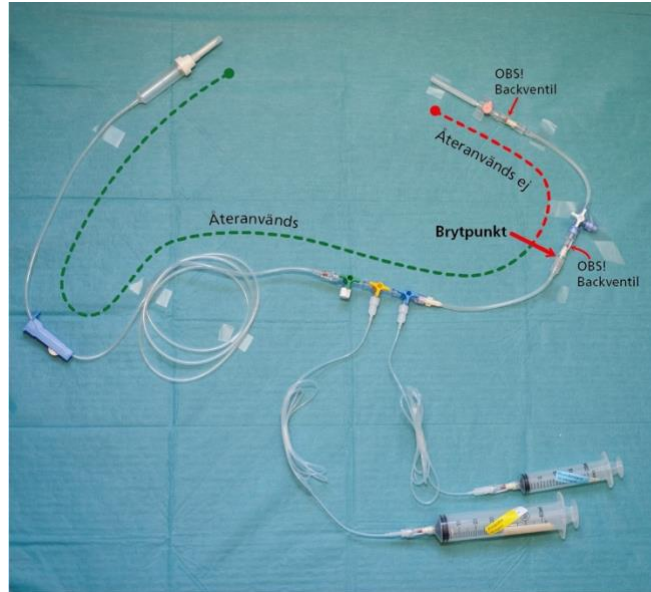


Återanvändning av narkosutrustning.

Bakgrund: En narkosläkare på Angereds Närsjukhus undrar om vi kan hjälpa till med ett experiment/projekt.

På sagda sjukhus sover man patienter med intravenösa narkosläkemedel som tillförs via pumpar och slangsystem till patienten, se bild. Hittills har man slängt läkemedelsrester och slangar mellan patienterna. Då man ofta sover 3-8 patienter per sal och dag innebär detta ett avsevärt slöseri.

I Norge återanvänder man läkemedels-sprutor och slangsystem, förutom 10 cm slang samt två backventiler som bytes mellan varje patient. Detta har man gjort vid över 10.000 narkoser de senaste åren och innebär otroligt mycket mindre skräp och läkemedelsrester. Tyvärr finns det väldigt lite material att hitta i narkoslitteraturen som talar för eller emot detta.



Problembeskrivning: Det vi vill undersöka är om det finns någon risk att ämnen som finns i en patient (proteiner, celler, virus eller bakterier) kan ta sig 'motströms' med nuvarande uppsättning av pumpar, backventiler och slangar, till de slangar vi återanvänder och i så fall riskera att hamna i nästa patient.

Arbetsätt: Vi tänker oss att man sätter upp ett experiment där man kopplar upp vårt system mot något som representerar patienten, efterlikna de tryck/flöden och åtgärder som vi utför i systemet (bolusdosar av läkemedel, ändra infusionshastighet etc.) och på något sätt (t.ex. optiskt) kunna spåra om något av innehållet i 'patienten' diffunderar bakvägen in i slangsystemet och kontaminerar detta. En del litteraturstudier ingår i projektet.

Gruppstorlek: 3-4 studenter. Projektet kan INTE dubbleras.

Målgrupp: Projektet är lämpligt för studenter från TF, Kf, K eller Fysikprogrammet på GU. Det är ett tekniskt och experimentellt arbete så en fallenhet för detta underlättar.

Handledare: Lars Hellberg, Kemisk Fysik,
lars.hellberg@chalmers.se och
 Snorri Laxdal Karlsson, Narkosläkare på Angereds Närsjukhus,
snorri.laxdal.karlsson@vgregion.se