

Vetenskaplig rapport för Bengt Ihre Research Fellowship 2019-2020

Ernesto Sparrelid

Jag blev antagen som Bengt Ihre Research Fellow när jag som bäst höll på att försöka etablera mig som självständig forskare i den tidiga postdoktorala fasen. Min huvudhandledare under disputationstiden hade flyttat till en annan stad redan innan jag disputerat och jag drev i stort sätt mina forskningsprojekt själv. Självklart tillsammans med samarbetspartners, men utan senior handledning. Därför var det särskilt värdefullt att få möjligheten att ingå i det sammanhang som Bengt Ihre Research Fellowship erbjuder, både genom interaktionen med övriga fellows men också med de erfarna forskare som ingår i nätverket.

De projekt jag sökte Bengt Ihre Research Fellowship med illustrerar rätt väl den strategi jag använde mig av tidigt efter disputation och som jag tror hjälpt mig att snabbt uppnå självständighet som forskare: (i) sök så många anslag som möjligt så tidigt som möjligt, och sök igen när du får ett avslag, (ii) hitta samarbetspartners lokalt, nationellt och internationellt, (iii) bedriv din forskning även genom handledning av ambitiösa doktorander, och sist men inte minst (iv) etablera samarbete med drivande grundforskare för en translationell ansats runt dina primära forskningsområden. Följaktligen blev de nordiska och internationella projekten runt preoperativ portavensavstängning realiserade, den logistiskt komplicerade leverfunktionsstudien analyserades och submitterades, och flera translationella projekt inom gallvägs cancer och immunologi publicerades. Allt detta hade varit omöjligt för mig att uppnå själv, utan är ett resultat av ovanstående strategi parat med hårt arbete och som sagt många kompetenta samarbetspartners.

När jag höll min avslutande presentation i april 2021 insåg jag hur mycket som faktiskt hänt under den tid jag varit fellow. Jag hade bland annat blivit sektionschef för den nybildade sektionen för lever- och pankreaskirurgi på Karolinska Universitetssjukhuset, jag blev kort innan jag höll mitt sista anförande vid avslutat fellowship docent i kirurgi vid Karolinska Institutet, och jag var gruppledare för den nybildade forskargruppen Karolinska HPB Research Group som jag skapat för att samla ihop klinisk lever- och pankreaskirurgisk forskning vid enheten.

Nu fortsätter jag på inslagen väg med det utmanande men oerhört givande projektet att försöka kombinera forskning och utbildning med klinik och ledarskap. För tillfället med betydligt mindre klinik än tidigare eftersom jag tidigt insett att inget blir riktigt bra om man försöker göra allt lika mycket. Men jag ser min framtid som akademisk kirurg och ledare som dynamisk och att mitt fokus på de olika delarna säkerligen kommer variera över tid.

Så jag vill avsluta med att rikta ett stort tack till Bengt Ihre's Forskningsfond för att ha fått möjligheten att ingå i detta fellowship! Det har varit en ära. Jag ser fram emot att få delta i nätverket framöver och hoppas kunna bidra till att fortsätta stärka svensk gastroenterologisk och gastrokirurgisk forskning tillsammans med er.

Publikationer i urval under 2019-2021:

1. **Sparrelid E**, Hasselgren K, Rosok BI, Larsen PN, Schultz NA, Carling U, et al. How should liver hypertrophy be stimulated? A comparison of upfront associating liver partition and portal vein ligation for staged hepatectomy (ALPPS) and portal vein embolization (PVE) with rescue possibility. *Hepatobiliary Surg Nutr.* 2021;10(1):1-8.
2. Jansson H, Olthof PB, Bergquist A, Ligthart MAP, Nadalin S, Troisi RI, ..., **Sparrelid E**. Outcome after resection for perihilar cholangiocarcinoma in patients with primary sclerosing cholangitis: an international multicentre study. *HPB (Oxford).* 2021;23(11):1751-8.
3. Holmberg M, Ghorbani P, Gilg S, Del Chiaro M, Arnelo U, Lohr JM, **Sparrelid E**. Outcome after resection for invasive intraductal papillary mucinous neoplasia is similar to conventional pancreatic ductal adenocarcinoma. *Pancreatology.* 2021;21(7):1371-7.
4. Villard C, Habib M, Nordenvall C, Nilsson PJ, Jorns C, **Sparrelid E**. Conversion therapy in patients with colorectal liver metastases. *Eur J Surg Oncol.* 2021;47(8):2038-45.
5. Villard C, Westman J, Frank J, Jynge O, **Sparrelid E**, Jorns C. The potential use of extended criteria donors and eligible recipients in liver transplantation for unresectable colorectal liver metastases in Central Sweden. *Hepatobiliary Surg Nutr.* 2021;10(4):476-85.
6. Zimmer CL, von Seth E, Buggert M, Strauss O, Hertwig L, Nguyen S, ..., **Sparrelid E**, et al. A biliary immune landscape map of primary sclerosing cholangitis reveals a dominant network of neutrophils and tissue-resident T cells. *Sci Transl Med.* 2021;13(599).
7. Zimmer CL, Filipovic I, Cornillet M, O'Rourke CJ, Berglin L, Jansson H, ..., **Sparrelid E**, et al. MAIT cell tumor infiltration predicts long-term survival in cholangiocarcinoma. *Hepatology.* 2021.
8. Wang Q, Wang A, **Sparrelid E**, Zhang J, Zhao Y, Ma K, et al. Predictive value of gadoteric acid-enhanced MRI for posthepatectomy liver failure: a systematic review. *Eur Radiol.* 2021.
9. Wang Q, Li C, Zhang J, Hu X, Fan Y, Ma K, **Sparrelid E**, Brismar TB. Radiomics Models for Predicting Microvascular Invasion in Hepatocellular Carcinoma: A Systematic Review and Radiomics Quality Score Assessment. *Cancers (Basel).* 2021;13(22).
10. Wang Q, Ji Y, Brismar TB, Chen S, Li C, Jiang J, Mu W, Zhang L, **Sparrelid E**, Ma K. Sequential Portal Vein Embolization and Percutaneous Radiofrequency Ablation for Future Liver Remnant Growth: A Minimally Invasive Alternative to ALPPS Stage-1 in Treatment of Hepatocellular Carcinoma. *Front Surg.* 2021;8:741352.
11. Wang Q, Chen S, Yan J, Brismar T, **Sparrelid E**, Qu C, et al. Rescue radiofrequency ablation or percutaneous ethanol injection: a strategy for failed RALPPS stage-1 in patients with cirrhosis-related hepatocellular carcinoma. *BMC Surg.* 2021;21(1):246.
12. Ruzzenente A, Bagante F, Olthof PB, Aldrighetti L, Alikhanov R, Cescon M, ..., **Sparrelid E**, et al. Surgery for Bismuth-Corlette Type 4 Perihilar Cholangiocarcinoma: Results from a Western Multicenter Collaborative Group. *Ann Surg Oncol.* 2021;28(12):7719-29.
13. Heil J, Heid F, Bechstein WO, Bjornsson B, Brismar TB, Carling U, ..., **Sparrelid E**, et al. Sarcopenia predicts reduced liver growth and reduced resectability in patients undergoing portal vein embolization before liver resection - A DRAGON collaborative analysis of 306 patients. *HPB (Oxford).* 2021.
14. D'Souza MA, Al-Saffar HA, Fernandez Moro C, Shtembari S, Danielsson O, **Sparrelid E**, et al. Redefining resection margins and dissection planes in perihilar cholangiocarcinoma-radical resection is a rare event. *Virchows Arch.* 2021.

15. Hasselgren K, Rosok BI, Larsen PN, **Sparrelid E**, Lindell G, Schultz NA, et al. ALPPS Improves Survival Compared With TSH in Patients Affected of CRLM: Survival Analysis From the Randomized Controlled Trial LIGRO. *Ann Surg*. 2021;273(3):442-8.
16. **Sparrelid E**, Gilg S, van Gulik TM. Systematic review of MARS treatment in post-hepatectomy liver failure. *HPB (Oxford)*. 2020;22(7):950-60.
17. Jansson H, Cornillet M, Bjorkstrom NK, Stureson C, **Sparrelid E**. Prognostic value of preoperative inflammatory markers in resectable biliary tract cancer - Validation and comparison of the Glasgow Prognostic Score and Modified Glasgow Prognostic Score in a Western cohort. *Eur J Surg Oncol*. 2020;46(5):804-10.
18. Bjornsson B, Hasselgren K, Rosok B, Larsen PN, Urdzik J, Schultz NA, ..., **Sparrelid E**. Segment 4 occlusion in portal vein embolization increase future liver remnant hypertrophy - A Scandinavian cohort study. *Int J Surg*. 2020;75:60-5.
19. Barimani D, Kauppila JH, Stureson C, **Sparrelid E**. Imaging in disappearing colorectal liver metastases and their accuracy: a systematic review. *World J Surg Oncol*. 2020;18(1):264.
20. Buggert M, Vella LA, Nguyen S, Wu VH, Chen Z, Sekine T, ..., **Sparrelid E**, et al. The Identity of Human Tissue-Emigrant CD8(+) T Cells. *Cell*. 2020;183(7):1946-61 e15.
21. Tomassini F, D'Asseler Y, Linecker M, Giglio MC, Castro-Benitez C, Truant S, ..., **Sparrelid E**, et al. Hepatobiliary scintigraphy and kinetic growth rate predict liver failure after ALPPS: a multi-institutional study. *HPB (Oxford)*. 2020;22(10):1420-8.
22. Olthof PB, Aldrighetti L, Alikhanov R, Cescon M, Groot Koerkamp B, Jarnagin WR, ..., **Sparrelid E**, et al. Portal Vein Embolization is Associated with Reduced Liver Failure and Mortality in High-Risk Resections for Perihilar Cholangiocarcinoma. *Ann Surg Oncol*. 2020;27(7):2311-8.
23. **Sparrelid E**, van Gulik TM. Tumor progression in two-stage liver resections-is the shorter inter-stage period in associated liver partition and portal vein ligation for staged hepatectomy (ALPPS) of benefit to the patient? *Hepatobiliary Surg Nutr*. 2019;8(3):316-7.
24. Cornillet M, Jansson H, Schaffer M, Hertwig L, Berglin L, Zimmer CL, ..., **Sparrelid E**, Björkström NK. Imbalance of Genes Encoding Natural Killer Immunoglobulin-Like Receptors and Human Leukocyte Antigen in Patients With Biliary Cancer. *Gastroenterology*. 2019;157(4):1067-80 e9.
25. Valdimarsson VT, Hellberg K, Brismar TB, **Sparrelid E**, Stureson C. Repeat procedures for recurrent colorectal liver metastases: analysis of long-term liver regeneration and outcome. *Cancer Manag Res*. 2019;11:2617-22.
26. Hasselgren K, Sandstrom P, Rosok BI, **Sparrelid E**, Lindell G, Larsen PN, et al. Future Liver Remnant (FLR) Increase in Patients with Colorectal Liver Metastases Is Highest the First Week After Portal Vein Occlusion : FLR Increase in Patients with CRLM Is Highest the First Week After PVO. *J Gastrointest Surg*. 2019;23(3):556-62.

Disposition av anslaget om 400 000 SEK under 2019-2020:

Budgetpost	Kostnad 2019	Kostnad 2020	Total kostnad
Lönemedel för ansökande	80 000	100 000	180 000
Sociala avgifter, 50 %	40 000	50 000	90 000
Indirekta kostnader, 20 %	40 000	40 000	80 000
Etikansökningar	16 000	2000	18 000
Resor	14 000	6 000	20 000
Material/IT	10 000	2000	12 000
Total kostnad	200 000	200 000	400 000