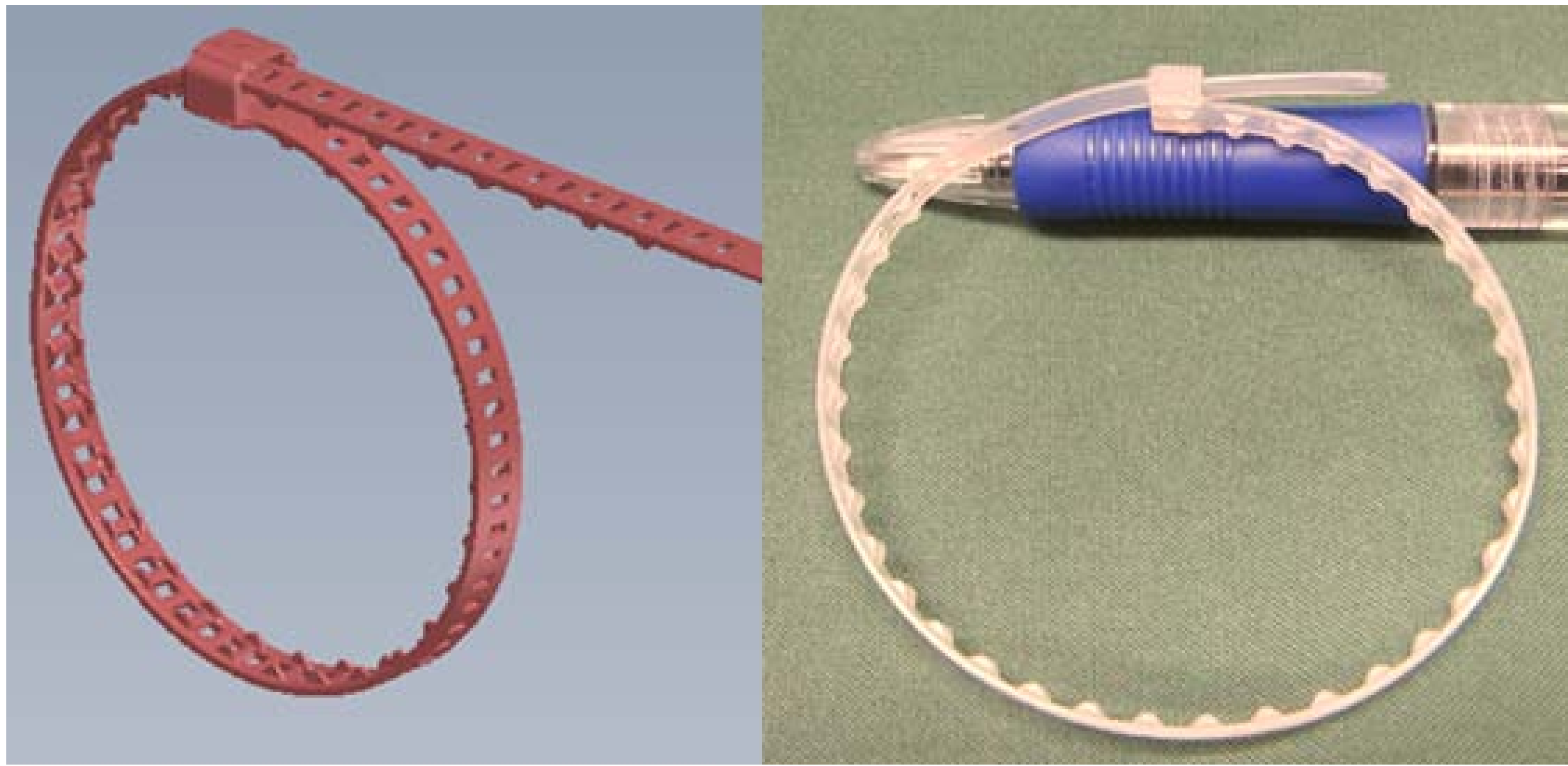


Hemostas vid partiell njurresektion – pilottest och utvärdering av ett sjävlåsande implantat

Odd Höglund, DVM, PhD

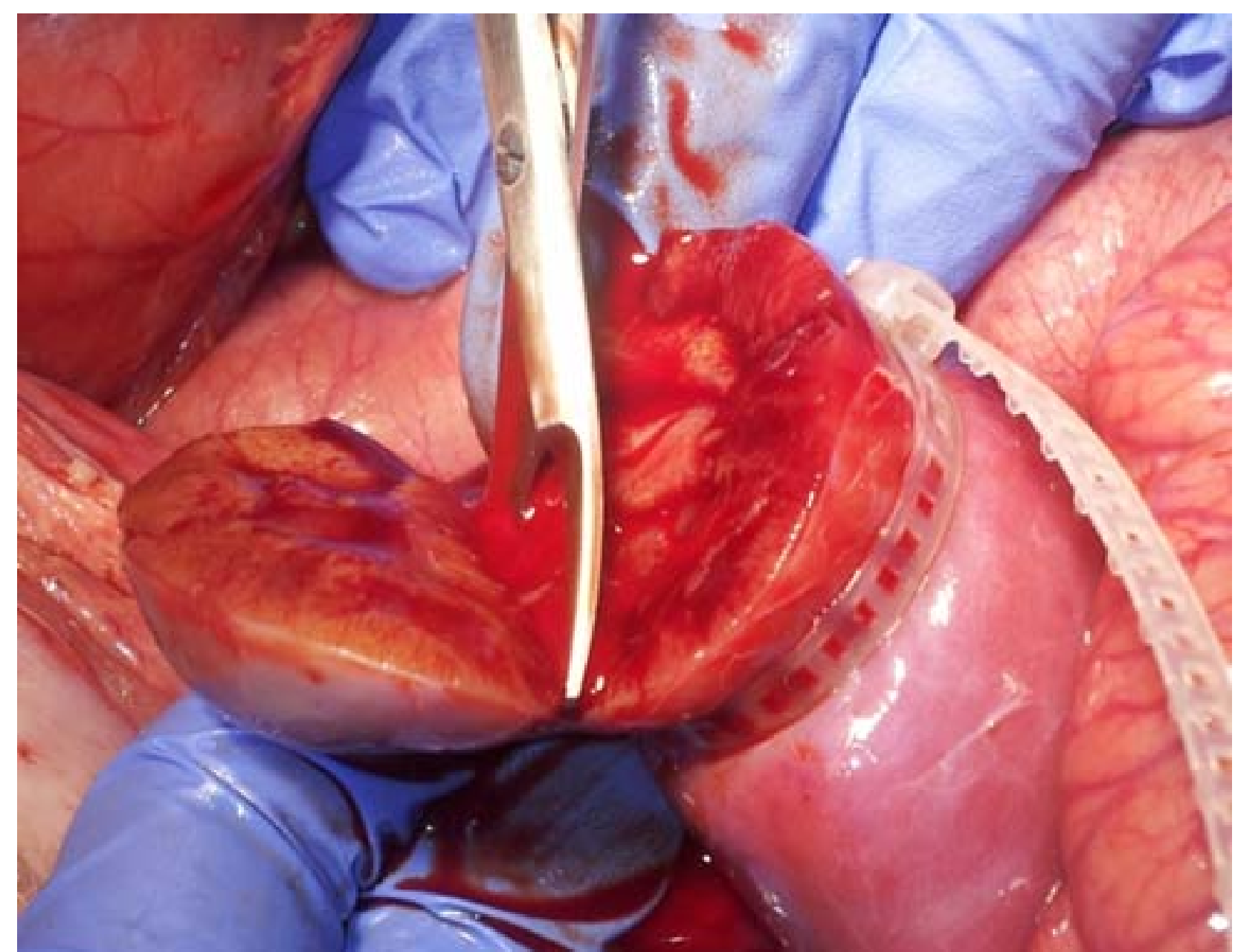
I Sverige diagnosticeras årligen ca 1000 personer med njurcancer. Fördelen med en partiell nefrektomi är att så mycket frisk njurvävnad som möjligt sparas. Syftet med detta pilotförsök var att testa ett nytt implantat för hemostas vid partiell njurresektion.



Figur 1. En sjävlåsande loop konstruerades, U-Tie[®], och testades för hemostas vid partiell njurresektion.

Metod: Ett flexibelt band med en låsmekanism konstruerades, en sjävlåsande loop. Små upphöjningar fanns på bandets yta för att skapa friktion med avsikt att erhålla ett bra vävnadsgrepp för loopen. Implantatet testades *in vitro* på färskas griskjurar (n=31) samt *in vivo* på två sövda grisar. Implantatet placerades runt ena njurpoolen, njurvävnaden komprimerades och partiell resektion utfördes. *In vivo* undersöktes om hemostas kunde erhållas, *in vitro* undersöktes med vilken kraft man kunde dra i implantatet utan att det gled av kvarvarande njurvävnad.

Figur 2. Implantatet placerades runt ena njurpoolen, njurvävnaden komprimerades och partiell resektion utfördes.



Resultat:

Subjektivt bedömdes det som enkelt att fästa implantatet runt njuren.

- Fullständig hemostas uppnåddes i alla *in vivo* försöken.
- *In vitro* visades att en genomsnittlig kraft av 4,1 N vid en marginal på 6-8 mm behövdes för att dislokera implantatet.

Konklusion:

Metoden bedömdes ha potential till att utvecklas till en ny teknik. Målet är att utveckla ett resorberbart implantat för partiell nefrektomi som skulle kunna vara både tids- och kostnadseffektiv samt tekniskt mindre krävande för kirurgen.

Kliniska
vetenskaper
www.slu.se

Tack till SIKT vars Forskningsstipendium 2014 möjliggjorde framtagandet av prototyper av implantatet.



Odd Höglund, DVM, PhD
Lektor kirurgi SLU, Uppsala
CEO Resorbable Devices AB – www.LigaTie.com
Odd.Hoglund@slu.se

Swedish University of
Agricultural Sciences

Kirurgveckan 2016