

Forskning av Marius Roaldsen (PhD stipendiat/LIS urolog) og Timothy Ciosek (Stud. Med./lisens) på kirurgisk forskningslaben. Hovedveileder Erling Aarsæther (Overlege, PhD Urolog).

2014-nå

Beskyttelse av nyre i iskemi/reperfusjon: Et laparoskopisk kronisk griseforsøk



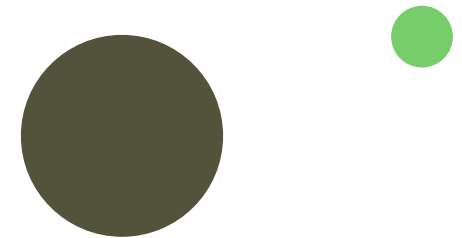
- Tre hoved stimuli: *Pre-, post- og remote*
- *Pre-* : korte perioder av iskemi og reperfusjon (IR) før hoved iskemiske perioden.
- *Post-* : korte perioder IR etter den hoved iskemiske perioden.

Remote pre- og remote post-: Korte perioder IR gjort på en fjernt organ enn det som får hoved IR period.

*Finnes til og med *peri-*.



Iskemisk Kondisjonering

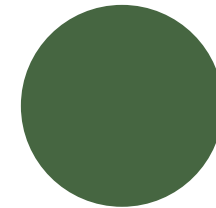


Vi har utviklet to kroniske modeller:

- en enkel nyre laparoskopisk gris modell med høyre side nefrektomi
- en dobbel nyre laparoskopisk modell med samling av urin fra begge nyrene under narkose.
- Få forskningsgrupper har utnyttet en laparoskopisk gris modell for IR forsøk. De fleste har anvendt en åpen modell.



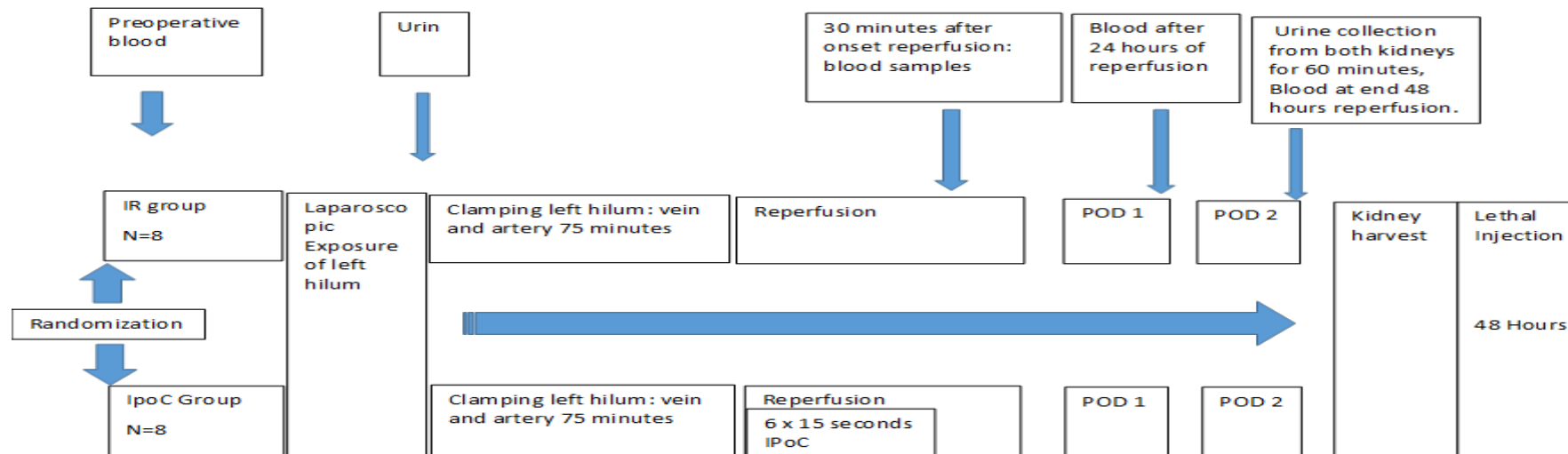
Våre modeller



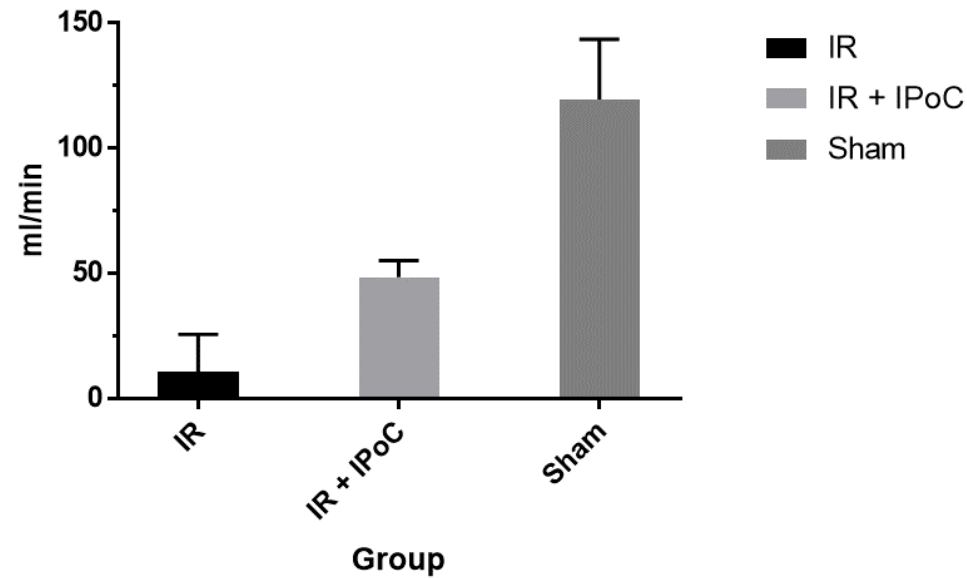
Mitt prosjekt: Utforsker beskyttende effekt av post kondisjonering

- Post kondisjonering: dobbel nyre laparoskopisk modell (16 gris i vår 2017)
- En studie publisert i 2015 har funnet en beskyttende effekt av post kondisjonering i en enkel nyre åpen gris modell. ⁹

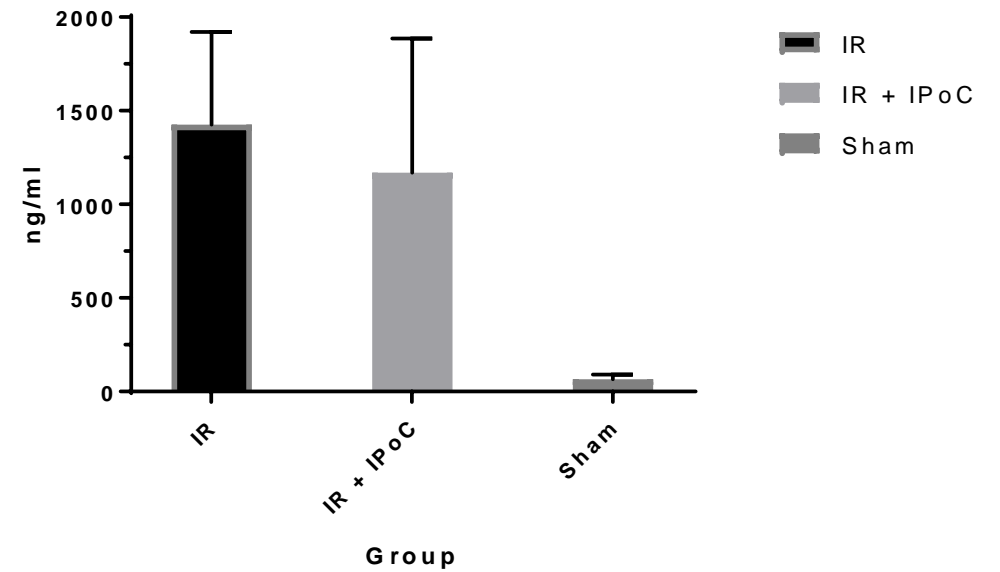
Figure 1. Experimental Design Flow Chart



corCrCl left kidney after 48 hours reperfusion



uNGAL after 48 hours reperfusion



Litt postkondisjonering resultater så lenge:

Results: Having only IR or IPoC significantly decreased corrected creatinine clearance (corCrCl) compared to not receiving an intervention ($p < 0.001$). The IPoC group ($n=4$) had a higher corCrCl after 48 hours of reperfusion compared to the IR only group ($n=3$) ($p = 0.04$). There was a significant increase in uNGAL in IR group from PreOp to POD 2 ($p=0.02$). There was a significant effect of IR and IPoC on levels of uNGAL compared to sham right kidney ($p=0.001$). Having only IR or IPoC significantly increased uNGAL compared to receiving no IR ($p=0.003$).

Conclusion: Preliminary results suggest that ischemic postconditioning attenuates warm ischemia/ reperfusion injury in a laparoscopic double kidney porcine model of warm ischemia.

Pågående og framtiden...

Ellers utforsker jeg TNF-alfa, IL-6 og oksitativ stress markører slik SOD, MDA og MPO samt apoptotiske markører. Histologiske snitt blir skåret nå av to nyrepatologer.

- Flere griseforsøk i framtiden i den nye kirurgiske forskningslaben!



Takk for
meg.