätsketerapi
- Tidig mobilisering
- PEP
- Antiemetika
- Operatörsinformation innan jourtid





# Njurtransplantation

- Portsättning
  - 3 st 8 mm
  - 1 st 12 mm
  - 1 st 5 mm assistentport
  - Gelpoint Alexis







# Potentiella utmaningar i teamet



## **Utrustning**

- Tekniska problem: förberedelser och underhåll
- Sterilcentralen nyckelroll



## **Kommunikation**

- Kirurgens placering i salen
- Pratar via roboten
- Oväsen i salen (plast, prat, hårdrock)



## **Utbildning**

- Uppdaterade kunskaper i hela teamet

# Levertransplantation med robot

- Små snitt → minskar kirurgiskt trauma
- Förbättrad precision vid komplexa steg som vaskulär anastomos
- Minskad risk för blödning, infektioner och bråck
- Framtida utveckling: Potential för bredare användning vid komplexa transplantationer och förbättrade kirurgiska utbildningsmetoder

# Uterustransplantation med robot

- Orsak: avsaknad, missbildningar eller hysterektomier
- Revolutionerande lösning - Första barnet föddes på Sahlgrenska 2014
- Kirurgisk procedur: Donatorkirurgin kan utföras med robotassistans, vilket ökar precisionen i dissektionen av känsliga bäckenkärl
- Utmaningar- Begränsad global tillämpning
- Framtida potential: Förbättrad robotik och immunterapier

# Steget före på andra sätt...

- Njurdonation vuxen till barn
- Stor njure och liten buk?
- Kommer njuren få rum?

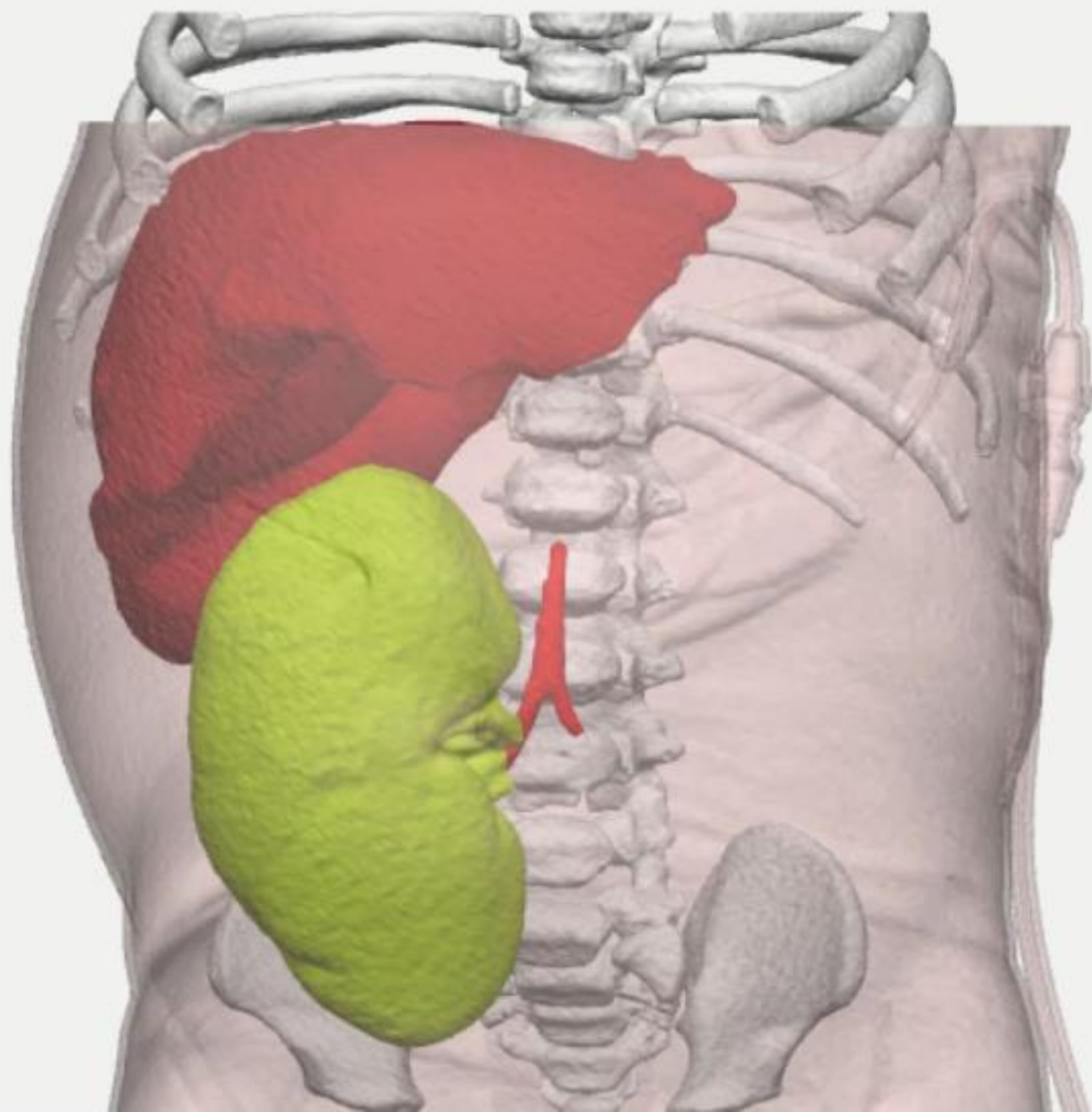


◀ Koncentration hos andreoperatör Johan Nordström, huvudoperatör John Sandberg samt operations-sjuksköterska Martina Strupat när njurven och njurartär ska anslutas till Natalies blodkärl.

▼ En vecka efter transplantationen ser Natalies föräldrar ett helt nytt glitter i hennes ögon, en ny nyans rosa på kinderna. Niclas är redan utskriven.

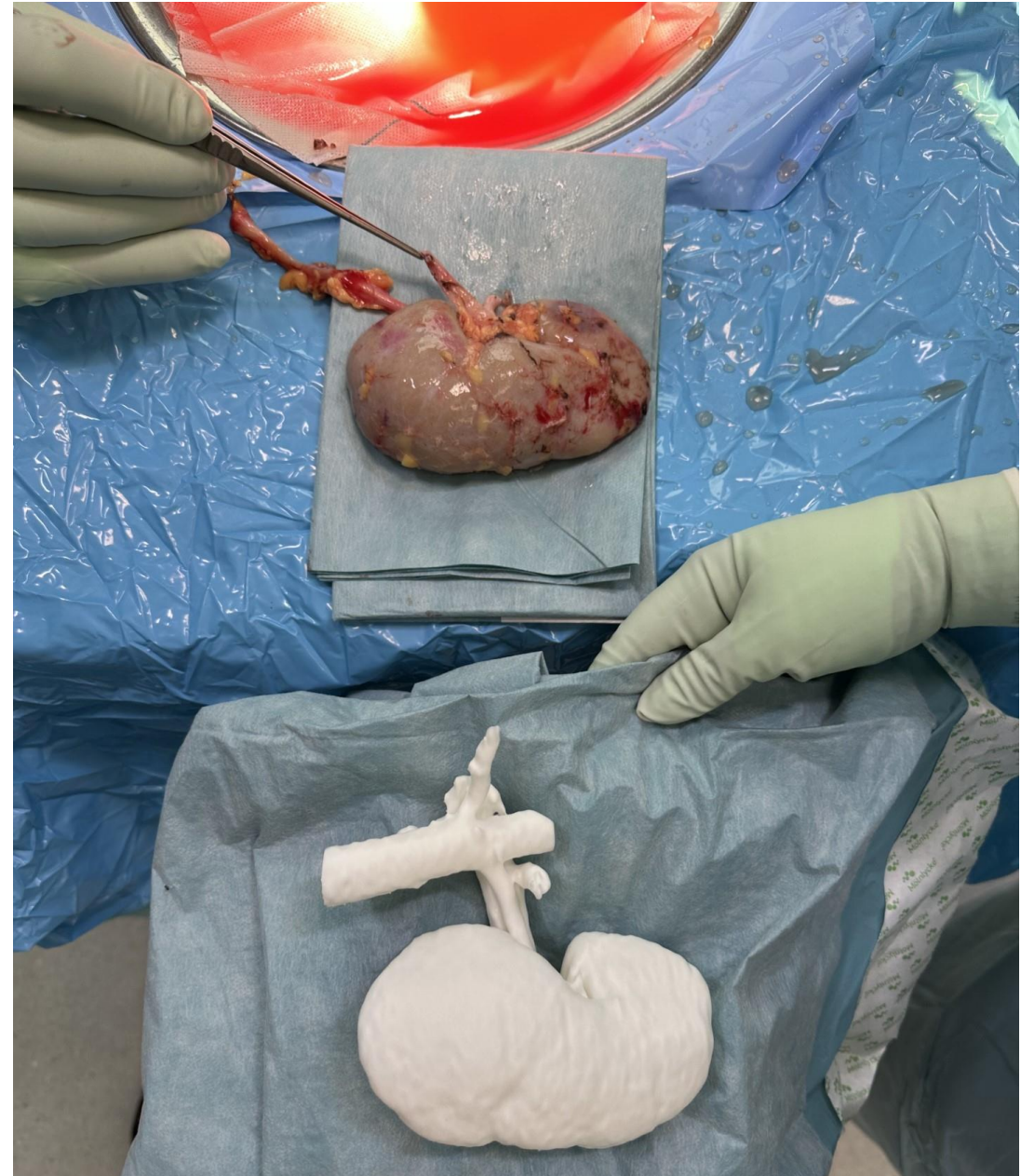






# Vuxen till barn-tx

- Den vuxna donatorn opereras med robot
- Barnet transplanteras fortfarande öppet





**Tack!**

Johan Nordström, Transplantationskirurg