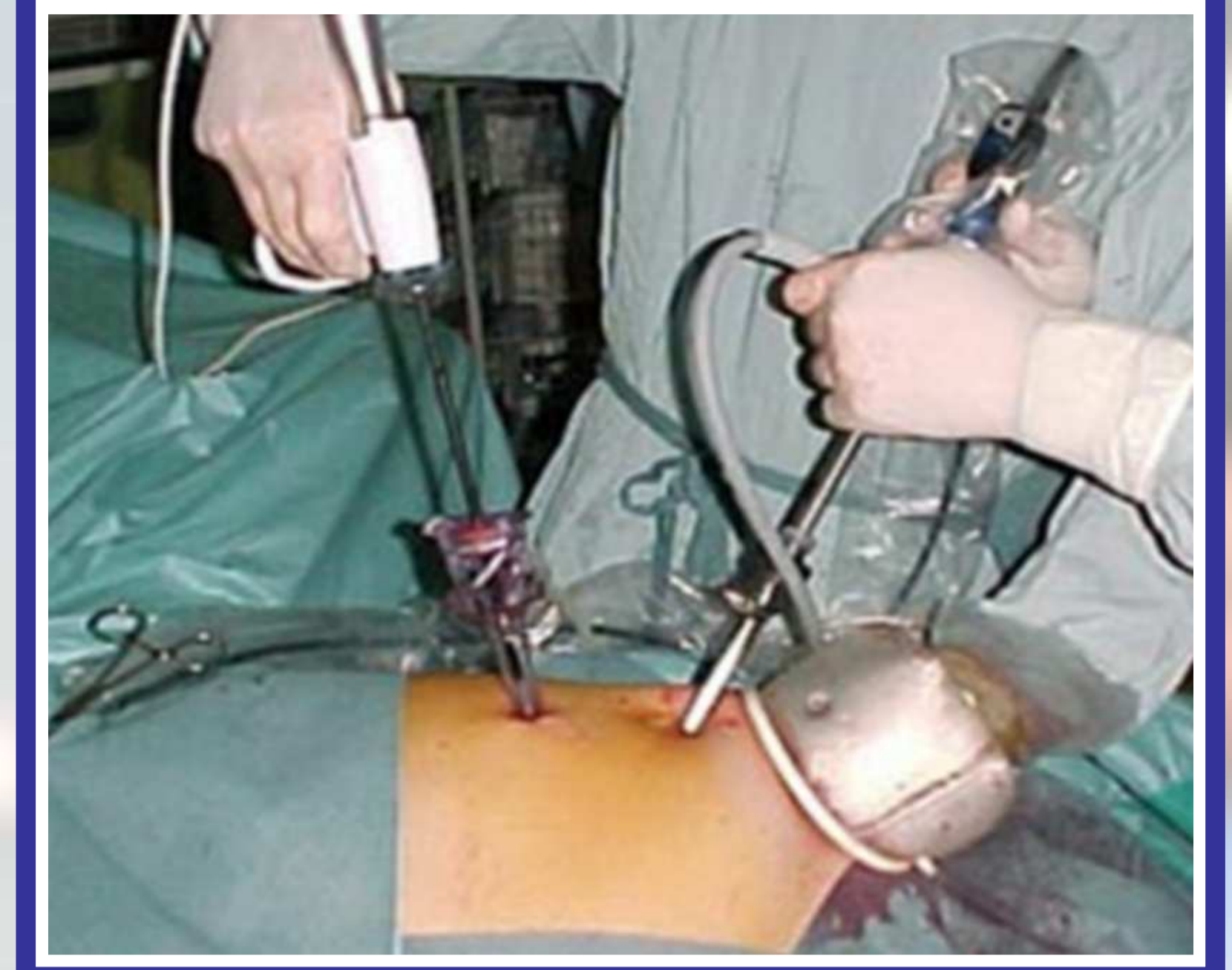


BESTUURBAARHEID VEERGEBALANCEERDE MANIPULATOR VOOR SLEUTELGATOPERATIES

Een onderzoek naar de invloed van het statische balansmechanisme in een chirurgische manipulator voor sleutelgatoperaties, met een focus op de bestuurbaarheid van het apparaat.

Minimaal-Invasieve Chirurgie

- Opereren door kleine incisies
- Sneller herstel
- Lastiger voor de arts



Een veer- en een massa-gebalanceerde variant van de MIM zijn vergeleken. Er is zowel een onderzoek gedaan naar de fysische eigenschappen van de MIM als een gebruikersonderzoek.

De veergebalanceerde MIM heeft een 56% lagere massa-traagheid. De wrijving in de veeroplossing is echter meer dan verdubbeld. Qua bestuurbaarheid blijkt dat de veer- en de massa-gebalanceerde manipulator elkaar weinig ontlopen.

Testopstelling

De Minimaal Invasieve Manipulator (MIM)

Veer voor de balans

Boxtrainer

Bewegings-sensor (TrenDo)

Data opslag

Statische Balans

- Balans in iedere positie
- Met contragewichten
- Met veren

