

Jag är gastroenterolog på Sahlgrenska Universitetssjukhuset i Göteborg. Utbildad i Italien, på Sapienza Universitet i Rom, sedan jag var läkarstudent har jag alltid varit intresserad om leversjukdomar och börjat forska på det. År 2013 flyttade jag till Sverige och disputerade på effekt av tarmflora om metabola sjukdomar vid Sahlgrenska Akademin på Göteborgs Universitet i 2018. Därefter har jag arbetat kliniskt med och forskat på leversjukdomar, framför allt autoimmuna leversjukdomar. Min forskningsfokus är rollen av metaboliter på autoimmuna leversjukdomar som är sällsynta sjukdomar där fysiopatologi är okänd för det mesta och behandlingar är begränsade. Så är den övergripande mål av min forskning att förstå de molekylära mekanismerna bakom dessa sjukdomar för att förhoppningsvis hitta nya behandlingsstrategier.

Jag arbetar med translationell forskning, dvs. jag använder kliniska data från patienter för att generera hypoteser som sedan testas i laboratoriet och därefter använder den nya kunskapen för att gå tillbaka till patienter för att behandla dem.

Ett av mina projekt jag har fokuserat på metaboliter som produceras av tarmmikrobiota från kostkomponenter. Jag har specifikt fokuserat på metaboliter som bildas av histidin (ett essentiellt näringsämne som är högt koncentrerat i många vanliga livsmedel som ägg, bönor och kött) och hur de kan bidra till inflammation och fibros i gallgångarna.

Förutom metaboliter som produceras av tarmmikrobiota har jag också fokuserat på metaboliter som tillverkas av kroppen men som modifieras av tarmmikrobiota, t.ex. gallsyror. Jag har påvisat att bakteriemodifierade gallsyror spelar en viktig roll för leverfunktionen hos patienter med PSC.

I nuläget arbetar jag som postdoktor på NO PSC-centrum i Oslo, som är en av värld ledande forskningscenter om primär skleroserande kolangit (en av de autoimmuna leversjukdomar), där jag arbetar med cellulära modeller. Kunskapen från min postdoc kommer att användas för att starta i min forskningsgrupp.

Jag känner mig hedrad att ha tilldelats Bengt Ihre Fellowship. Det har varit ett viktigt stöd för min forskning och för min akademiska karriär. Som fellow har jag haft möjlighet att träffa och diskutera om forskning med andra kollegor och skapa ett nationellt nätverk. Jag försöker också att skapa nya studier tillsammans med några av mina fellow kollegor.

Så ett stort tack till Bengt Ihre Fellowship och "*ad majora!*"

SCIENTIFIC PUBLICATIONS IN PEER-REVIEWED JOURNALS:

1. Serum bile acid measurements in women of European and South Asian ethnicity with or without gestational diabetes mellitus: A cohort study. Schoonejans JM, Fan HM, Mitchell AL, Lövgren-Sandblom A, Sukumar N, Periyathambi N, Weldeselassie Y, Seed PT, Molinaro A, Marschall HU, Saravanan P, Williamson C. BJOG 2024, doi: 10.1111/1471-0528.17798. Online ahead of print.
2. Gut Microbiota Alterations and Circulating Imidazole Propionate Levels are Associated with Obstructive Coronary Artery Disease in People Living with HIV. **Trøseid M*, Molinaro A***, Gelpi M, Vestad B, Kofoed KF, Fuchs A, Køber L, Holm K, Benfield T, Ueland PM, Hov JR, Nielsen SD, Knudsen AD. J Infect Dis. 2024. In press. DOI: 10.1093/infdis/jiad604. ***equal contribution**
3. Microbiota modulation by dietary beta-glucan prevents steatotic liver disease progression. Jaeger JW, Brandt A, Gui W, Yergaliyev T, Hernández-

Arriaga A, Muthu MM, Edlund K, Elashy A, **Molinaro A**, Möckel D, Sarges J, Halibasic E, Trauner M, Kahles F, Rolle-Kampczyk U, Hengstler J, Schneider CV, Lammers T, Marschall HU, Von Bergen M, Schneider KM.
J Hep Reports 2024 in press.

4. Colitis ameliorates cholestatic liver disease via suppression of bile acid synthesis. Gui W, Hole MJ, **Molinaro A**, Edlund K, Jørgensen KK, Su H, Begher-Tibbe B, Gaßler N, Schneider CV, Muthukumarasamy U, Mohs A, Liao L, Jaeger J, Mertens CJ, Bergheim I, Strowig T, Hengstler JG, Hov JR, Marschall HU, Trautwein C, Schneider KM. *Nat Commun.* 2023 Jun 6;14(1):3304. DOI: 10.1038/s41467-023-38840-8.
5. Absence of gut microbiota reduces neonatal survival and exacerbates liver disease in Cyp2c70-deficient mice with a human-like bile acid composition. Sjöland W, Wahlström A, Makki K, Schöler M, **Molinaro A**, Olsson L, Greiner TU, Caesar R, de Boer JF, Kuipers F, Bäckhed F, Marschall HU. *Clin Sci.* 2023 Jul 14;137(13):995-1011. DOI: 10.1042/CS20230413.
6. Microbially Produced Imidazole Propionate Is Associated with Heart Failure and Mortality. **Molinaro A**, Nemet I, Bel Lassen P, Chakaroun R, Nielsen T, Aron-Wisnewsky J, Bergh PO, Li L, Henricsson M, Køber L, Isnard R, Helft G, Stumvoll M, Pedersen O, Smith JG, Tang WHW, Clément K, Hazen SL, Bäckhed F; MetaCardis Consortium. *JACC Heart Fail.* 2023 Jul;11(7):810-821. DOI: 10.1016/j.jchf.2023.03.008.
7. Liver Graft Proteomics Reveals Potential Incipient Mechanisms behind Early Renal Dysfunction after Liver Transplantation. Norén Å, Oltean M, Friman S, **Molinaro A**, Mölne J, Sihlbom C, Herlenius G, Thorsell A. *Int J Mol Sci.* 2022 Oct 8;23(19):11929. DOI: 10.3390/ijms231911929.
8. Suppression of bile acid synthesis as a tipping point in the disease course of primary sclerosing cholangitis. Braadland PR., Schneider KM, Bergquist A, **Molinaro A**, Lövgren Sandblom A, Henricsson M, Karlsen TH, Vesterhus M, Trautwein C, Hov JR, Marschall HU. *J Hep Reports* 2022. DOI: 10.1016/j.jhepr.2022.100561.
9. Gut microbiota depletion exacerbates cholestatic liver injury via loss of FXR signalling. Schneider KM, Candels LS, Hov JR, Myllys M, Hassan R, Schneider CV, Wahlström A, Mohs A, Zühlke S, Liao L, Elfers C, Kilic K, Henricsson M, **Molinaro A**, Hatting M, Zaza A, Drasdo D, Frissen M, Devlin AS, Gálvez EJC, Strowig T, Karlsen TH, Hengstler JG, Marschall HU, Ghallab A, Trautwein C. *Nat Metab.* 2021 Sep;3(9):1228-1241. DOI: 10.1038/s42255-021-00452-1.
10. The Propensity of the Human Liver to Form Large Lipid Droplets Is Associated with PNPLA3 Polymorphism, Reduced INSIG1 and NPC1L1 Expression and Increased Fibrogenetic Capacity. Ferri F, Carotti S, Carpino G, Mischitelli M, Cantafora A, **Molinaro A**, Argenziano ME, Parris S, Corsi A, Riminucci M, Lai Q, Mennini G, Spadetta G, Pugliese F, Rossi M, Morini S, Gaudio E, Ginanni Corradini S. *Int J Mol Sci.* 2021 Jun 5;22(11):6100. DOI: 10.3390/ijms22116100.
11. The Proteomic Signature of Intestinal Acute Rejection in the Mouse. Oltean M, Bagge J, Dindelegan G, Kenny D, **Molinaro A**, Hellström M, Nilsson O, Sihlbom C, Casselbrant A, Davila M, Olausson M. *Metabolites.* 2021 Dec 27;12(1):23. DOI: 10.3390/metabo12010023.

12. Propranolol-induced hallucinations mimicking encephalopathy in a patient with liver cirrhosis. Al-Dury S, **Molinaro A**, Hedenström P. Scand J Gastroenterol. 2021 Jul;56(7):829-831. DOI: 10.1080/00365521.2021.1919198.
13. Reply: Microbially Produced Imidazole Propionate is Associated With Heart Failure and Mortality. **Molinaro A**, Chakaroun R, Nemet I, Hazen SL, Bäckhed F. JACC Heart Fail. 2023 Nov;11(11):1651. DOI: 10.1016/j.jchf.2023.09.002.
14. Bile acid metabolism and FXR-mediated effects in human cholestatic liver disorders. **Molinaro A** and Marschall HU. Biochem Soc Trans. 2022 Feb 28;50(1):361-373. DOI: 10.1042/BST20210658.