

Reseberättelse

*Mattias Egberth, Avd. läk.
Kir. klin, USÖ*

Introduktion

Den 2 juni bar det av från Örebro till St. Olavs hospital i Trondheim. Jag hade 2007 förmånen att erhålla ett resestipendium från Olympus som av olika skäl inte utnyttjats förrän nu. Tanken var att besöka ”Framtidens Operationsrum - FOR” och titta lite närmare på deras verksamhet och tekniska lösningar under en dags studiebesök.

FOR startade 2005 som ett samarbetsprojekt mellan St. Olavs hospital och NTNU, Norges Tekniska Naturvetenskapliga Universitet i Trondheim. FOR är en forsknings- och utvecklingsplats för att utveckla, testa och ta ny teknologi och nya behandlingsmetoder i bruk. Tanken är också att försöka forska fram säkrare och bättre patientomhändertagande, mer effektiv logistik och vidareutveckla operationssalens utrustning och dess arkitektur inför nybyggnationer. Projektet var planerat för fyra år, men man har nu fått en förlängning till stånd till 2010.

De två operationssalarna på FOR är utrustade med huvudsaklig prägel på minimalinvasiv kirurgi, i form av framför allt laparoskopi, på en sal och framför allt endovaskulär kärllkirurgi på den andra salen. De är på vardera 60m², och har en takhöjd på 4 meter. Den endovaskulära salen har en nedsänkt stålkonstruktion för att man skall kunna ha en takhängd datortomograf och genomlysning och ändå kunna se ner i salen från undervisningsrummet i dess anslutning.

Man hade även som mål vid starten att kunna genomföra ett antal forskningsprojekt inom skilda områden, såväl som kurser, även här inom diverse områden. Vad gäller forskningen har detta genererat ett flertal publicerade artiklar, BA-uppsatser, Master-uppsatser samt 10 avhandlingar som baserats på arbete som utförts i huvudsak i FOR.

Patientbehandling

Operationsvolymen har gradvis ökat sedan FOR togs i bruk 2004. 2008 genomfördes totalt 236 operationer, varav 121 st i den laparoskopiska salen och 115 st i den endovaskulära salen.

Ingreppen har varit av väldigt varierande art, men de största posterna har varit lap. GBP, 64 st och lap. adrenalectomi, 13 st. På kärlsalen är de tre största posterna stentgraft i bukaorta, 36 st, stentgraft/ PTA i bäckenartärer, 21 st och sacral nervstimulering 21 st.

Många av patienterna har dessutom varit del i olika typer av kliniska studier.

Utveckling och utprovning av ny teknologi

I tillägg till ren operativ verksamhet har FOR även utnyttjats till laborativ verksamhet och experimentella försök. Även olika prototyper av medicinsk teknologi har testats, en del av dessa i kliniska studier. Själva arkitekturen har man kunnat utvärdera och därefter applicera valda delar på den ombyggnad av operationsavdelningen som för närvarande pågår på

St. Olavs hospital. Detta gäller även den utrustningsnivå man önskar ha i de nya operationssalarna.

Undervisning

FOR har flitigt använts även för rena utbildningsinsatser. Förutom de två operationssalarna ingår i FOR även en undervisningssal med 20 st datorer och multipla bildskärmar som kan visa dels den laparoskopiska vyn, men även video ifrån operationssalen som helhet, röntgenbilder, eller operationsvyn om man har öppna operationer. Det finns fönster ner i de respektive operationssalarna som även möjliggör en direkt visualisering.



Man kan även sända telemedicinska videokonferenser härifrån. Vid ett tillfälle användes biosalongen nere i själva stadskärnan vilket givetvis gav en magnifik presentation.



Forskning

Som nämnts ovan har ett flertal studier inom ramen för FOR utförts. Några exempel är:

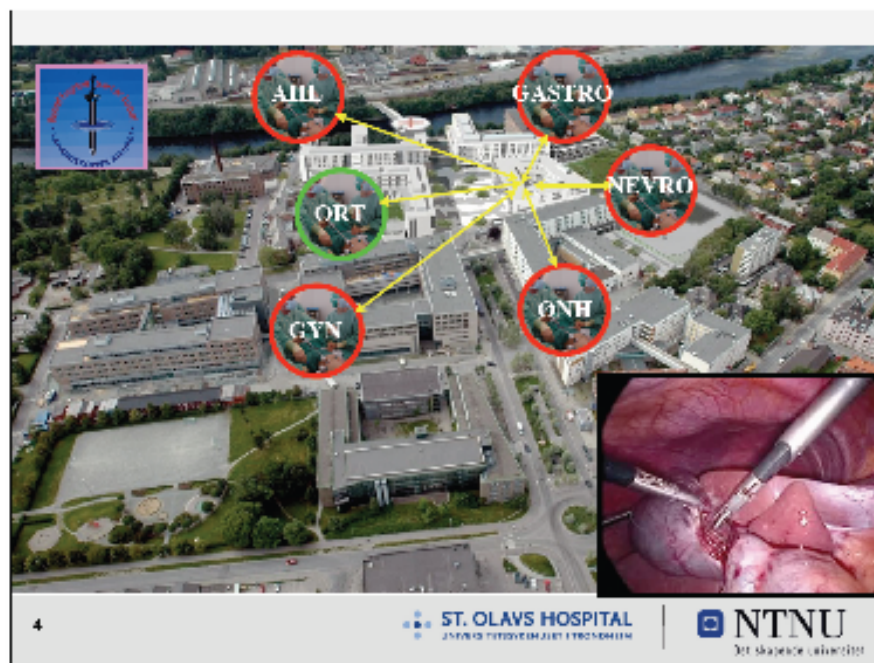
- Luft- och ventilationsmätningar.
- 3D-ultraljud i samband med laparoskopisk kirurgi och diagnosering av olika åkommor.
- Intraoperativ Dyna-CT vid implantation av stentgraft.
- Utveckling av ergonomi vid laparoskopisk kirurgi.
- Flera studier med avseende på sjuklig övervikt.
- EU-projekt inom flexibel endoskopi.
- Med flera...

Industrisamarbete

FOR har ingått ett samarbete med flera forsknings och utvecklingsenheter inom industrin. Avtal med Sony, Olympus, Siemens och Covidien innebär leverans och kontinuerlig uppgradering av utrustning, vilket innebär att FOR alltid har den senaste och mest moderna teknologin i bruk.

Framtidsvisioner

Den nuvarande strukturen på FOR kommer inte att finnas kvar så länge till. Lokalerna ska efter avslutad projekttid evakueras på all teknik som istället kommer att tas i bruk i de nya operationssalarna. Man kommer dock att i andra lokaler fortsätta med liknande verksamhet. Tanken är att man kommer ha en centraliserad verksamhet centrerad kring en utbildningsenhet.



Sammanfattning

Ovanstående är en kort sammanfattning av ett mycket trevligt studiebesök som gav en inblick i vad som går att göra med tillräckliga resurser och en vilja att hela tiden försöka ligga på topp vad gäller nya tekniska innovationer.

En del av den information jag beskrivit och mycket mer hittar Ni på FOR:s hemsida på adressen <http://www.stolav.no/for>

Där hittar Ni även referenser till de olika forskningsprojekt som gjorts, publicerade artiklar, medarbetare m.m.

Slutligen vill jag säga ett stort TACK till Olympus som gav mig möjligheten att företa detta mycket intressanta och givande studiebesök.