



Norsk gastroentero-
logisk forening

DEN NORSKE LEGEFØRENING

Det **41.** årsmøtet

Radisson SAS Lillehammer Hotell

30. januar–1. februar 2014





Kjære årsmøtedeltagere!

Hjertelig velkommen til NGFs 41. årsmøte.

Møtet på Lillehammer er den viktigste årlige hendelsen i Norsk Gastroenterologisk Forening. På møtet skal gastroenterologer oppdatere hverandre på nasjonalt nivå, både faglig og sosialt. Vi er avhengig av bredest mulig deltagelse for å lykkes. Etter innspill og diskusjoner under årsmøtet i 2013 er den overordnede strukturen for møtet noe endret. Forskningsmiljøene vil i år anledning til å presentere sine aktiviteter på torsdag og fredag, slik at prisutdelingene for beste abstracts vil skje fredag kveld.

Temamøtet er derfor flyttet til lørdag formiddag. Evaluering av møtestrukturen vil gjøres i etterkant av årsmøtet og NGFs styre er avhengig av innspill fra både deltakere og de fraværende. Temamøtet vil i år arrangeres av interessegruppen for gastrointestinal ultralyd, som nylig har primet NGF-medlemmene gjennom sin artikkelsamling i NGF-nytt. Årets temamøte vil gi norske gastroenterologer nyttig kunnskap og være en arena for faglig diskusjon.

Gastronet har nylig fått status som nasjonalt kvalitetsregister og årsmøtet starter med orientering om temaet, etterfulgt av diskusjon og forhandlinger blant annet om hvordan økende registrering kan oppnås. Tilrettelegging for digital registrering som ikke medfører ekstra arbeid for endoskopøren vil trolig være helt sentralt.

På generalforsamlingen vil vi ta opp helse- direktoratets forslag til endret spesialitetsstruktur. Saken har tidligere i år vært godt beskrevet i NGF-nytt av leder i NGFs spesialitetskomiteen. Det vil bli en orientering om status og de viktigste diskusjonstema, deretter ønskes innspill fra NGFs medlemmer.



Til sist, det har vært snøfattig mange steder i Norge så langt og vi forventer som tidligere rikelig snø og perfekte skispor. Vel møtt!

Reidar Fossmark
Leder NGF

Program torsdag 30. januar

4

Muntlige presentasjoner
15.00–15.30: Gastronet
15.30–16.30: Lever og pancreas
17.00–18.15: ØVD + kasuistikker
18.30–19.00: Johannes Myrens minneforelesning

Program fredag 31. januar

6

Muntlige presentasjoner
13.45–15.00: Endoskopi + fedmekirurgi
15.30–17.00: IBD og IBS

Generalforsamling

7

17.15–19.00

Program lørdag 1. februar

8

Lørdagssymposium: Ultralyd i gastroenterologi
- Ultralyd av GI tractus
- Ultralyd av pankreas og lever

Abstrakter

9

Lever og pancreas	9
ØVD + kasuistikker	13
Endoskopi + fedmekirurgi	18
IBD og IBS	23

KL. 15.00–15.30: GASTRONET

1. Myndighetenes pålegg om obligatorisk deltakelse i de nasjonale kvalitetsregistrene. Diskusjon.

2. Offentliggjøring av resultater fra Gastronet i 2014. Diskusjon

KL. 15.30–18.15: ABSTRAKTS - MUNTIG PRESENTASJONER

15.30–16.30: LEVER OG PANCREAS

*Moteledere: Trond Engjom og Friedemann Erchinger
5 min presentasjon, 2 min spørsmål*

Automatisering av bikarbonatmålinger i duodenalsaft ved kort endoskopisk sekretintest

Erchinger F^{1,2}, Gudbrandsen OA², Engjom T^{2,3,7}, Tjora E^{4,5}, Hoem D⁶, Hausken T^{2,7}, Gilja OH^{2,3}, Dimcevski G^{2,3,7}
¹Voss sjukehus, Medisinsk eining, Sjukehusvegen 16, 5700 Voss, ²Klinisk institutt 1, Universitetet i Bergen, ³Nasjonalt Senter for Gastroenterologisk Ultrasonografi,, Haukeland universitetssykehus, Bergen, ⁴Barneklubben, Haukeland universitetssykehus, Bergen, ⁵Klinisk institutt 2, Universitetet i Bergen, ⁶Kirurgisk Avdeling, Haukeland universitetssykehus, Bergen, ⁷Medisinsk avdeling, Haukeland universitetssykehus, Bergen

Gallegangsepitel presenterer antigener til Natural Killer T Celler

Schrumpf, E.^{1,2,3}, Tan, C.^{1,2}, Karlsen, T.H.^{1,2,4}, Sponheim, J.^{2,5,6}, Jefferson, D.M.⁷, Zeissig, S.⁸, Exley, M.A.^{9,10}, Blumberg, R.S.¹⁰, Melum, E.^{1,2}
¹Norsk senter for PSC, Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet, Postboks 4950 Nydalen, 0424 Oslo, ²K.G. Jebsen senter for betennelsesforskning, Institutt for indremedisinsk forskning, Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet, ³Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo, Oslo, ⁴Gastroenterologisk divisjon, Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Bergen, Bergen, ⁵Gastroenterologisk seksjon, Transplantasjonsmedisinsk avdeling, Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet, Oslo ⁶Institutt for patologi, Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet, Oslo, ⁷Department of Physiology, Sackler School, Tufts University School of Medicine, Boston, MA 02111, USA, ⁸Department of Internal Medicine, University Hospital Schleswig-Holstein, Kiel, Germany, ⁹Manchester Collaborative Centre for Inflammation Research (MCCIR) Faculty of Medical & Human Sciences, University of Manchester, Manchester M13 9NT UK, ¹⁰Division of Gastroenterology, Hepatology and Endoscopy, Department of Medicine, Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School, Boston, MA 02115, USA

Nye biomarkører identifisert i galle og serum er assosiert med diagnosen PSC, sykdommens alvorlighetsgrad og transplantasjonsfri overlevelse

Vesterhus M^{1,2} Holm A¹, Hov JR^{1,3,4}, Andersen IM¹, Schrumpf E^{1,3}, Paulsen V⁴, Bjørnstad M¹, Lundin K^{3,4}, Zweers SJLB⁵, Vatn M⁶, Schaap FG⁷, Ueland T⁸, Røsjø H^{3,9}, Moum B^{3,10},

Ponsioen CY¹¹, Boberg KM^{1,3,4}, Färkkilä M¹², Lund-Johansen F¹³, Karlsen TH^{1,14}

¹Norsk senter for PSC, Avd. for transplantasjonsmedisin, Kreft-, kirurgi- og transplantasjonsklinikken, Oslo Universitetssykehus Rikshospitalet, Postboks 4950 Nydalen, 0424 Oslo; ²Nasjonalt senter for Gastroenterologisk Ultrasonografi, Med. Avd., Haukeland universitetssykehus, 5021 Bergen; ³Institutt for Klinisk medisin, UiO; ⁴Gastroenterologisk seksjon, Avd. for transplantasjonsmedisin, Kreft-, kirurgi- og transplantasjonsklinikken, Oslo Universitetssykehus Rikshospitalet; ⁵Tytgat Institute for Liver and Intestinal Research, Academic Medical Center, Amsterdam, Nederland; ⁶EpiGen, Campus Ahus, Inst. for Klinisk medisin, UiO; ⁷Department of Surgery, NUTRIM School of Nutrition, Toxicology and Metabolism, Maastricht University, Maastricht, Nederland; ⁸Inst. for indremedisinsk forskning, Kreft-, kirurgi- og transplantasjonsklinikken, Oslo Universitetssykehus Rikshospitalet; ⁹Medisinsk divisjon, Akershus Universitetssykehus, Oslo; ¹⁰Medisinsk divisjon, Gastroenterologisk avd., Oslo Universitetssykehus; ¹¹Dept of Gastroenterology and Hepatology, Academic Medical Center, Amsterdam, Nederland; ¹²Dept of Medicine, Division of Gastroenterology, Helsinki University Hospital, Helsinki, Finland; ¹³Avd. for Immunologi, Oslo Universitetssykehus Rikshospitalet, Oslo; ¹⁴Klinisk institutt 1, UiB, 5020 Bergen.

Enhanced liver fibrosis (ELF) score predikerer transplantasjonsfri overlevelse ved PSC uavhengig av Mayo risikoscore

Vesterhus M^{1,2*}, Hov JR^{1,3,4*}, Holm A¹, Schrumpf E^{1,3}, Godang K⁵, Andersen IM¹, Næss S^{1,3}, Røsjø H^{3,6}, Vatn M⁷, Gilja OH^{2,8}, Ponsioen CY⁹, Färkkilä M¹⁰, Moum B^{3,11}, Ueland T¹², Boberg KM^{1,3,4}, Karlsen TH^{1,8}
¹Norsk senter for PSC, Avd. for transplantasjonsmedisin, Kreft-, kirurgi- og transplantasjonsklinikken, Oslo Universitetssykehus HF Rikshospitalet, Postboks 4950 Nydalen, 0424 Oslo; ²Norsk senter for Gastroenterologisk Ultrasonografi, Medisinsk avd., Haukeland Universitetssykehus, 5021 Bergen; ³Institutt for Klinisk medisin, Universitetet i Oslo, Oslo; ⁴Gastroenterologisk seksjon, Avd. for transplantasjonsmedisin, Kreft-, kirurgi- og transplantasjonsklinikken, Oslo Universitetssykehus HF, Postboks 4950 Nydalen, 0424 Oslo; ⁵Endokrinologisk avd., Immunologisk institutt, Rikshospitalet, Universitetet i Oslo, Oslo; ⁶Medisinsk divisjon, Akershus Universitetssykehus, Oslo; ⁷EpiGen, Campus Ahus, Institutt for Klinisk medisin, Universitetet i Oslo, Oslo; ⁸Klinisk institutt 1, Universitetet i Bergen, 5020 Bergen; ⁹Department of Gastroenterology and Hepatology, Academic Medical Center, Amsterdam, Nederland; ¹⁰Department of Medicine, Division of Gastroenterology, Helsinki University Hospital, Helsinki, Finland; ¹¹Medisinsk divisjon, Gastroenterologisk avd., Oslo Universitetssykehus; ¹²Institutt for indremedisinsk forskning, Kreft-, kirurgi- og transplantasjonsklinikken, Oslo Universitetssykehus Rikshospitalet, Oslo.
 *Disse forfatterne har bidratt like mye.

Ultralyd elastografi av lever ved primær skleroserende kolangitt

Vesterhus M¹, Hausken T^{1,2}, Karlsen TH², Havre R¹, Gilja OH^{1,2}.
¹Nasjonalt Senter for Gastroenterologisk Ultrasonografi,

Med. avd., Haukeland Universitetssykehus, 5021 Bergen; ²Klinisk Institutt 1, Universitetet i Bergen, 5020 Bergen

Sekretin stimulert ultralyd av pankreas ved cystisk fibrose og kronisk pankreatitt

Engjom T¹, Erchinger F², Lærum B³, Tjora E⁴, Dimcevski G⁵, Gilja OH⁶
¹Medisinsk avdeling, Haukeland Universitetssykehus, 5021 Bergen, ² Medisinsk avdeling, Voss Sjukehus, 5700 Voss , ³Lungeavdelingen, Haukeland Universitetssykehus, 5021 Bergen, ⁴Barneavdelingen, Haukeland Universitetssykehus, 5021 Bergen, ⁵Nasjonalt Senter for Gastroenterologisk Ultrasonografi, 5021 Bergen

Kontrastforsterket ultralyd av pankreas ved cystisk fibrose

Engjom T¹, Nylund K¹, Lærum B², Erchinger F³, Tjora E⁴, Jirik R⁵, Dimcevski G¹, Gilja OH⁶
¹Medisinsk avdeling, Haukeland Universitetssykehus, 5021 Bergen. ²Lungeavdelingen, Haukeland Universitetssykehus, 5021 Bergen. ³Medisinsk avdeling, Voss Sjukehus, 5700 Voss. ⁴Barneavdelingen, Haukeland Universitetssykehus, 5021 Bergen. ⁵International Clinical Research Center - Center of Biomedical Engineering, St. Anne's. University Hospital Brno, Czech Republic. ⁶Nasjonalt Senter for Gastroenterologisk Ultrasonografi

16.30–17.00: Pause

17.00–18.15: ØVD + KASUISTIKKER

*Moteledere: John Willy Haukeland og Ingrid P. Berset
5 min presentasjon, 2 min spørsmål*

A standardized method for measuring intercellular spaces in esophageal biopsies in patients with suspected gastroesophageal reflux disease (the intercellular space ratio)

Johannessen R, Skogaker N, Halgunset J, Petersen H, Kleveland PM. NTNU/St. Olavs Hospital, Trondheim

Endoskopisk ultralyd med finnålsaspirasjon (EUS-FNA) av solide svulster fra øvre del av fordøyelseskanalen – en evaluering av et Ullevål-materiale

Løvdahl S.¹, Lømo J.², Franco-Lie I.³, Larssen L.³ og Hauge T.³
¹Medisinstudiet ved Universitetet i Oslo, Pb 1078 Blindern, 0316 Oslo. ²Avdeling for patologi, Oslo universitetssykehus Ullevål, Pb 4950 Nydalen. ³Gastromedisinsk avdeling, Oslo universitetssykehus Ullevål, Pb 4950 Nydalen.

PROREGAL-studien. Oppfølging av premaligne lesjoner i ventrikkelen

Ingrid Prytz Berset, Ålesund Sjukehus

6 års oppfølgingsdata av pasienter med atrofisk gastritt

¹Slinning C, ¹Berset IP, ¹Eriksen R, ¹Hoff DAL, ²Westre B
¹Med. avd,Seksjon for mage-tarmsjukdommar og ²Patologisk avdeling
 Ålesund sykehus, Helse Møre og Romsdal.

Oseberg Refluksstudie, en studie av reflukssykdom hos sykkelig overvektige pasienter med diabetes som planlegges operert med gastrisk bypass eller vertikal gastrektomi

Jolanta Lorentzen¹, Asle W. Medhus², Jøran Hjelmæsæth³, Dag Hofso³, Rune Sandbu^{3,4}, Birgitte Seip¹
¹Gastromedisinsk avdeling, ³Senter for sykkelig overvekt i Helse Sør-Øst (SSO), ⁴Gastrokirurgisk avdeling, Sykehuset i Vestfold, Tønsberg, ²Gastromedisinsk avdeling OUS Ullevål.

Serum gastrin, lokalisering og histologisk subklassifikasjon av adenocarcinomer i ventrikkelen

Fossmark R^{1,2}, Sagatun L², Sandvik AK^{1,2}, Waldum HL^{1,2}
¹Avdeling for fordøyelses- og leversykdommer, St. Olavs Hospital. ²Institutt for kreftforskning og molekylær medisin, NTNU.

Mukosal cytokinrespons etter korttids gluten-provokasjon ved cøliaki og glutensensitivitet utan cøliaki

Brottveit M^{1*}, Beitnes ACR^{2,3*}, Tollefsen S^{2,4}, Bratlie JE^{5,8}, Jahnsen FL⁶, Johansen FE⁶, Sollid LM⁷, Lundin KEA^{2,8}
 *Brottveit M og Beitnes ACR bidrog likeverdig til dette arbeidet.
¹Gastromedisinsk avdeling, Oslo universitetssykehus (OUS) Ullevål, ²Senter for immunregulering (CIR) og Avdeling for immunologi og transfusjonsmedisin, OUS , ³Noverande adresse: Avdeling for patologi, Akershus Universitetssykehus, ⁴Noverande adresse: Veterinærinstituttet, ⁵Indremedisinsk forskningsinstitutt, OUS Rikshospitalet, ⁶CIR og Avdeling for patologi, OUS Rikshospitalet, ⁷CIR og Avdeling for Immunologi og transfusjonsmedisin, OUS og UiO, ⁸Seksjon for gastromedisin, Avdeling for transplantasjonsmedisin, OUS Rikshospitalet

Skadeleg avleiringar ved injisering av per oral lækjemiddel

Riise G.N¹, Erchinger F^{1,3} Leh S^{2,3}; Leh F²
¹Voss Sjukehus, medisinsk eining, Sjukehusvegen 16, 5700 Voss. ²Haukeland Universitets sjukehus, patologisk eining. ³Klinisk institutt 1, Universitetet i Bergen.

En ung mann med Mb Crohn og smerter i nedre del av thorax

Melsom E, Herter R
 Medisinsk avdeling, Kristiansund sykehus, Helse Møre og Romsdal

En uvanlig årsak til slapphet, magesmerter og ascites

Haukeland JW¹, Kløw NE².
¹Gastroenterologisk avdeling, Medisinsk klinikk og ²Avdeling for radiologi og nukleærmedisin, Ullevål, Oslo universitetssykehus

18.15–18.30: Pause

KL. 18.30–19.00: Johannes Myrens minneforelesning ved Helge Waldum

Johs. Myrens contribution to Norwegian gastroenterology; gastric physiology and pathology in Trondheim

KL. 20.00: Middag

KL. 09.00: SKIBUSS

KL. 13.45–17.00: ABSTRAKTS - MUNTLLIG PRESENTASJONER

13.45–15.00: ENDOSKOPI + FEDMEKIRURGI

Moteledere: Khanh Do-Cong Pham og Kjetil Garborg

5 min presentasjon, 2 min spørsmål

Endoskopisk behandling av tidlig øsofagus-cancer ved Haukeland universitetssykehus

Pham KD-C¹, Øvrebrø K², Hatlebakk JG¹, Ramnefjell M³, Viste A².

¹Gastroseksjonen, Medisinsk avdeling, ²Avdeling for Gastro- og akuttkirurgi, ³Avd. for patologi, Haukeland Universitetssykehus

Vellykket utført direkte endoskopisk fistellukning ved hjelp av en dobbel over-the-scope-klipp (OTSC) teknikk von Volkmann HL^{1,3} og Dimcevski G^{1,2,3}

¹Medisinsk avdeling, Haukeland Universitetssjukehus, Bergen. ²Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Bergen, Bergen. ³Nasjonalt senter for gastroenterologisk ultrasonografi

Transgastrisk ERCP ved gallegangsstein etter roux-en-y gastrisk bypass –presentasjon av prosedyre Røstad S*, Trondsen E*, Kjellevold K*, Mala T*, Hauge T Gastrokirurgisk* og Gastromedisinsk** avdeling. Oslo universitetssykehus (OUS), Ullevål sykehus, Postboks 4950 Nydalen, 0424 Oslo**

Post-coloskopi colorectal cancer – et sykehusmateriale Garborg K¹, Mjåland O², Stallemo A¹

¹Med. avd. SSHF Kristiansand, ²Kir. avd. SSHF Kristiansand

Vannmetode vs. CO₂ ved koloskopi – en randomisert, kontrollert multisenterstudie

Garborg K¹, Kaminski M², Lindenburger W³, Wiig H^{1,3}, Hasund A¹, Wronska E², Holme Ø¹, Bretthauer M^{1,4,5}

¹NordICC Kristiansand, ²The Maria Sklodowska-Curie Memorial Cancer Center and Institute of Oncology, Warsaw, Poland, ³NordICC Arendal, ⁴UiO, ⁵OUS

Klinisk nytte av en direkte test for eksokrin pankreassvikt Engjom T¹, Erchinger F², Tjora E³, Gilja OH^{1,4,5}, Dimcevski G^{1,4}

¹Seksjon for gastroenterologi, Haukeland Universitetssjukehus, ²Voss sjukehus, ³Barneklubben, Haukeland Universitetssjukehus, ⁴Institutt for Indremedisin, UiB, ⁵Nasjonalt Senter for Gastroenterologisk Ultrasonografi, Haukeland Universitetssjukehus, Bergen. Ultrasonografi, Haukeland Universitetssykehus, Bergen.

Longitudinelle endringer i livsstil etter screening mot tarmkreft: en randomisert kontrollert studie

Berstad P^{1,2}, Løberg M^{3,4,5}, Larsen IK², Kalager M^{1,3,4}, Holme Ø^{3,4,6}, Bretthauer M^{3,4,5}, Hoff G^{1,2,5}

¹Forskningsavdeling, Telemark sykehus, ²Kreftregisteret, PB 5313 Majorstuen, 0304 Oslo, ³Avdeling for helseledelse og helseøkonomi, Universitetet i Oslo, ⁴Department of Epidemiology, Harvard School of Public Health, Boston,

⁵Avdeling for gastroenterologi, enhet for kreftmedisin, kirurgi og transplantasjon, Oslo universitetssykehus ⁶Medisinsk avdeling, gastroseksjon, Sørlandet sykehus

Bruk av endoskopisk Hemospray ved øvre GI blødninger

Karlsen LN¹, Isaksen K¹, Jaatun HJ¹, Grimstad TB¹, Størset S, Leitao K¹, Hetta AK¹, Aabakken L².

¹Stavanger universitetssykehus, ²Oslo universitetssykehus Rikshospitalet

Fem-årsresultater etter gastrisk bypass versus duodenal omkobling i en randomisert kontrollert studie

Risstad H^{1,2}, Søvik TT³, Engström M⁴, Aasheim ET¹, Fagerland MW⁵, Kristinsson JA¹, Mala T^{1,3}, Olbers T⁴

¹Senter for sykkelig overvekt, Oslo universitetssykehus, ²Universitetet i Oslo, ³Avdeling for gastro- og barnekirurgi, Oslo universitetssykehus, ⁴Avdelningen for gastrokirurgisk forskning och utbildning, Sahlgrenska Akademin, Göteborgs Universitet, ⁵Avdeling for biostatistikk, epidemiologi og helseøkonomi, Oslo universitetssykehus

Anemi og jernmangel 5 år etter gastrisk bypass for sykkelig fedme

Høgestøl IK¹, Hewitt S¹, Risstad H¹, Høivik M², Kristinsson J¹, Moum B², Mala T¹

¹Senter for sykkelig overvekt i Helse Sør-Øst, Oslo universitetssykehus. ²Avdeling for fordøyelsessykdommer, Medisinsk klinikk, Oslo universitetssykehus, Postboks 4959 Nydalen, 0424 Oslo

15.00–15.30: Pause

15.30–17.00: IBD OG IBS

Moteledere: Kristin Jørgensen og Jørgen Valeur

5 min presentasjon, 2 min spørsmål

Lokal Toll-like reseptor 3-avhengig syntese av komplement faktor B og lokal komplementaktivering ved inflammatorisk tarmsykdom

Østvik AE, van Beelen Granlund A ,Gustafsson BI, Espevik T, Damås JK, Mollnes TE, Sandvik AK

Avdeling for fordøyelses- og leversykdommer, Medisinsk klinikk, St. Olavs Hospital, Senter for molekylær inflammasjonsforskning, NTNU, Avdeling for kreftforskning og molekylær medisin, NTNU Forskningslaboratoriet i Bodø, Universitetet i Tromsø, Avdeling for immunologi, Rikshospitalet, Universitetet i Oslo, K.G.Jebesen IRC, Universitetet i Oslo

Colectomi av pasienter med aktiv ulcerøs colitt, et tiårsmateriale fra St. Olavs Hospital, Trondheim

Olaisen M¹, Fossmark R^{1,2}, Rydning A³, Martinsen TC^{1,2}.

¹Institutt for kreftforskning og molekylær medisin, NTNU. ²Avdeling for fordøyelses- og leversykdommer, St. Olavs Hospital. ³Avdeling for gastroenterologisk kirurgi, St. Olavs Hospital.

Routine diagnosis of intestinal tuberculosis and Crohn’s Disease in Southern India

Geir Larsson¹, Thrivikrama Shenoy², Ramalingom Ramasubramanian³, Leena Kondarappassery Balakumaran², Milada Cvancarova Småstuen⁴, Gunnar Aksel Bjune⁵, Bjørn Allan Moum⁶

¹Unger-Vetlesen Institute, Dept. of Medicine, Lovisenberg Diaconal Hospital, NO-0440 Oslo, Norway. ²Population Health and Research Institute, Medical College PO, Trivandrum 695011, Kerala, India. ³Thoothukudi Government Medical College, Thoothukudi - 628002, Tamil Nadu, India. ⁴Dept. of Biostatistics, Institute of Basic Medical Sciences, Faculty of Medicine, University of Oslo, PO Box 1122, NO-0318 Oslo, Norway. ⁵Institute of Health and Society, Faculty of Medicine, University of Oslo, PO Box 1130 Blindern, NO-0318 Oslo, Norway. ⁶Dept. of Gastroenterology and Hepatology, Institute of Clinical Medicine, Oslo University Hospital Ullevål, PO Box 4956 Nydalen, NO-0424 Oslo, Norway

Måling av anti-TNFα serumkonsentrasjon hos IBD-pasienter

Rekvig M¹, Gedde Dahl M¹, Bratlie J¹, Bolstad N², Moum B³, Jahnsen J⁴, Lundin KEA¹.

Metaanalyse av helgenom geneks-presjonsanalyse demonstrerer stor likhet mellom genuttrykk i ulcerøs kolitt og Crohns sykdom

Granlund AvB^{1,2}, Flatberg A², Østvik AE^{1,2,3}, Drozdov I⁶, Gustafsson BI^{2,3}, Kidd M⁷, Beisvaag V², Torp SH^{4,8}, Waldum HL^{2,3}, Martinsen TC³, Damås JK^{1,2,5}, Espevik T^{1,2}, Sandvik AK^{1,2}

Colectomy for patients with primary sclerosing cholangitis and ulcerative colitis, what next?

Jørgensen KK^{a,b}, Block M^c, Øresland T^d, Lindholm E^c, Grzyb K^e, Cvancarova M^f, Vatn MH^{a,g,h}, Boberg KM^{a,b,h} and Björjesson L^e.

^aSection for Gastroenterology, Oslo University Hospital, Rikshospitalet, ^bNorwegian PSC Research Centre, Oslo University Hospital, Rikshospitalet, ^cDepartment of Surgery, Sahlgrenska University Hospital, Gothenburg, ^dDepartment of Surgery, Akershus University Hospital, Lørenskog, ^eDivision of Pathology, Oslo University Hospital, Rikshospitalet, ^fDepartment of Biostatistics, University of Oslo, ^gEpiGen Institute, Akershus University Hospital, Lørenskog, ^hInstitute of Clinical Medicine, University of Oslo.

Redusert rektumsensitivitet hos diabetespasienter med symptomer på gastroparese

Søfteland E^{1,2}, Brock C³, Frøkjær JB⁴, Simrén M⁵, Drewes AM³ og Dimcevski G^{1,2,6}

Medisinsk avdeling, Haukeland Universitetssjukehus, Bergen. Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Bergen, Bergen. Mech-Sense, Avdeling for Gastroenterologi & Hepatologi, Aalborg Universitetshospital, Aalborg, Danmark. Mech-Sense, Radiologisk avdeling, Aalborg Universitetshospital, Aalborg, Danmark. Avd for invärtesmedicin och klinisk nutrition, Sahlgrenska Akademin, Göteborgs Universitet, Göteborg, Sverige. Nasjonalt senter for gastroenterologisk ultrasonografi, Medisinsk avdeling, Haukeland Universitetssykehus

Hjerne-tarm aksens i irriterabel tarm syndrom (IBS): klassifisering av IBS gjennom analyse av hjernenettverk før og etter måltid

Valestrand EA^{1,2}, Tekie KF^{2,1}, Lundervold A^{2,3}, Hausken T^{1,4}.

¹Klinisk Institutt 1, Universitetet i Bergen. ²Neuroinformatics and Image Analysis Laboratory, Neural Networks Research Group, Institutt for Biomedisin, Universitetet i Bergen. ³Radiologisk Avdeling, Haukeland Universitetssjukehus. ⁴Medisinsk Avdeling, Haukeland Universitetssjukehus

Dysbiose ved irriterabel tarm syndrom og mulig kliniske forskjeller til IBS pasienter uten dysbiose

Kosjerina, T., Corvin, C., Halvorsen, F.A. og Sauar, J. Sykehusene i Skien og i Drammen

Cerebral diffusjons-avbildning (dMRI) ved irriterabel tarm-syndrom (IBS)

Tekie KF^{1,2}, Valestrand EA^{2,1}, Hausken T², Lundervold A^{1,3}

¹Laboratorium for nevroinformatikk og bildeanalyse, Institutt for biomedisin; ²Seksjon for gastroenterologi, Klinisk institutt 1, Universitetet i Bergen; ³Radiologisk avdeling, Haukeland Universitetssykehus, Bergen.

FODMAP-intoleranse ved IBS: En MRI-studie

Ragnhild M. Undseth¹, Arold Berstad¹, Nils-Einar Kløw², Jørgen Valeur¹

¹Lovisenberg Diakonale Sykehus, Oslo; ²Institutt for klinisk medisin, Avdeling for radiologi og nukleærmedisin, Universitetet i Oslo

17.00–17.15: Pause

KL. 17.15–19.00: GENERALFORSAMLING

Dagsorden

1. Valg av referent og dirigent
2. Konstituering, godkjenning av innkalling
3. Styrets årsrapport for 2013
4. Legeforeningens høringer i 2013
5. Regnskap, budsjett, revisjon
6. Nye vedtekter for NGFs forskningsfond
7. Rapport fra spesialitetskomiteen
8. Rapport fra interessegruppene
 - a. Leversykdommer
 - b. Inflammatoriske tarmsykdommer
 - c. Pancreassykdommer
 - d. GI ultrasonografi
 - e. Funksjonelle magetarmlidelser
9. Rapport om Scandinavian Journal of Gastroenterology
10. NGFs forskningsfond årsberetning, stipendtildelinger
11. Eventuelt

Vennlig hilsen
Reidar Fossmark
Leder NGF

KL. 20.00: FESTMIDDAG MED PRISUTDELINGER

**LØRDAGSSYMPOSIUM:
ULTRALYD I GASTROENTEROLOGI****ULTRALYD AV GI TRACTUS**

Ordstyrere: Odd Helge Gilja og Mette Vesterhus

09.00–09.10:	Innledning: Hvorfor en interessegruppe for ultralyd i gastroenterologi? Roald Flesland Havre
09.10–09.30:	Ultralyd av tarm ved inflammatorisk tarmsykdom Kim Nylund
09.30–09.50:	Ultralyd ved utredning av funksjonell dyspepsi og IBS Trygve Hausken
09.50–10.10:	Kontrastforsterket UL i gastroenterologi Odd Helge Gilja
10.10–10.30:	Endorektal ultralyd med elastografi ved utredning av rektumsvulster Jo Erling Riise Waage
10.30–11.00:	Pause

ULTRALYD AV PANKREAS OG LEVER

Ordstyrere: Trygve Hausken og Kim Nylund

11.00–11.15:	EUS av pankreassvulster og kronisk pankreatitt Roald Flesland Havre
11.15–11.30	EUS diagnostikk ved cystiske pankreaslesjoner Kim Aanonsen
11.30–11.45	Ultralyd elastografi ved kronisk leversykdom Mette Vesterhus
11.45–12.00	Ultralyd ved andre tarmsykdommer Ragnar Eriksen
12.00–12.15:	Diskusjon og avslutning.

KL. 13.30: SKIBUSS**LEVER OG PANCREAS****Automatisering av bikarbonatmålinger i duodenalsaft ved kort endoskopisk sekretintest**Erchinger F^{1,2}, Gudbrandsen OA², Engjom T^{2,3,7}, Tjora E^{4,5}, Hoem D⁶, Hausken T^{2,7}, Gilja OH^{2,3}, Dimcevski G^{2,3,7}¹Voss sjukehus, Medisinsk eining, Sjukehusvegen 16, 5700 Voss²Klinisk institutt 1, Universitetet i Bergen³Nasjonalt Senter for Gastroenterologisk Ultrasonografi, Haukeland universitetssykehus, Bergen⁴Barnekliviken, Haukeland universitetssykehus, Bergen⁵Klinisk institutt 2, Universitetet i Bergen⁶Kirurgisk Avdeling, Haukeland universitetssykehus, Bergen⁷Medisinsk avdeling, Haukeland universitetssykehus, Bergen**Bakgrunn**

Kort endoskopisk sekretintest har de siste årene vært evaluert i forskjellige pasientgrupper og gir nyttig informasjon om den exokrine pankreasfunksjon. Bikarbonat i duodenalsaft er en viktig parameter ved direkte pankreasfunksjonstesting. Måling av bikarbonat via tilbaketitrering er gullstandard, men er tidkrevende og avhengig av spesialisert utstyr og laboratoriepersonale.

Målsetting

Kan tilbaketitrering erstattes av automatisert spektrofotometrisk metode?

Metode og materiale

Pasienter som ble undersøkt med kort endoskopisk sekretintest av forskjellige grunner der man mistenker mulighet til redusert pankreasfunksjon. Duodenalsaft ble analysert for bikarbonat både med tilbaketitrering og spektrofotometrisk (Cobas c 111®, Roche). Ved kort endoskopisk sekretintest suges duodenalsaft i 3 allikvoter a 5 minutt. Både ferske og tinte prøver ble analysert.

Resultater

122 prøver fra 49 pasienter (25 menn/24 kvinner) ble analysert. Korrelasjonskoeffisient av alle målingene var r=0,982. Korrelasjonskoeffisienter i forskjellige allikvot: 0-5 min (n=41): r =0,967, 5-10 min (n=38) r=0,986, 10-15 min (n=41): r= 0,979. Korrelasjonskoeffisient av ferske prøver versus frosne prøver gjennomført med Cobas c111® (n=27): r=0,962.

Konklusjon

Bikarbonatmålinger med spektrofotometrisk analyse ved kort endoskopisk sekretintest korrelerer utmerket med målinger gjort ved tilbaketitrering. Direkte pankreasfunksjonstesting som ledd i en rutinegastroskopi kan gjennomføres i alle sykehus som har skopienhet og spektrofotometer. Dette åpner for standardisert, senteruavhengig direkte pankreasfunksjonstesting.

Gallegangsepitel presenterer antigener til Natural Killer T CellerSchrumpf, E.^{1,2,3}, Tan, C.^{1,2}, Karlsen, T.H.^{1,2,4}, Sponheim, J.^{2,5,6}, Jefferson, D.M.⁷, Zeissig, S.⁸, Exley, M.A.^{9,10}, Blumberg, R.S.¹⁰, Melum, E.^{1,2}¹Norsk senter for PSC, Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet, Postboks 4950 Nydalen, 0424 Oslo, ²K.G. Jebsen senter for betennelsesforskning,

Institutt for indremedisinsk forskning, Oslo universitetssykehus,

Rikshospitalet, ³Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo, Oslo,⁴Gastroenterologisk divisjon, Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Bergen, Bergen, ⁵Gastroenterologisk seksjon, Transplantasjonsmedisinskavdeling, Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet, Oslo ⁶Institutt for patologi,Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet, Oslo, ⁷Department of Physiology,

Sackler School, Tufts University School of Medicine, Boston, MA 02111,

USA, ⁸Department of Internal Medicine, University Hospital Schleswig-Holstein, Kiel, Germany, ⁹Manchester Collaborative Centre for Inflammation

Research (MCCIR) Faculty of Medical & Human Sciences, University of

Manchester, Manchester M13 9NT UK, ¹⁰Division of Gastroenterology,

Hepatology and Endoscopy, Department of Medicine, Brigham and

Women's Hospital, Harvard Medical School, Boston, MA 02115, USA

Bakgrunn

Natural Killer T (NKT) celler er en viktig subpopulasjon av lymfocytter i leveren. NKT-celler blir aktivert av lipidantigener som presenteres av det MHC I-lignende molekylet CD1d. Vi ønsket å undersøke om cholangiocytter uttrykker CD1d og dermed kan presentere antigener til NKT-celler samt om gallegangsepitelet hos pasienter med primær skleroserende kolangitt (PSC) uttrykker CD1d.

Metode

Uttrykk av CD1d på to murine og en human cholangiocyttcellelinje samt åtte humane

cholangiocarcinom-cellelinjer, ble bedømt med flowcytometri. De murine cholangiocyttcellelinjene ble dyrket sammen med syv murine NKT-cellehybridomer og primære NKT-celler fra leveren til mus. Den humane cholangiocyttcellelinjen og to av cholangiocarcinomlinjene ble dyrket sammen med tre humane NKT-cellelinjer. Cytokinproduksjonen til NKT-cellene ble målt i supernatanten med ELISA. Parafin-blokker med levervev fra eksplanterte PSC-levere ble farget med anti-CD1d og isotypekontroll.

Resultater

Flowcytometri viste at alle cholangiocyttcellelinjene og tre av åtte av cholangiocarcinomlinjene uttrykte CD1d. De murine cholangiocyttene presenterte antigener både til NKT-cellehybridomer og til primære NKT-celler fra mus. De humane cholangiocyttene og to av cancerlinjene presenterte antigener til to av tre NKT-cellelinjer. I tillegg viste immunohistokjemi at gallegangsepitelet hos PSC-pasienter klart uttrykker CD1d med en hovedsakelig basolateral lokalisering i epitelet.

Konklusjoner

Våre resultater viser at CD1d uttrykkes av både murine og humane cholangiocyttcellelinjer, av noen cholangiocarcinomcellelinjer, og det uttrykkes også i gallegangsepitelet hos PSC-pasienter. I tillegg viser vi for første gang at gallegangsepitel kan fungere som antigenpresenterende celler. Disse funnene tyder på at gallegangsepitelet kan aktivere NKT-celler og potensielt være med å regulere gallegangsinflammasjonen i kolestatisk sykdommer som PSC.

Nye biomarkører identifisert i galle og serum er assosiert med diagnosen PSC, sykdommens alvorlighetsgrad og transplantasjonsfri overlevelse

Vesterhus M^{1,2}, Holm A¹, Hov JR^{1,3,4}, Andersen IM¹, Schrumpf E^{1,3}, Paulsen V⁴, Bjørnstad M¹, Lundin K^{3,4}, Zweers SJLB⁵, Vatn M⁶, Schaap FG⁷, Ueland T⁸, Røsjo H^{9,9}, Moum B^{3,10}, Ponsioen CY¹¹, Boberg KM^{1,3,4}, Färkkilä M¹², Lund-Johansen F¹³, Karlsen TH^{1,14}

¹Norsk senter for PSC, Avd. for transplantasjonsmedisin, Kreft-, kirurgi- og transplantasjonsklinikken, Oslo Universitetssykehus Rikshospitalet, Postboks 4950 Nydalen, 0424 Oslo; ²Nasjonalt senter for Gastroenterologisk Ultrasonografi, Med. Avd., Haukeland universitetssykehus, 5021 Bergen;

³Institutt for Klinisk medisin, UIO; ⁴Gastroenterologisk seksjon, Avd. for transplantasjonsmedisin, Kreft-, kirurgi- og transplantasjonsklinikken, Oslo Universitetssykehus Rikshospitalet;

⁵Tytgat Institute for Liver and Intestinal Research, Academic Medical Center, Amsterdam, Nederland; ⁶EpiGen, Campus Ahus, Inst. for Klinisk medisin, UIO; ⁷Department of Surgery, NUTRIM School of Nutrition, Toxicology and Metabolism, Maastricht University, Maastricht, Nederland; ⁸Inst. for indremedisinsk forskning, Kreft-, kirurgi- og transplantasjonsklinikken, Oslo Universitetssykehus Rikshospitalet;

⁹Medisinsk divisjon, Akershus Universitetssykehus, Oslo; ¹⁰Medisinsk divisjon, Gastroenterologisk avd., Oslo Universitetssykehus;

¹¹Dept of Gastroenterology and Hepatology, Academic Medical Center, Amsterdam, Nederland; ¹²Dept of Medicine, Division of Gastroenterology, Helsinki University Hospital, Helsinki, Finland; ¹³Avd. for Immunologi, Oslo Universitetssykehus Rikshospitalet, Oslo; ¹⁴Klinisk institutt 1, UIB, 5020 Bergen.

Formål

Formålet med studien var å identifisere nye protein-biomarkører for sykdomsstadium og prognose ved primær skleroserende cholangitt (PSC). Slike markører trengs for å kunne måle effekten av nye behandlingsformer og informere pasientene om alvorlighetsgrad.

Materiale og metode

Et skreddersydd array bestående av 1576 antistoff bundet til

kuler ble brukt til å profilere galleprøver fra PSC-pasienter. Validerte antistoff ble inkorporert i et mindre array, med evne til å detektere 63 ulike proteiner. Dette panelet ble applisert på et testpanel med norske galleprøver samlet ved ERCP (55 PSC, 20 kontroller med annen leversykdom) og et finsk valideringspanel (34 PSC pasienter, 10 kontroller). Enkeltproteiner identifisert som mulige biomarkører i galleprøvene, ble målt i serum fra to norske PSC-kohorter (n=167; innsamlet 1992-2006; og n=138, 2008-2012) og sammenlignet med serum fra friske kontroller og pasienter med ulcerøs colitt.

Resultater

I galleprøve-testpanelet var nivået av 14 proteiner forskjellig mellom PSC-pasienter og kontroller (P<0,05), og alle disse ble bekreftet i valideringspanelet. 21 proteiner i galle-valideringspanelet korrelerte (P<0,05) med cholangiografisk alvorlighetsgrad bedømt ved modifiserte Amsterdam-kriterier, og 15 av disse proteinene korrelerte også med cholangiografisk alvorlighetsgrad i valideringspanelet. IL-8, MMP9/LCN2-complex, S100A8/9, S100A12 og TPH2 i galle var assosiert med både diagnosen PSC og cholangiografisk alvorlighetsgrad. Stratifisering av PSC-pasienter etter tertiler av sirkulerende IL-8 diskriminerte svært godt for transplantasjonsfri overlevelse både i test- og validerings-serumpanel (P<0.001). I et kombinert serumpanel med komplette data for Mayo risikoskår (n=254), var IL-8 og Mayo risikoskår begge uavhengig assosiert med transplantasjonsfri overlevelse i den multivariate analysen.

Konklusjon

Avledet av funn fra undersøkelser av galleproteiner, identifiserte vi nye protein-biomarkører for alvorlighetsgrad og prognose ved PSC i både galle og serum.

Formål

Det er behov for å bestemme biomarkører som avspeiler sykdomsaktivitet og prognose ved primær skleroserende cholangitt (PSC). Slike markører trengs for å kunne måle effekten av nye behandlingsformer og informere pasientene om alvorlighetsgrad. Vi ønsket å evaluere den prognostiske nytteverdien av den såkalte enhanced liver fibrosis (ELF) score hos norske pasienter med PSC.

Materiale og metode

Serumprøver var tilgjengelig fra 305 vel-karakteriserte pasienter med «large-duct» PSC, 96 pasienter med ulcerøs colitt, og 100 friske kontroller. PSC-pasientene utgjorde en testkohort (inkludert 1992-2006 [n=167]; median alder 41 år, 74% menn) og en valideringskohort (inkludert 2008-2012 [n=138]; median alder 40 år, 78% menn). Kommersielle kits ble brukt for å analysere serumnivåer av hylauronsyre, TIMP1 (begge R&D Systems) og PIIINP (Orion Diagnostica). Publiserte definisjoner ble brukt til å kalkulere ELF-score.

Resultater

ELF-scorene var signifikant høyere ved PSC enn ved ulcerøs colitt eller hos friske kontroller, med medianverdier på henholdsvis 0,94, 0,12 og -0,31 (P<0,001 for alle sammenligninger mellom gruppene). Når PSC-pasientene

ble stratifisert i to grupper basert på median ELF-score, var det signifikant forskjellig overlevelse mellom gruppene i testkohorten (median 14,2 vs. 1,3 år, P<0,001), og dette funnet ble bekreftet i valideringskohorten. I multivariat Cox-regresjonsanalyse i et panel som omfattet alle PSC-pasienter med komplette data tilgjengelig for revidert Mayo risikoskår (n=235), var ELF og den reviderte Mayo risikoscore begge uavhengig assosierte med

Ultralyd elastografi av lever ved primær skleroserende cholangitt

Vesterhus M¹, Hausken T^{1,2}, Karlsen TH¹, Havre R¹, Gilja OH^{1,2}.

¹Nasjonalt Senter for Gastroenterologisk Ultrasonografi, Med. avd., Haukeland Universitetssykehus, 5021 Bergen; ²Klinisk Institutt 1, Universitetet i Bergen, 5020 Bergen

Bakgrunn/målsetting

Point shear wave elastography (pSWE) er en ny, ultralydbasert metode som kan benyttes til non-invasiv kvantifisering av leverfibrose. Cut-off-verdier for pSWE svarende til signifikant fibrose og cirrhose er publisert, men studier kan tyde på at pSWE-verdiene kan variere basert på etiologi. pSWE har ikke tidligere vært beskrevet ved primær skleroserende cholangitt (PSC). Vi ønsket å beskrive pSWE av lever hos pasienter med PSC.

Material og metoder

49 ikke-transplanterte PSC-pasienter tilhørende Helse Bergen ble identifisert og invitert til å delta. 40 pasienter (27 menn, 13 kvinner; median alder 51,5 år (18-76)) ble inkludert og sammenlignet med 12 matchede kontroller. Median varighet av PSC var 13 år (1-36). Ultralydskanning etterfulgt av stivhetsmåling i lever ved pSWE av begge leverlapper og milt ble utført ved hjelp av et konvensjonelt ultralydapparat (Philips iU22).

Sekretin stimulert ultralyd av pankreas ved cystisk fibrose og kronisk pankreatitt

Engjom T¹, Erchinger F², Lærum B³, Tjora E¹, Dimcevski G³, Gilja OH⁴

¹Medisinsk avdeling, Haukeland Universitetssykehus, 5021 Bergen

²Medisinsk avdeling, Voss Sjukehus, 5700 Voss

³Lungeavdelingen, Haukeland Universitetssykehus, 5021 Bergen

⁴Barneavdelingen, Haukeland Universitetssykehus, 5021 Bergen

⁵Nasjonalt Senter for Gastroenterologisk Ultrasonografi, 5021 Bergen

Bakgrunn

Kronisk pankreatitt (KP) skyldes progressiv inflammasjon og destruksjon i pankreasvev. Eksokrin svikt ved KP er blandet acinær og duktal. KP pasienter kan ha godt bevart duktal sekresjon til tross for uttalt acinær svikt. Cystisk fibrose (CF) pasienter har defekt i transmembrane conductance regulator (CFTR). Manglende CFTR funksjon gir duktal svikt med redusert volum av pankreas sekresjon. Hos CF pasienter er det tydelig forskjell i væskeutskillelse fra pankreas mellom pasienter med og uten pankreas sykdom.

Målsetting

Relatere funn ved sekretin stimulert ultralyd av pankreas til

transplantasjonsfri overlevelse (hazard ratio hhv. 1,7 (95% konfidensintervall [KI] 1,4, 2,1) og 1,5 (95% CI 1,3, 1,7), P<0.001).

Konklusjon

ELF-score er en potent prognostisk markør for PSC, og gir tilleggsinformasjon utover kliniske risikomodeller i prediksjon av transplantasjonsfri overlevelse.

Resultater

Stivhetsmålinger i lever lyktes i høyre leverlapp hos alle pasientene, men mislyktes for venstre leverlapp hos 20 pasienter (38,5%). PSC-pasientene hadde signifikant høyere median skjærebølgehastighet (shear wave velocity; SWV) som uttrykk for høyere leverstivhet i høyre leverlapp enn kontrollene (1,25 (0,73-2,57) vs 1,15 (0,94-1,40) m/s; p=0,05), mens SWV var lik mellom PSC-pasienter og kontroller for venstre leverlapp (1,24 (0,59-3,68) vs 1,14 (0,91-1,32) m/s) og milt (1,47 (0,79-3,13) vs 1,47 (0,98-2,04) m/s). Basert på tidligere publiserte cut-off-verdier for hepatitt C, hadde 8 pasienter (20%) SWV svarende til F4-fibrose (cirrhose). Syv av disse pasientene hadde også ultralydfunn forenlig med cirrhose. Ingen pasienter hadde milt-SWV over 3,18 m/s, som er antydnet som cut-off-verdi for høyrisiko øsofagusvaricer. Mennene var signifikant yngre enn kvinnene (42,6 vs 56,2 år; p=0,008), men det var ingen signifikante kjønnsforskjeller for median SWV for hverken høyre eller venstre leverlapp, eller milt.

Konklusjon

Vi har for første gang beskrevet point share wave elastography ved PSC. Våre funn indikerer at PSC-pasienter har økt median leverstivhet uttrykt ved SWV sammenlignet med kontroller; imidlertid var det stor variasjon i SWV blant PSC-pasientene. Ingen kjønnsforskjell ble påvist for leverstivhet.

eksokrin pankreassvikt i grupper med antatt ulik pankreas sekresjon. Undersøke om areal tracing av væsken i pars descendens duodenum gir bedre diagnostisk kvalitet enn målinger på pankreasgang og duodenal diameter.

Materiale og metode

Vi undersøkte 36 pasienter med KP diagnostisert med en anerkjent multimodalscore og 34 CF pasienter. En frisk kontrollgruppe på 25 personer ble også undersøkt. Eksokrin pankreasfunksjon hos CF pasientene og KP pasientene ble undersøkt med sekretinstimulert endoskopisk korttest og/ eller Fekal Elastase. Pasientene ble definert som pankreas suffisiente ved fekal Elastase >200µg/g eller duodenal Bikarbonat >80mmol/L. Ultralyd av pankreas med målinger av diameter i pankreasgangen og diameter/ areal av pars descendens duodenum ble gjennomført før og 1, 5, 10 og 15 minutter etter i.v. sekretin.

Resultater

Gruppene ble fordelt som følger: CF pankreas insuffisiente (CFI, n=14), CF pankreas suffisiente (CFS, n=18), KP pankreas insuffisiente (KPI, n=17) og friske kontroller (HC, n=25). 1 CF pasient og 8 KP pasienter ble ekskludert pga

redusert ultralyddiagnose. En CF pasient gjennomførte ikke pankreas-funksjonstesting.

Ved tracing av areal av den væske-fylte pars descendens duodenum fikk vi følgende maksverdier (median±95%CI/cm²): CFI: 1,8±0,8, CFS: 4,5±1,3, KPI: 3,8±0,9, HC: 5,9±1,4. CFI gruppen hadde signifikant mindre areal økning enn de andre gruppene (p<0,001). KPI gruppen hadde større maksareal enn CFI gruppen, men skilte seg signifikant fra de friske kontrollene (p<0,001). Ved ROC analyser av arealmålinger oppnådde vi tilfredsstillende diagnostisk kvalitet for eksokrin svikt mot normal pankreasfunksjon i både CFI og KPI gruppene (AUC hhv. 0,91 og 0,83). Best skilte testen i CF gruppen med sensitivitet 86% og

spesifisitet 87% for eksokrin svikt. CFI hadde signifikant mindre dilatasjon av pankreasgangen og mindre økning i duodenal diameter enn de andre gruppene (p<0,001). Disse målingene kunne ikke skille ut KP pasientene med eksokrin svikt.

Konklusjon

Ultralyd måling av væskefylt areal i pars descendens duodenum etter sekretin stimulering kan anslå pankreas sekresjons-svikt hos KP og CF pasienter med god diagnostisk kvalitet. Målingene viser godt samsvar med eksokrin pankreas funksjons-parametere. Tracing av areal i pars descendens duodenum bedrer testens kvalitet i forhold målinger på duodenal og ductal diameter.

Kontrastforsterket ultralyd av pankreas ved cystisk fibrose

Engjom T¹, Nylund K¹, Lærum B², Erchingen F³, Tjora E⁴, Jirik R⁵, Dimceviski G¹, Gilja OH⁶

¹Medisinsk avdeling, Haukeland Universitetssykehus, 5021 Bergen

²Lungeavdelingen, Haukeland Universitetssykehus, 5021 Bergen

³Medisinsk avdeling, Voss Sjukehus, 5700 Voss

⁴Barneavdelingen, Haukeland Universitetssykehus, 5021 Bergen

⁵International Clinical Research Center - Center of Biomedical Engineering, St. Anne's University Hospital Brno, Czech Republic

⁶Nasjonalt Senter for Gastroenterologisk Ultrasonografi

Bakgrunn

Cystisk fibrose (CF) skyldes mutasjoner i gener som koder for cystisk fibrose transmembrane conductance regulator (CFTR). Klassisk CF har tidlig pankreassvikt. Undergrupper utvikler svikt senere i forløpet. Hos CF pasienter er det et tydelig pato-anatomisk skille mellom pasienter med og uten pankreassykdom. Derfor er CF en god modell sykdom for pankreas metodetesting. I denne studien undersøkes pankreasperfusjon ved cystisk fibrose med kontrastforsterket ultralyd.

Målsetting

Å undersøke om perfusjon målt med kontrastforsterket ultralyd hos pasienter med cystisk fibrose kan brukes til å skille mellom fungerende pankreas og pankreas med eksokrin svikt.

Materiale og metode

Vi undersøkte 32 pasienter med cystisk fibrose og en frisk kontrollgruppe på 30 personer med kontrastforsterket ultralyd av pankreas. Eksokrin pankreasfunksjon hos CF pasientene ble undersøkt med sekretin stimulert endoskopisk korttest og/ eller fekal elastase. Vi gjennomførte ultralyd av pankreas med 1,5ml SonoVue® ultralydkontrast. Perfusjonsdata ble analysert på eksporterte DICOM-filer med DCE-US software (<http://www.isibrno>).

cz/perfusion/) og en egen perfusjonsmodell. Slik kunne vi beregne gjennomsnittlig transitid (TT), blodgjennomstrømmingen per tid (BF) og absolutt blodvolum pr volum pankreasvev (BV). Vi gjorde analyse av data blindet i forhold til pankreasfunksjon hos CF pasientene. Eksklusjon i CF gruppen ble gjennomført på gruppe blindet for pankreasfunksjon.

Resultater

Opptak fra 22 CF pasienter og 18 friske kontroller ble analysert mens opptak fra 10 CF pasienter og 12 friske kontroller ble ekskludert pga dårlig teknisk kvalitet. CF pasientene ble definert som pankreas suffisiente ved fekal elastase >200µg/g eller duodenal bikarbonat >80mmol/L. Forsøkspersonene ble fordelt i følgende grupper: CF pankreas insuffisiente (CFI, n=10), CF pankreas suffisiente (CFS, n=12) og friske kontroller (HC, n=18). Perfusjonsberegninger gav følgende resultater (median±95%CI): Transitid (s): CFI: 6,7±2,2, CFS: 4,0±1,2, HC: 2,5±0,7. Blodgjennomstrømning (mL/min/100ml): CFI: 16,5±8,5, CFS: 72±33, HC: 81,6±37. Blodvolum (mL/100mL pankreasvev): CFI: 1,9±0,7, CFS:3,8±1,5, HC: 3,5±1,2. TT var lengre i CFI-gruppen. Likeledes var også BF (p<0,001) og BV (p<0,05) lavere i CFI sammenliknet med de andre gruppene. Det var ingen signifikant forskjell mellom de pankreasfriske CF-pasientene og friske kontroller.

Konklusjon

Pankreasinsuffisiente CF-pasienter har tydelig redusert perfusjon i forhold til pankreasfriske CF-pasienter og friske kontroller målt med kontrastforsterket ultralyd. Metoden kan kanskje brukes til å skille pasienter med eksokrin pankreasvikt fra pasienter med bevart eksokrin funksjon.

ØVD + KASUISTIKKER

A standardized method for measuring intercellular spaces in esophageal biopsies in patients with suspected gastroesophageal reflux disease (the intercellular space ratio)

Johannessen R, Skogaker N, Halgunset J, Petersen H, Kleveland PM. NTNU/St. Olavs Hospital, Trondheim

Objective

Dilated intercellular space (DIS) in esophageal biopsies is regarded as a possible early sign of mucosal injury in gastroesophageal reflux disease (GERD). This study presents a standardized approach of intercellular space measurement.

Material and methods

Distal and proximal esophageal biopsies were taken from 19 patients with suspected GERD, and examined with TEM. A grid containing 150 line-crossing points was applied upon each photomicrograph. The number of points falling on the intercellular space was divided by the total number of points of the grid, thereby creating a ratio called the intercellular space ratio (ISR). The ISR method was validated with regard to intra- and interobserver agreement, and was compared to a widely used method for measuring intercellular space diameter developed by Tobey et al (1). The ISR was also compared to other markers for GERD.

Results

Pearson's correlation coefficients for intra- and interobserver agreement were 0.91 (p < 0.001) and 0.82 (p < 0.001), respectively. The Pearson's correlation coefficient between the ISR and the intercellular space diameter according to Tobey et al (1), measured in the same micrographs, was 0.32 (p < 0.001). The proximal ISR correlated significantly with the distal ISR (Spearman's rho = 0.57, p = 0.010), and with heartburn symptom score (Spearman's rho = 0.50, p = 0.028).

Conclusions

The ISR showed a high intraobserver and interobserver agreement. It also displayed good external validity when compared to other markers for gastroesophageal reflux. A rather poor correlation was however found between the ISR and the intercellular space diameter measured as described by Tobey et al (1).

1. Tobey NA, Carson JL, Alkier RA, Orlando RC. Dilated intercellular spaces: a morphological feature of acid reflux-damaged human esophageal epithelium. Gastroenterology 1996;111(5):1200-1205.

Endoskopisk ultralyd med finnålsaspirasjon (EUS-FNA) av solide svulster fra øvre del av fordøyelseskanalen – en evaluering av et Ullevål-materiale

Løvdahl S.¹, Lømo J.², Franco-Lie I.³, Larssen L.³ og Hauge T.³

¹Medisinstudiet ved Universitetet i Oslo, Pb 1078 Blindern, 0316 Oslo

²Avdeling for patologi, Oslo universitetssykehus Ullevål, Pb 4950 Nydalen

³Gastromedisinsk avdeling, Oslo universitetssykehus Ullevål, Pb 4950 Nydalen

Bakgrunn

Som ledd i en malignitetsutredning i øvre del av fordøyelseskanalen kan endoskopisk ultralyd (EUS) med finnålspunksjon (FNA) være til nytte. Punksjoner kan gjøres fra øsofagus, ventrikkel og duodenum. Utover standard morfologisk vurdering kan det gjøres immuncytokjemiske og molekylære undersøkelser samt immunfenotyping ved flowcytometri. Cytopatolog "on site" kan sikre relevant og tilstrekkelig materiale.

Det er viktig å evaluere metodens treffsikkerhet ved ulike tilstander, både for å skille mellom malign og benign tilstand, men også for å evaluere hvor god metoden er for å stille en presis diagnose.

Materiale og metode

Søk har blitt gjort i patologjournalen. Cytologisk punksjonsmateriale av solide svulster mottatt og registrert i avdeling for patologi OUS-Ullevål i perioden januar 2010 til mai 2013 har blitt evaluert. Nivåene har blitt delt inn i mediastinum, øsofagus, ventrikkel, pancreas

og retroperitonealt/abdomen. Materialet omfatter både primærtumor, metastaser og lymfeknuter. De cytologiske diagnosene har blitt overprøvet med histologi hvis mulig, radiologi og klinisk forløp. Materialets kvalitet (tilstrekkelig/representativt) og i hvilket omfang cytopatolog var til stede har blitt registrert.

Resultater

Det ble utført 274 punksjoner hos 229 pasienter med solide svulster i tidsrommet som er evaluert. Fordelingen av punksjoner mellom de ulike lokalisasjoner var: mediastinum 91, øsofagus 25, ventrikkel 33, pancreas 80, retroperitoneum/abdomen 45. Cytopatolog var til stede (on site) ved 76% av punksjonene. Det var mulig å skille malign fra benign tilstand i 96% av hele materialet, presis diagnose ble stillet i 94%. Hos 9/229 pasienter var det ikke mulig entydig å konkludere malign-benign. Det var ingen alvorlige komplikasjoner til prosedyren, og mindre alvorlige hos 2% av pasientene.

Diskusjon/konklusjon

EUS-FNA har en høy treffsikkerhet for å skille en benign fra en malign lesjon, men også for å stille en presis diagnose. Det er imidlertid forskjeller på de ulike diagnoser, og årsaksforhold vil bli evaluert med tanke på forbedringer. Et tett samarbeid mellom kliniker og cytopatolog med spesiell interesse for metoden synes å være en forutsetning for et godt resultat. Tilleggsundersøkelser brukes regelmessig og bidrar til det høye antall presise diagnoser.

Progrealstudien – Oppfølging av premaligne lesjoner i ventrikkelen

Ingrid Prytz Berset, Ålesund Sjukehus

Bakgrunn

Det ble i Endoscopy januar 2012 publisert europeiske anbefalinger for endoskopisk oppfølging av premaligne forandringer i magesekken, hvor det presiseres at større kohort studier bør gjennomføres og anbefalingene revideres innen 3-5 år. Derfor har E Kuipers og medarbeidere tatt initiativ til PROREGAL, en multisenter nederlandsk studie, hvor anbefalingene følges. Inklusjon av pasienter startet i 2009. Målet er å inkludere minst 335 pasienter fra 10 sentra. Ålesund Sjukehus har vært med i studien fra september 2012. Vi planlegger å inkludere til sammen 50 pasienter ved vårt sykehus.

Metode og framdriftsplan

Ved vårt sykehuse er halvparten av studiedeltakerne utvalgt fra biopsiregisteret, og den andre halvparten er pasienter som ved rutinegastroskopi i inklusjonsperioden har fått påvist premaligne forandringer i magesekken. De skal undersøkes med blodprøver, gastroskopi og biopsiering 2 ganger med 2 års mellomrom.

Mål

Bedre kartlegging av malignitetspotensial og av positive og negative prediktorer for malignitetsutvikling og progresjonshastighet. Funnene i studien vil påvirke fremtidige anbefalinger for oppfølging av premaligne forandringer i magesekken.

6 års oppfølgingsdata av pasienter med atrofisk gastritt

¹Slinning C, ¹Berset IP, ¹Eriksen R, ¹Hoff DAL, ²Westre B

¹Med. avd, Seksjon for mage-tarmsjukdommar og ²Patologisk avdeling

Ålesund sykehus, Helse Møre og Romsdal.

Introduksjon

Ålesund sykehus kontrollerte alle pasienter med påvist type A gastritt i perioden 1992-2006. Denne praksisen ble avsluttet i 2006. Internasjonale retningslinjer anbefalte ikke kontroller på dette tidspunktet og en retrospektiv gjennomgang av 208 pasientjournaler ga heller ikke indikasjon for å videreføre praksisen ved Ålesund sykehus. I januar 2012 kom det nye retningslinjer (2) hvor man anbefalte gastroskopi hvert tredje år ved premaligne tilstander i ventrikkelen. Diffus atrofisk gastritt og/eller intestinal metaplasi i antrum og corpus anses som en slik premalign tilstand.

Målsetning og metode

Vi ønsket å undersøke hvor mange pasienter fra periode 1 (1992-2006) som i løpet av periode 2 (2006-2012) fikk påvist adenocarcinom eller carcinoid i ventrikkelen. Pasientmaterialet fra periode 1 inkluderte totalt 208 pasienter med diagnosene atrofisk gastritt (T63010/T63000-M58010), ECL- hyperplasi (T63090-M72000) og carcinoid (M82401). Da 64 pasienter var døde inkluderer materialet fra periode 2 i alt 144 pasienter, med alle typer atrofisk gastritt. Ved

Foreløpige resultater

Etter 1 år er 33 pasienter inkludert i Ålesund. Gjennomsnittsalder på inkluderte pasienter: 59 år (2 yngste: 18 og 26 år). Pas > 75 år ikke inkludert. 8 av pasientene (24 %) hadde aktiv Helicobakter pylori infeksjon. De fleste hadde tidligere vært behandlet med en eller flere eradikeringskurer, men noen av dem var aldri tidligere testet på helicobakterinfeksjon. Alle disse 8 er nå vellykket eradikert. 28 pasienter (85%) hadde intestinal metaplasi, de fleste av disse hadde også atrofi i ventrikkelislumhinne. Av disse hadde 20 (61%) intestinal metaplasi i corpus ventriculi. 5 av 33 pasienter (15%) hadde normalisert mucosa i studiebiopsier. Ved forrige gastroskopi (0,5 – 5 år tidligere) hadde 4 av disse 5 både atrofi og intestinal metaplasi og 1 av 5 hadde isolert atrofi i antrum.

Foreløpig konklusjon

Så langt i studien har man funnet overraskende høyt antall pasienter med persisterende Helicobakterinfeksjon hos pasienter som tidligere har fått minst en eradikeringskur. Etter helicobakter eradikering går både atrofi og til dels også intestinal metaplasi i regress hos et signifikant antall av pasientene. Det er hittil ikke funnet dysplasi hos noen av dem som er inkludert ved vårt sykehus. Resultatene fra første gastroskopi av de 140 første pasientene som ble inkludert i Nederland ble publisert i Endoscopy i april 2013 (denHoed, Holster, Kuipers), med sammenlignbare funn som hos oss. Det kan synes som om intestinal metaplasi i corpus ventriculi, spes på minorsiden i ventrikkelen er den sterkeste prediktoren for senere dysplasi utvikling.

søk i pasientjournalen undersøkte vi hvor mange av de 144 pasientene som i periode 2 fikk påvist adenocarcinom- eller carcinoid i ventrikkelen.

Resultat

I materialetode 1 fant vi de fleste adenocarcinomene og carcinoidene ved første gastroskopi eller første oppfølgende skopi. I periode 2 fikk 2 av 144 pasienter påvist carcinoid type I, str hhv 5-7mm og 3mm og 1 av 144 påvist adenocarcinom. Carcinoidene kontrolleres årlig, uten tegn til progresjon hhv 2 og 3 år etter diagnose. Pasienten (født 1938) med adenocarcinom hadde kjent type I carcinoid (3mm) fra 1995 og var fulgt med årlige gastroskopi. Etter 10 år med uendrede funn, økte man kontrollintervallet til 2 år. I 2006 ble det funnet ett lite adenom med lett til moderat atypi og ved kontroll i 2008 ble det påvist inoperabelt adenocarcinom i ventrikkel. I det eksokrine tumorvevet fra denne pasienten ble det ikke sett typisk farging for de neuroendokrine markørene Chromogranin A og Synaptophysin. Totalt 31 av 144 pasienter døde i periode 2, hvor kun dødsfallet hos pasienten med adenocarcinom var relatert til type A gastritt.

Diskusjon

Type A gastritt har to-tre ganger økt risiko for ventrikkelcancer og carcinoide svulster. Antall carcinoid er lett økende (fra 0.2/100.000 til 0.3/100.000), men fremdeles en sjelden

sykdom med kun 9 nye tilfeller per år i Norge. Nye retningslinjer (2012) anbefaler at pasienter med diffust utbredt atrofi og/eller intestinal metaplasi skal kontrolleres hvert tredje år. Anbefalingen begrunnes med at det er lik malignitetsrisiko for pasienter med atrofi og metaplasi som for andre premaligne betennelsestilstander i mage-tarm kanalen.

Konklusjon

6 års oppfølgingsdata gir ikke grunnlag for å starte opp igjen med kontroller, men med nye anbefalinger fra 2012, vil det kanskje være naturlig å tilby pasienter med diffus utbredt atrofi og/eller intestinal metaplasi kontroll?

Oseberg Refluksstudie, en studie av refluks sykdom hos sykkelig overvektige pasienter med diabetes som planlegges operert med gastrisk bypass eller vertikal gastrektomi

Jolanta Lorentzen(1) Asle W. Medhus(2) Jøran Hjelmæsæth(3) Dag Hofso (3) Rune Sandbu (3,4) Birgitte Seip(1) (1)Gastromedisinsk avdeling (3) Senter for sykkelig overvekt i Helse Sør-Øst (SSO) (4) Gastrokirurgisk avdeling, Sykehuset i Vestfold, Tønsberg (2) Gastromedisinsk avdeling OUS Ullevål.

Bakgrunn

Gastroøsofageal refluks sykdom (GERD) er en vanlig lidelse som kan gi plagsomme symptomer og redusert livskvalitet. GERD kan føre til utvikling av Barrets øsofagus og kan øke risiko for utvikling av kreft i spiserøret. Forekomsten av GERD øker med økende KMI og hos fete personer (KMI > 30 kg/m² er forekomsten >70 %. Mye tyder derfor på at det kan være patogenetisk forbindelse mellom fedme og GERD. Det har vært spekulert at årsakene til refluks sykdom hos overvektige pasienter kan være andre enn hos normalvektige. En del epidemiologiske studier tyder på økt forekomst av refluks sykdom hos pasienter med type 2 diabetes. Mekanismen bak dette er ikke kjent.

Materiale og metode

Oseberg-studien som startet inklusjon i januar 2013 inkluderer sykkelig overvektige pasienter med KMI > 35 kg/m² og diabetes mellitus type 2. Pasientene randomiseres enten til gastriskbypass eller vertikal- gastrektomi. For å vurdere refluksplager og livskvalitet blir følgende skjemaer fylt ut før og etter intervensjon: GERD Q, Short form quality of life, Gastrointestinal symptom rating scale. Alle pasienter blir preoperativt undersøkt med gastroskopi, 24-timers impedans- og pH-måling (multichannel intraluminal impedance and pH) og høyoppløsningsmanometri (high resolution manometry). Pasientene følges opp med kontroll på SSO i uke 5, 16, 34 med samtale, blodprøver og GERD

Referanser

- 1) Risk for gastric neoplasias in patients with chronic atrophic gastritis: A critical reappraisal
Vannella L, Lahner E and Annibale B. World J Gastroenterol. 2012 March 28; 18(12): 1279-1285.
- 2) Management of precancerous conditions and lesions in the stomach (MAPS): guideline from the European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE), European Helicobacter Study Group (EHS), European Society of Pathology (ESP), and the Sociedade Portuguesa de Endoscopia Digestiva (SPED). Endoscopy. 2012 January; 44 (1): 74-91

Q skjema og på gastromedisinsk poliklinikk i uke 52 med GERD Q skjema, gastroskopi, manometri og pH-måling.

Resultater

Vi presenterer her preoperative data på 20 inkluderte pasienter; 11 kvinner i alder 32-57 år og 9 menn i alder 38-60 år, med KMI mellom 37-51 kg/m²(gjennomsnitt 43). Preoperativt var det ingen erosiv refluks hos 8 av pasientene, 7 hadde refluksøsofagitt grad A og 5 pasienter hadde refluksøsofagitt grad B. Kun 1 pasient hadde brukt kombinasjonspreparat NSAID/PPI før preoperativ vurdering. Totalt 3 av pasientene, hvorav 2 med refluksøsofagitt grad B og 1 med refluksøsofagitt grad A hadde dyspepsi plager 1-2 ganger i uka. Tre pasienter hvorav 1 med refluksøsofagitt grad B og 2 med grad A hadde plager 1 gang/ 2 uker. To pasienter oppga plager 1 gang i måneden. Det var kun sure oppstøt som ble angitt. Totalt 12 pasienter oppga ingen dyspepsi plager selv med funn av refluksøsofagitt ved gastroskopi. I gjennomsnitt hadde de inkluderte pasientene hatt diabetes type 2 i 7 år.

Konklusjon

Forekomsten av selvrapporert dyspepsi var lav uavhengig av om det ved gastroskopi ble påvist øsofagitt. Totalt 6 pasienter med funn av erosiv refluks sykdom ved gastroskopi hadde ingen dyspepsi plager. Man hadde forventet høyere frekvens av rapporterte plager i den aktuelle pasientgruppen ut i fra hva vi vet om årsakene til refluks. Funnene reiser spørsmål om ikke-symptomgivende øsofagitt kan være hyppigere hos diabetikere enn hos normalbefolkningen. Gastroskopi er ikke obligatorisk før bariatrisk kirurgi i dag. Kun pasienter med dyspepsi i anamnesen gastroskoperes. Dersom våre foreløpige data bekreftes ved studiens avslutning og av andre, kan gastroskopi være aktuelt som en del av utredningen av diabetikere før vertikal gastrektomi.

Serum gastrin, lokalisering og histologisk subklassifikasjon av adenocarcinomer i ventrikkelen

Fossmark R^{1,2}, Sagatun L², Sandvik AK^{1,2}, Waldum HL^{1,2}

¹Avdeling for fordøyelses- og leversykdommer, St. Olavs Hospital.

²Institutt for kreftforskning og molekylær medisin, NTNU.

Bakgrunn

En andel pasienter med cancer ventriculi har forhøyet gastrin i blod og pasienter med kronisk atrofisk gastritt har hypergastrinemi og økt risiko for å utvikle non-cardia cancer ventriculi. En rekke dyremodeller har vist at hypergastrinemi gir utvikling av ECL-celle carcinoider eller carcinomer lokalisert til corpus ventriculi. I denne studien har vi undersøkt sammenhengen mellom serum gastrin, lokalisering av non-cardia cancer og histologisk subklassifikasjon etter Lauren hos pasienter.

Materiale og metode

Pasienter med non-cardia adenocarcinom i ventrikkelen diagnostisert i Trondheim ble fortløpende inkludert i studien. Blodprøve til måling av serum gastrin ble tatt og vevsprøver fra tumor ble histologisk klassifisert etter Lauren i diffus, intestinal eller blandet type.

Resultater

Pasienter med lokalisasjon av tumor i corpus ventriculi (n=45) hadde signifikant høyere serum gastrin enn pasienter med tumor lokalisert i antrum (n=32) (100.7±27.5 vs. 17.1±2.6 pM, p=0.004). Det var ikke signifikant forskjell i serum gastrin mellom gruppen med intestinal type (n=49) og diffuse type (n=46) carcinom (49.7±16 vs 58.0±21 pM, p=0.33), mens pasienter med blandet histologisk type (n=7) hadde gastrin 98.7±50.6 pM, (p=0.29 vs intestinal type). Blant pasienter med tumor lokalisert i corpus, hadde pasienter med diffus type tendens til høyere serum gastrin enn pasienter med intestinal type (131.6±61 vs. 78.4±37 pM, p =0.29).

Konklusjon

Pasienter med carcinom lokalisert i corpus ventriculi hadde høyere serum gastrin enn pasienter med carcinom i antrum. Det var ikke signifikante forskjeller i serum gastrin mellom de ulike histologiske subklassene. Resultatene styrker hypotesen om at hypergastrinemi gir risiko for kreftutvikling i corpus ventrikuli, slik man ser i dyremodeller.

Mukosal cytokinrespons etter korttids gluten-provokasjon ved cøliaki og glutensensitivitet utan cøliaki

Brottveit M^{1*}, Beitnes ACR^{2,3*}, Tollefsen S^{2,4}, Bratlie JE^{5,6},

Jahnsen FL⁶, Johansen FE⁶, Sollid LM⁷, Lundin KEA^{2, 8}

*Brottveit M og Beitnes ACR bidrog likeverdig til dette arbeidet.

¹Gastromedisinsk avdeling, Oslo universitetssykehus (OUS) Ullevål,

²Senter for immunregulering (CIR) og Avdeling for immunologi og

transfusjonsmedisin, OUS, ³Noverande adresse: Avdeling for patologi,

Akershus Universitetssykehus, ⁴Noverande adresse: Veterinærinstituttet,

⁵Indremedisinsk forskningsinstitutt, OUS Rikshospitalet, ⁶CIR og Avdeling

for patologi, OUS Rikshospitalet, ⁷CIR og Avdeling for Immunologi og

transfusjonsmedisin, OUS og UiO, ⁸Seksjon for gastromedisin, Avdeling for

transplantasjonsmedisin, OUS Rikshospitalet

Introduksjon

Ved cøliaki induserer gluten både medfødde og erverva immunresponsar. Glutensensitivitet utan cøliaki er ei anna form for glutensensitivitet som er mindre kartlagt. Føremålet med studien var å undersøke og samanlikne tidlege immunologiske hendingar ved cøliaki og glutensensitivitet utan cøliaki.

Metodar

Vi undersøkte 15 HLA-DQ2+ pasientar med cøliaki og 30 med glutensensitivitet utan cøliaki som alle stod på glutenfri diett. Studiepasientane vart provoserte med 4 skiver glutenhaldig, kvitt brød i tre dagar. Det vart tatt tynntarmsbiopsiar før og etter provokasjon. Biopsiane vart undersøkte på cytokin mRNA ved kvantitativ revers transkriptase (qRT)-PCR, og på MxA-uttrykk og CD3+

intraepiteliale lymfocytter ved immunhistokjemi og samanlikna med biopsiar frå ubehandla cøliakipasientar og friske kontrollar.

Resultat

Ved cøliaki steig TNF- α (p=0.02) og IL-8 (p=0.002) mRNA etter *in vivo* glutenprovokasjon. Hå pasientar med behandla cøliaki, var nivået av IFN-g høgt både før og etter glutenprovokasjon og det tilkom ingen signifikant auke (p=0.06). Fire IFN-g relaterte gen steig signifikant. Behandla og ubehandla cøliakipasientar hadde samanliknbare nivå av IFN-g. Auka uttrykk av MxA ved behandla cøliaki indikerer at IFN- α vart aktivert under provokasjonen. Ved glutensensitivitet utan cøliaki vart det bare ein significant auke av IFN- γ (p=0.03). Det skjedde inga endring av Hsp 27 eller Hsp 70-mRNA i nokre av gruppene. Eit viktig funn var at mengda av intraepiteliale lymfocytter var høgare hjå personar med glutensensitivitet utan cøliaki, uavhengig av provokasjon. Nivået var lågare enn ved behandla cøliaki.

Konklusjon

Cøliakipasientar oppnådde samtidig ein medfødd og ein erverva immunrespons på glutenprovokasjon. Personane med glutensensitivitet utan cøliaki hadde auka nivå av intraepiteliale CD3+ T celler før provokasjon samanlikna med kontrollar og auka nivå av IFN- γ mRNA etter provokasjon. Desse resultatata talar for at mekanismene bak glutensensitivitet utan cøliaki må utforskast nærare.

Skadeleg avleiingar ved injisering av per oral lækjemiddel

Riise G.N¹, Erchinger F.² Leh S^{2,3}; Leh F²

¹Voss Sjukehus, medisinsk eining, Sjukehusvegen 16, 5700 Voss,

²Haukeland Universitets sjukehus, patologisk eining,

³Klinisk institutt 1, Universitetet i Bergen

Bakgrunn

Det har lenge vore kjent at rusmisbrukere og LAR pasientar injiserer stoff som er tiltenkt per oral bruk. Både Metadon og Subutex har lenge blitt omsett på den illegale marknaden og det er truleg vanleg i rusmiljø å løyse opp Subutex tablettar og injisere det. Det er og kjent at Metadon sirup blir injisert.

Patologiske undersøkingar kan tyde på at dette kan gi svært skadelege og hittil ukjent påverknad på fleire organ, mellom anna GI-tractus.

Kasuistikk

Pasient i 30-årene som har vært i LAR i over 10 år, fekk over fleire år gradvis utviklande anemi og høg senkning. Ingen teikn til gastrointestinal -blødning.

Ved initial gastroskopi såg ein uspesifikke gastritt forandringar, tolka som lette reaktive endringar histologisk. Det var ingen ulcus, og urease test var negativ. Ikkje teikn til cøliaki. Det blei påvist grenseverdiar for B12, og pasienten fekk jevnlig B12-tilskot. Trass i dette vedvarande fall i hemoglobin. 2 år etter fyrste gastroskopi vart pasienten innlagt med anemi, då med Hb 7,7 g/dL, høg senkning (SR 70 mm/t) og redusert allmenn tilstand. Igjen blei det gjort gastroskopi med biopsi. Histologi av ventrikkelslimhinne gav eit overraskande svar. Det viste histocytær infiltrasjon

En ung mann med Mb Crohn og smerter i nedre del av thorax

Melsom E, Herter R

Medisinsk avdeling, Kristiansund sykehus, Helse Møre og Romsdal

Sykehistorie

Mann født i 74, kokk på kystvaktskip, 4 barn, fikk diagnosen ulcerøs kolitt i 2006 ved Volda sykehus. Senere revurdert til å være en Mb Crohn. Fikk initialt behandling med Prednisolon og 5-ASA på Volda sykehus. Fra 2010 fulgt opp og behandlet ved Kristiansund Sykehus. Utredning

i mucosa og submucosa, der histiocyttane har eit bredt blålig og vakuolisert cytoplasma. Dette er beskrevet som utsjåande ein har sett ved avleiingar av povidon (PVP). Ved regransking av biopsien frå 2011 fant ein de samme histiocytinfiltratene. Desse var sett initialt, men bedømt som ufarlig etter at differensial diagnostisk overveiet signetringcellekarsinom blei utelukka.

Dei neste månadane vart pasienten stadig dårligare allment, med aukande nyresvikt og stadig forverring av sin anemi. Fleire innleggingar i lokalsjukehus med mellom anna transfusjonskrevande anemi, akutt nyresvikt med kreatinin>600, clavicularfractur med osteomyelitt forandringar, og spontan fractura colli femoris som krevde innsetting av hemiprotese. Vidare histologiske undersøkingar av beinmarg viste betydelige avleiingar og samme type histocytær infiltrasjon. I beinmargsbiopsien var det kun 5 % av beinmarg igjen til hematopoese. Pasienten vedgår å ha injisert Subutex over fleire år.

Konklusjon

Kasuistikken viser ein alvorlig, og sannsynleg utbreidd, klinisk problemstilling. Sjukdomsbildet er diffust og ikkje kjent frå tidligare. Ein veit foreløpig lite om omfanget og sjukdomsutvikling, men som presentert kasuistikk viser, har det potensielt svært omfattande konsekvensar. Øvre og nedre gastrointestinaltraktus er lett tilgjengelig for biopsitaking. Vår anbefaling er å ta biopsier hos rusmisbrukere som er tilvist til endoskopi. Ein bør då spørje undersøkende patolog etter PVP avleiingar med histocytær infiltrasjon, eller sende biopsiene til dedikert patolog. Kasuistikken viser at histocytinfiltratene ikkje blir tolka rett utan kjennskap til denne problemstillingen.

med MR tynntarm og coloskopi viste en stenose på ileum og betennelse i høyre colon. God effekt av Entocort men residiv av plagene etter seponering. Startet med Imurel som måtte seponeres pga bivirkninger. Fra mai 2012 oppstart med Humira. God effekt av dette med mindre mavesmerter, normalisering av avføringen og vektoppgang. Følges regelmessig på poliklinikken. I september 2013 ringer han og lurer på om Humira kan gi smerter i kroppen spesielt i nedre del av brystkassen og om han evt kan slutte med Humira. Blir enig om å kalle han inn til nye undersøkelser først.

En uvanlig årsak til slapphet, magesmerter og ascitesHaukeland JW¹, Kløv NE².¹Gastroenterologisk avdeling, Medisinsk klinikk og ²Avdeling for radiologi og nukleærmedisin, Ullevål, Oslo universitetssykehus**Før kontakt med sykehus**

19 år gammel jente, tidligere atopisk dermatitt og tendens til jernmangelanemi, men ellers frisk. Fire måneder før kontakt med sykehuset opplevde hun episoder med kvalme og utslett. En måned senere fikk hun halssmerter med positiv streptest og fikk da penicillin. CRP var kun marginalt forhøyet (8 mg/L). De påfølgende tre månedene var hun vedvarende slapp og klaget over magesmerter. Mor mente hun fikk stor mage og var hoven i ansiktet. Ultralyd tatt av fastlegen viste moderat ascites og inhomogent ekko som kunne gi mistanke om fokale forandringer. Hun hadde brukte p-piller i ca to måneder inntil en måned før kontakt med sykehuset.

Sykehusdiagnostikk

Klinisk u.s.: Våken og klar med normale organfunn bortsett fra palpabel leverkant tre cm under høyte kostalbue.

Rutine blodprøver: INR 1,3, bilirubin 25 mikromol/L, albumin 44 g/L, ALAT 25 U/L, ASAT 31 U/L, D-dimer 2,3 mg/L.

CT-abdomen: Inhomogen kontrastoppladning med stor leversegment 1. Manglende kontrast i levervenene. Åpne portvener. Ascites.

Ultralyd/doppler: Åpne levervener med langsom flow, med okklusjon ved innmunningen inn mot v. cava. De tre store levervenene hadde felles innmunning i v. cava. Reversert flow i portvenene.

Trombofilprøver: Lett patologisk Protein C på 69% (ref. > 70%), ellers ingen påvisbar trombofili.

Hematologisk utredning: Ingen mistanke om myeloproliferativ sykdom eller PNH.

Gastroskopi: Øsofagusvaricer grad II.

Behandling

Det ble startet med s.c. fragmin 12.500 IE x 1. To uker senere var det normal D-dimer, men klinisk uforandret og ultralyd/doppler viste uforandret sentral okklusjon. Det ble derfor utført intervensjonsradiologisk prosedyre som bekreftet komplett okklusjon ved innmunningen i v. cava. Ved kombinert transjugulær tilgang og perkutan punksjon av venstre levervene lyktes man å føre en guide-wire mellom levervenene og v. cava, hvoretter det okkluderte området lot seg dilatere med ballong (10 mm). Etter dette har pasientens symptomer raskt gått tilbake, og ved kontroll seks uker senere følte hun seg helt frisk. Ultralyd/doppler viste delvis normalisering av flow i levervenene og antegrad flow i portvenene.

Diskusjon

Mest sannsynlig har pasienten hatt en medfødt defekt med trang innmunning av levervenene i v. cava. På denne bakgrunn, og sannsynligvis som følge av p-pille bruk og muligens protein C mangel, har hun utviklet total okklusjon med utvikling av Budd-Chiari syndrom. Vi tror intervensjonsradiologisk ballongdilatasjon kombinert med seks måneders antikoagulasjon kan vise seg tilstrekkelig for å løse problemet. En gjentatt angioplastikk kan være aktuelt ved restenose, i sjeldnere tilfelles er stenting aktuelt.

undersøkelser. Alle pasienter innlegges elektivt før EB. Pasientene vurderes individuelt og multidisiplinært for optimal behandling. ER er første valg ved flate fokale og nodulære premaligne eller maligne lesjoner. Ved ER gjøres enten Endoskopisk MukosaReseksjon (EMR) med "suck and cut" eller "multiband" teknikk for mindre lesjoner, eller Endoskopisk SubmucosaDisseksjon (ESD) hvor man dissekerer en lesjon med frie laterale marginer i mucosa, og dyp submucosa som nedre rand. Fordelen med ESD er at man kan få en R0-reseksjon uavhengig av størrelse og samtidig godt materiale for histopatologisk undersøkelse, som tillater en mer nøyaktig mikroskopisk staging. Histopatologiske undersøkelser utføres av spesialiserte patologer. RFA og EMR gjøres i sedasjon, mens ESD som oftest i narkose. Avgjørende funn som kan oppgradere behandlingsnivået er mikroskopiske tegn til lymfe- og karinfiltrasjon og carcinom-infiltrasjon i submucosa. Ca 2 måneder etter ER, behandles pasientene med RFA, hvor resten av avvikende slimhinne blir abladert, for å redusere faren for residiv og metakromatose lesjoner. RFA gjentas 2-3 ganger med noen måneders mellomrom. Pasientene følges opp deretter med årlige gastroskopier.

Resultater

Siden 2012, har vi behandlet 12 pasienter med EB, hvor 9

var primært med ER. Alle pasienter tolererte prosedyrene meget bra. De fleste pasienter trenger etter ER 1-2 dager observasjon. Vi observerte hos alle gjenopptagelse av normal funksjon etter 1-2 dager. Hos en pasient hvor mer enn 2/3 av øsofagus-omkrets ble fjernet ved ESD, oppstod komplikasjoner med pneumoni og radiologisk påvist mikro-perforasjon i distale øsofagus, og senere også stenose. Pasienten ble kun behandlet konservativt og endoskopisk dilatasjon av striktur. Alle pasienter hadde grov dysplasi, hvor av 8 hadde intramucosalt carcinom (T1m), og 1 pasient

Vellykket utført direkte endoskopisk fistellukning ved hjelp av en dobbel over-the-scope-klipp (OTSC) teknikkvon Volkmann HL^{1,3} og Dimcevski G^{1,2,3}¹ Medisinsk avdeling, Haukeland Universitetssykehus, Bergen² Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Bergen, Bergen³ Nasjonalt senter for gastroenterologisk ultrasonografi, Medisinsk avdeling, Haukeland Universitetssykehus**Kasuistikk**

56 årig kvinne. Behandlet for larynx cancer i 2011. Pga av ernæringsvansker i forbindelse med behandlingen for sin kreftsykdom fikk hun innlagt en PEG (Perkutan endoskopisk gastrostomi). Denne ble fjernet i mai 2012. Etter fjerningen har åpningen ikke lukket seg, det har vært observert siving fra fistelen av både puss og ventrikkelsaft. CT abdomen har ikke avslørt abscess. Ulike behandlingsmuligheter har vært drøftet med kirurgisk avdeling, og det ble besluttet å prøve endoskopisk lukning av fistelen. Ved endoskopi så man normal ventrikkelslimhinne, og fistelåpningen kunne ikke umiddelbart lokaliseres. Ved hjelp av en dilatator 8 Fr

Transgastrisk ERCP ved gallegangsstein etter Roux-en-y gastrisk bypass –presentasjon av prosedyre

Røstad S*, Trondsen E*, Kjellevoid K*, Mala T*, Hauge T**

Gastrokirurgisk* og gastromedisinsk** avdeling, Oslo universitetssykehus

(OUS), Ullevål Postboks 4950 Nydalen, 0424 Oslo

Introduksjon

Mer enn 10000 pasienter er operert for sykkelig fedme i Norge siden 2004, og årlig opereres ca. 3000 pasienter. De fleste er operert med Roux-en-Y gastrisk bypass (RYGB). Det er øket risiko for utvikling av kolelithiasis etter RYGB uten at det har vist seg hensiktsmessig å utføre profylaktisk kolecystectomi. Da gallegangene ikke er tilgjengelig for standard transoral ERCP etter RYGB, blir behandlingen utfordrende. Hybrid ERCP er en teknikk der man kombinerer laparoskopisk og ERCP. Ved gastrokirurgisk avdeling har vi i samarbeid med gastromedisinsk avdeling benyttet oss av denne prosedyren hos 4 pasienter siste halve året.

Prosedyre

- Åpen teknikk i navlen. 12mm port i navlen, 5mm port til høyre og venstre for navlen.
- Systematisk gjennomgang av buk, lukke ev. åpne mesenteriale slitser med ikke resorberbar V-lock.
- Kolecystectomi – med standard portplassering.
- 15 mm port i venstre øvre kvadrant. Retning tilpasses gastrotomien på utsjaltet ventrikkel. Tomien anlegges via monopolar diatermi krok. Det legges en tobakksspungsutur rundt tomien (Poly-Sorb 3.0) og porten føres inn i gastrotomien

hadde T1sm1 med tegn til karinfiltrasjon, hvor vi anbefalte kirurgi. R0 reseksjon ble oppnådd hos 7.

Konklusjon

EB av selekterte pasienter med tidlig cancer oesophagi er sikker og effektiv. EB er organbevarende, med lite komplikasjoner, og rask gjenopptagelse av daglig funksjon. Optimal behandling krever en god multidisiplinær tilnærming. Det er avgjørende med god primær diagnostikk og nøye seleksjon av pasienter.

gjennom fistelåpningen utenifra klarte man å finne åpningen på insiden. Man festet så et klips direkte over den innvendige åpningen ved å bruke en dobbel over-the-scope-klipp (OTSC) teknikk (Ovesco Endos GmbH, Tübingen, Tyskland) med 9 mm klipsbredde. Umiddelbart deretter satt man Histoacryl i den utvendige åpningen.

Pasienten er informert om at hun har et fremmedlegeme av metall i ventrikkelen som kan komme til å bli værende der. Det skal ikke være kontraindikasjoner for MR undersøkelser i ettertid, men bildekvaliteten kan bli noe redusert i den nevnte region.

Ved poliklinisk kontroll en måned etter inngrepet fant man kun små fordypninger svarende til det utvendige fistelområdet, der var ingen væsking eller sekresjon. Pasienten fortalte at hun ikke har hatt sekresjon etter at klippet ble satt på plass.

OTSC teknikken har vært brukt med gode resultat for å lukke perforasjoner, fistler og i hemostasebehandlingen (1-3). Det er kjent at Histoacryl kan brukes til å lukke cutane fistler (4;5). Vi har her lukket en plagsom og vanskelig enterocutan fistel ved å kombinere OTSC-teknikken innenifra med utvendig administrering av vevslim, Histoacryl.

5	Duodenoskopet føres inn i 15 mm porten, via antrum til duodenum. Papillotomi og steinknus/ekstraksjon
6	Gastrotomien lukkes med fortløpende Poly-Sorb 3.0
7	Fascien lukkes med Poly-Sorb 0.

Diskusjon

En del pasienter operert med RYGBP får gallesteinssykdom og sten i gallegangene. Dette aktualiserer en egnet metode for behandling av gallegangsstein der standard transoral ERCP teknikk ikke er mulig. Vi har nå operert flere pasienter med hybrid ERCP teknikk som synes være en godt egnet prosedyre hos disse pasientene. Spesielt hos pasienter som har gjennomgått flere operasjoner og har intraabdominale adheranser, kan hybrid-ERCP være fordelaktig sammenliknet med ballongskopi, som kan være en alternativ metode for ERCP. Det samme gjelder for pasienter med lange alimentære løp (>225cm) som ved distal gastrisk bypass. Her viser studier at ERCP med ballongskopi vanskelig lar seg gjennomføre. I tillegg kan man utføre kolecystectomi og lukke åpne mesenteriale slitser for å forebygge intern herniering. Hybrid-ERCP bør kunne utføres ved sykehus som har erfaring i laparoskopisk kirurgi og ERCP.

Ved OUS, Ullevål vil vi fremover primært velge hybrid-ERCP som prosedyre ved gallegangsstein hos pasienter operert med gastrisk bypass.

Post-coloskopi colorectal cancer – et sykehusmaterialeGarborg K¹, Mjåland O², Stallemo A¹¹Med. avd. SSHF Kristiansand, ²Kir. avd. SSHF Kristiansand**Bakgrunn**

Deteksjon og fjerning av premaligne polypper er essensielt for å forebygge colorectal cancer (CRC) ved endoskopisk screening. Med samme begrunnelse har man lenge tilstrebet polypdeteksjon og -fjerning også ved coloskopi på klinisk indikasjon. Flere store studier har de senere år avdekket at en betydelig andel CRC oppdages relativt kort tid etter coloskopi, såkalt post-coloskopi CRC (PCCRC). Populasjonsbaserte studier fra Danmark og Canada har eksempelvis dokumentert at henholdsvis 3% og 8% av alle med CRC hadde gjennomgått coloskopi 1-5 år før diagnose. Konsistente funn er at PCCRC finnes oftere i proksimale colon og hyppigere hos kvinner. Biologiske faktorer kan bidra til risiko for PCCRC, men mye tyder på at prosedyrerelaterte faktorer er vel så viktige. PCCRC er derfor foreslått som et mål på koloskopikvalitet. Ved analyse av lokale registre ønsket vi å se om publiserte PCCRC-resultater gjenspeiles i vår egen praksis og gi en deskriptiv analyse av resultatene.

Metode

En lokal database som inkluderer alle som ble operert for CRC ved Sørlandet sykehus, Kristiansand (SSK) i perioden oktober 2004-september 2009 ble koblet med en lokal database som inkluderer alle coloskopier utført ved gastrolab SSK fra og med januar 2000. PCCRC ble definert som ny CRC oppdaget 6-60 mndr. etter coloskopi

Resultater

CRC operert f.o.m. januar 2005 t.o.m. september 2009 og coloskopier utført f.o.m. januar 2000 t.o.m. mars 2009 ble analysert. Blant totalt 395 personer operert for CRC og 7665 personer coloskopert fant vi 11 med PCCRC (7 kvinner og 4 menn). Dette utgjør en PCCRC insidensrate på 1 per 36 (3%) operert for CRC og 1 per 697 coloskopier. De aller fleste PCCRC oppsto i proksimale colon (3 i cøcum, 7 i ascendens og én i rectum). Gjennomsnittlig alder ved operasjon for PCCRC var 75 år (spredning 63-86). Gjennomsnittlig tid mellom coloskopi og operert PCCRC var 30 mndr. (spredning 16-57). Alle med PCCRC var coloskopert til cøcum ifølge skopibeskrivelsen. Hos to pasienter var det fjernet adenomer i området der PCCRC oppsto (én i rectum og én i ascendens), og hos en tredje pasient var det biopsert fra området der PCCRC oppsto uten å påvise histopatologi.

Konklusjon

PCCRC insidensraten i vårt datamateriale gjenspeiler resultater i publiserte studier, men betydelig metodologisk variasjon gjør at dette ikke uten videre kan sammenlignes. Vi har ikke data fra eventuelle coloskopier og operasjoner utført utenfor SSK eller tilfeller av CRC som ikke ble operert. Resultatene understreker uansett viktigheten av kvalitet og dokumentasjon ved coloskopi. Ufullstendig polypektomi er sannsynlig årsak til tre PCCRC i vårt materiale, de øvrige kan skyldes oversett patologi eller aggressiv biologi. Våre lokale, søkbare registre kan bidra til kvalitetssikring og forhåpentlig virke stimulerende for kvalitetsforbedring.

Vannmetode vs. CO2 ved koloskopi – en randomisert, kontrollert multisenterstudieGarborg K¹, Kaminski M², Lindenburger W³, Wiig H^{1,3}, Hasund A¹, Wronska E², Holme Ø¹, Bretthauer M^{1,4,5}¹NordICC Kristiansand, ²The Maria Sklodowska-Curie Memorial Cancer Center and Institute of Oncology, Warsaw, Poland, ³NordICC Arendal, ⁴UJO, ⁵OUS**Bakgrunn**

Koloskopi kan være smertefullt. I en stor norsk multisenterstudie der ca en tredel mottok sedasjon og/eller analgesi opplevde likevel en tredel av pasientene moderat eller sterk smerte. Bruk av sedasjon og analgesi er kostnadsdrivende og kan være upraktisk for pasienten. Flere studier har vist at bruk av vann under innføring av koloskopet utløser mindre smerte enn gassinnsufflering. De fleste studiene involverte få skopører, få kvinnelige pasienter, og romluft ble brukt i kontrollgruppene. Med skopører fra flere sentre ønsket vi å sammenligne vannkoloskopi med CO₂-innsufflering i en populasjon med lik kjønnsfordeling, og på den måten tilstrebe mer generaliserbare resultater.

Metode

Internasjonal, multisenter, randomisert, kontrollert, enkel-blindet studie. Pasientene ble randomisert 1:1 til koloskopi med vann eller CO₂ ved tre sentre. Seks skopører deltok. Vi brukte en videreutvikling av vannmetoden der innfundert vann og gjenværende gasslommer suges ut under innføring

av skopet. Smerte ble registrert på VAS-skala (0-10) fortløpende under skopinnføring og på en 4-punkts Likert-skala til en blindet observatør like etter undersøkelsen. Vanlige kvalitetsindikatorer ved koloskopi ble registrert.

Resultater

Tabellen viser resultater fra 438 av totalt 458 planlagte inklusjoner.

	Vann (n=219)	CO ₂ (n=219)	p
Andel kvinner, %	50	49	0,92
Cøcum intubasjonsrate, %	97	92	0,02
Moderat/sterk smerte, %	21	27	0,16
Maks VAS (mean)	4,8	5,5	0,003
Sedasjon/analgesi, %	7	7	1,0
ADR, %	33	28	0,26
SSA deteksjonsrate, %	13	8	0,12
Intubasjonstid, min (mean)	17	13	<0,001
Totaltid, min (mean)	32	27	<0,001

Konklusjon

De foreløpige resultatene indikerer at bruk av vann medførte høyere cøcum intubasjonsrate, signifikant smertereduksjon vurdert ut fra VAS score, men mindre smertereduksjonen enn forventet på en grovere 4-punktsskala, sammenlignet med CO₂. Bortsett fra økt prosedyretid synes vannkoloskopi å ha klinisk betydningsfulle fordeler sammenlignet med CO₂-innsufflering.

Longitudinelle endringer i livsstil etter screening mot tarmkreft: en randomisert kontrollert studieBerstad P^{1,2}, Løberg M^{3,4,5}, Larsen IK², Kalager M^{1,3,4}, Holme Ø^{3,4,6}, Bretthauer M^{3,4,5}, Hoff G^{1,2,5}¹Forskningsavdeling, Telemark sykehus, ²Krefregisteret, PB 5313 Majorstuen, 0304 Oslo, ³Avdeling for helseledelse og helseøkonomi, Universitetet i Oslo, ⁴Department of Epidemiology, Harvard School of Public Health, Boston, ⁵Avdeling for gastroenterologi, enhet for kreftmedisin, kirurgi og transplantasjon, Oslo universitetssykehus ⁶Medisinsk avdeling, gastroseksjon, Sørlandet sykehus**Bakgrunn**

Screening mot kreft kan gi deltageren en oppfatning av god helse, og dermed redusere eget initiativ til gunstige livsstilsvalg. Man kjenner ikke langtidseffekter av kreftscreening på populasjonsnivå. Vi undersøkte langtidseffekter av tarmkreftscreening på endringer i livsstil.

Metode

Menn og kvinner i alder 50-55 år, trukket fra folkeregisteret ble randomisert til screening ('invitert til screening'-gruppe) eller til ikke-screening (kontrollgruppe) i Norwegian Colorectal Cancer Prevention-studie (NORCCAP) i år 2001. Screeningene besto av én undersøkelse med fleksibel sigmoidoskopi. Totalt 3043 personer i gruppen 'invitert til screening' og 2819 i kontrollgruppen svarte på et spørreskjema om livsstil ved inklusjon og etter 11 år. Livsstilsfaktorer som ble vurdert med spørreskjemaet var kroppsvekt, røyking, mosjonsvaner, og konsum av utvalgte matvarer. Vi sammenlignet 11-års endringer i livsstil mellom de to randomiserte gruppene. Vi sammenlignet

disse endringene også mellom screeningdeltakere og ikke-deltakere, og mellom screeningdeltakere med positivt og negativt screeningresultat. Vi konstruerte en total livsstilindeks med skala 0-4 poeng, som oppgir hvor mange nasjonale anbefalinger for livsstil individet oppfyller.

Resultat

Total livsstilindeks forbedret seg i begge randomiserte gruppene, men forbedringen var mindre i 'invitert til screening'-gruppen (1.43 poeng ved inklusjon; 1.58 etter 11 år) sammenlignet med kontrollgruppen (1.49 poeng ved inklusjon; 1.67 etter 11 år); justert forskjell -0.05 (95% CI, -0.09 til -0.01; P=0.03). Andel av individer som oppfylte null eller en anbefaling for livsstil ble redusert med 5.6% og 8.0% i henholdsvis 'invitert til screening'- og kontrollgruppen (forskjell 2.3%, 95% CI 1.9%-2.7%, P=0.001). Endring i total livsstilindeks var mindre i gruppen med avgitt positiv screeningtest sammenlignet med negativ screening; justert forskjell -0.16 (95% CI, -0.25 til -0.08; P<0.001). Andel personer som oppfylte null eller en anbefaling for livsstil ble redusert med 1.8% og 6.1% i gruppene med henholdsvis positiv og negativ screening (forskjell 4.3%, 95% CI 3.5%-5.1%, P=0.001). Vi fant ingen forskjell i livsstilsfaktorene mellom de som deltok og ikke deltok screening (i 'invitert til screening'-gruppen).

Konklusjon

Denne studien antyder at screening mot tarmkreft kan resultere i uønskede endringer i livsstil. Livsstilsråd bør vurderes som en del av screeningprogrammer mot kreft.

Studieregistrering

Clinicaltrials.gov identifiseringsnummer NCT00119912.

Bruk av endoskopisk Hemospray ved øvre GI blødningerKarlsen LN¹, Isaksen K¹, Jaatun HJ¹, Grimstad TB¹, Størset S, Leitao K¹, Hetta AK¹, Aabakken L².¹Stavanger universitetssykehus, ²Oslo universitetssykehus Rikshospitalet**Introduksjon**

Øvre gastrointestinale blødninger (ØGIB) er den hyppigste øyeblikkelig hjelp-hendelsen i gastroenterologifaget. Disse blødningene er ofte alvorlige, og rask intervensjon er nødvendig for å lokalisere blødningssted og om mulig oppnå hemostase. Gastroskopi med terapeutisk intervensjon er et godt etablert førstevalg for å oppnå blødningskontroll. De best dokumenterte metodene for behandling av ikke-varicerelatert ØGIB er mekaniske klips, termokoagulasjon og injeksjon med adrenalin, helst i kombinasjon. Felles for disse metodene er at ingen oppnår hemostase i alle tilfeller. Hemospray (Cook Medical, Winston-Salem, North Carolina, USA) er en ny metode for å oppnå endoskopisk hemostase ved ikke-varicerelatert ØGIB. Hemospray er et pulver som appliseres via kateter med CO₂ som drivgass. Stoffet er uorganisk, absorberes ikke gjennom slimhinner og metaboliseres ikke i kroppen. Hemospray virker ved to ulike mekanismer: Det former en mekanisk barriere over det blødende karet. Videre økes lokal konsentrasjon av koagulasjonsfaktorer ved lesjonen. Stoffet har vært studert i blødningsmodeller hos dyr, og det foreligger også enkelte mindre studier på mennesker med lovende resultater. Vi ønsket derfor å studere metoden brukt ved uselekterte akutte øvre GI-blødninger.

Metode

I perioden juni-november 2013 ble Hemospray benyttet som primærbehandling ved terapeutisk endoskopi mot ikke-varicerelaterte ØGIB. Prosedyreinformasjon og resultater ble samlet prospektivt.

Resultater

Vi benyttet Hemospray som førstevalg på 13 pasienter i perioden (9 av 13 menn, gj.sn. alder 65 år). Ni av tretten pasienter benyttet enten platehemmer eller antikoagulantia på blødningstidspunktet. Gjennomsnittlig hemoglobinkonsentrasjon før intervensjon var på 7,5 g/dl. Gjennomsnittlig prosedyretid var 30 minutter. Blødningfoci var 5 peptiske ulcerasjoner, 3 anastomoseulcerasjoner, 3 tumorblødning, 1 ulcus simplex og 1 stressulcerasjon. Alle primærbehandlingene benyttet hemospray som eneste hemostasemodalitet. Samtlige behandlinger førte til hemostase ved prosedyrens avslutning. Sikker re-blødning innen 24 timer forekom hos 2 av 13 pasienter (1 diffus tumorblødning og 1 blødning fra gastric bypass-anastomose). Fire av tretten pasienter fikk registrert re-blødning innen syv dager. Alle re-blødninger forekom hos pasienter med betydelig komorbiditet og tre av fire benyttet platehemming, antikoagulasjon eller begge deler. En av dem oppstod etter 3 dager hos en intensivpasient som gjennomgikk et stort hjerteinfarkt med stentbehandling og påfølgende massiv platehemming. Han utviklet et iskemisk ventrikelsår og in-stent-trombose etter seponeering av platehemmer post-PCI. Platehemmer ble gjeninnsett, og pasienten fikk behandlet reblødning 4 ganger påfølgende

uke med Hemospray etter mislykket radiologisk coiling. Alle pasienter med ulcerus pepticum-blødning (5) fikk hemostase etter første Hemospray-behandling uten tegn til re-blødning, to av disse pasientene (begge alder >86 år) overlevde likevel ikke sykehusoppholdet. Vi registrerte ingen prosedyrerelaterede bivirkninger av behandlingen.

Fem-årsresultater etter gastrisk bypass versus duodenal omkobling i en randomisert kontrollert studie

Risstad H^{1,2}, Søvik T³, Engström M⁴, Aasheim ET¹, Fagerland MW⁶, Kristinsson JA¹, Mala T^{1,3}, Olbers T¹

¹Senter for sykkelig overvekt, Oslo universitetssykehus, ²Universitetet i Oslo, ³Avdeling for gastro- og barnekirurgi, Oslo universitetssykehus,

⁴Avdelningen för gastrokirurgisk forskning och utbildning, Sahlgrenska

Akademien, Göteborgs Universitet, ⁵Avdeling for biostatistikk, epidemiologi og helseøkonomi, Oslo universitetssykehus

Bakgrunn

Vi presenterer de første fem-årsresultatene fra en randomisert, kontrollert studie av gastrisk bypass og duodenal omkobling hos pasienter med ekstrem fedme.

Metode

Skandinavisk to-senter studie hvor 60 pasienter med BMI 50–60 kg/m² ble randomisert til laparoskopisk Roux-en-Y gastrisk bypass (n=31) eller laparoskopisk duodenal omkobling (n=29). Primært endepunkt var endring i BMI. Sekundære endepunkter inkluderte endringer i kardiovaskulære risikofaktorer, helserelatert livskvalitet (Short Form-36 og Obesity-related Problems scale) og komplikasjoner. Linear mixed models ble brukt for repeterte målinger.

Anemi og jernmangel 5 år etter etter gastrisk bypass for sykkelig fedme

Høgestøl IK¹, Hewitt S¹, Risstad H¹, Høivik M², Kristinsson J¹, Moum B², Mala T¹

¹Senter for sykkelig overvekt i Helse Sør-Øst, Oslo universitetssykehus

²Avdeling for Fordøyelsessykdommer, Medisinsk klinikk, Oslo universitetssykehus. Postboks 4959 Nydalen, 0424 Oslo

Bakgrunn

Gastrisk bypass er den vanligste kirurgiske behandlingen for sykkelig fedme i Norge. Operasjonsmetoden kombinerer restriksjon av magesekkens volum og en forbikobling av duodenum og proksimale jejunum. Dette medfører vekttap, forbedring av fedmerelaterte sykdommer og livskvalitet, men kan også føre til vitamin- og sporstoffmangler.

Hensikt

Evaluere forekomsten av anemi og jernmangel før og 5 år etter gastrisk bypass.

Metode

Alle pasienter som ble operert med gastrisk bypass ved Senter for sykkelig overvekt, Oslo universitetssykehus i 2004–2006, ble fulgt prospektivt fra baseline og 1, 2 og 5 år etter kirurgi, og analysert retrospektivt. Anemi ble definert som Hb <13 g/dl (menn) eller <12 g/dl (ikke gravide kvinner). Jernmangel ble definert som ferritin <20 µg/L. Anbefalte livslange tilskudd i 2004 var 1 multivitamin daglig og injeksjoner med vitamin B12 hver 3. måned. I tillegg ble daglig inntak av jern anbefalt det første året etter operasjon (65 mg for menn/130mg for kvinner), deretter etter behov.

Konklusjon

Hemospray applisert ved ØGIB fremstår som en effektiv behandling. Alle blødninger ble stanset i akutfasen, men som ved allerede eksisterende behandlingalternativer så vi også re-blødninger ved bruk av Hemospray. Teknikken er enkel å lære og vil trolig bli et nyttig supplement til allerede eksisterende behandlingalternativer ved ØGIB.

Resultater

55 (92%) pasienter møtte til fem-årskontroll. Gjennomsnittlig BMI ved baseline var 55 kg/m² i begge gruppene. Fem år etter kirurgi var BMI 41 kg/m² etter gastrisk bypass og 33 kg/m² etter duodenal omkobling. Dette tilsvarer en gjennomsnittlig forskjell mellom gruppene på 8,5 kg/m² (95% KI 4,9–12,2), P<0,001. Det var større bedring av fastende total kolesterol, LDL-kolesterol, triglyserider og glukose etter duodenal omkobling. Bedring av blodtrykk og helserelatert livskvalitet var lik i de to gruppene. Det var flere komplikasjoner og reoperasjoner etter duodenal omkobling. Fra >30 dager postoperativt til fem år etter inngrepet ble 4 (13%) pasienter reoperert etter gastrisk bypass og 13 (41%) etter duodenal omkobling, P=0.013. Tre av operasjonene etter duodenal omkobling var forlengelse av fellesløpet for alvorlig protein-kalorisk malnutrisjon eller diaré. Vanligste årsak til reoperasjon var gallestein.

Konklusjon

Begge gruppene hadde en betydelig vektreduksjon fem år etter kirurgi. Duodenal omkobling medførte større vektreduksjon og større bedring i flere kardiovaskulære risikofaktorer, men var også assosiert med flere komplikasjoner. Bedring i livskvalitet var lik i de to gruppene.

Resultater

Av 203 opererte pasienter møtte 184 (91%) til 5-års kontroll. Gjennomsnittlig ±SD KMI ved baseline var 46±5 kg/m² og alder var 38±9 år, 138 (75%) var kvinner. Etter operasjonen tok 16 (8%) pasienter jerntilskudd ved alle kontrollene, mens 83 (45%) rapporterte ingen bruk av jerntilskudd ved noen av kontrollene.

For både menn og kvinner sank hemoglobin- og ferritin-nivåene signifikant fra baseline til 5 år, mens vitamin B12- og folatnivåene steg signifikant. Ingen menn hadde jernmangel eller anemi ved baseline, 1 og 2 års kontroll. Etter 5 år hadde 4 (9%) av mennene jernmangel og 3 (6,5%) anemi.

Ved baseline hadde 15 (12%) av kvinnene jernmangel og 7 (5%) anemi. For hver kontroll økte andelen kvinner med jernmangel og anemi. Fem år postoperativt hadde 30 av 58 (52%) av kvinnene som aldri tok jerntilskudd ved kontroll jernmangel, mot 4 av 12 (33%) av de som alltid tok jerntilskudd ved kontroll. Trettitre (24%) av kvinnene hadde anemi, hvorav 30 (91%) jernmangelanemi og 3 (9%) anemi av ukjent årsak.

Konklusjon

Anemi og jernmangel forekommer hyppig blant kvinner etter gastrisk bypass. Resultatene understreker betydningen av oppfølging av jern- og anemistatus etter gastrisk bypass og en liberal foreskrivning av jerntilskudd. Dersom behandling med perorale jerntilskudd mislykkes bør intravenøs jerninfusjon vurderes.

IBD OG IBS

Lokal Toll-like reseptor 3-avhengig syntese av komplement faktor B og lokal komplement aktivering ved inflammatorisk tarmsykdom

Østvik, Ann Elisabet¹, van Beelen Granlund, Atle², Gustafsson, Bjørn Inge³, Espevik, Terje⁴, Damås, Jan Kristian⁵, Mollnes, Tom Eirik⁶, Sandvik, Arne Kristian⁷

¹Avdeling for fordøyelses og leversykdommer, Medisinsk klinikk, St. Olavs Hospital, Senter for molekylær inflammasjonsforskning, NTNU, Avdeling for kreftforskning og molekylær medisin, NTNU ²Senter for molekylær inflammasjonsforskning, NTNU, Avdeling for kreftforskning og molekylær medisin, NTNU ³Avdeling for fordøyelses og leversykdommer, Medisinsk klinikk, St. Olavs Hospital, Avdeling for kreftforskning og molekylær medisin, NTNU ⁴Senter for molekylær inflammasjonsforskning, NTNU, Avdeling for kreftforskning og molekylær medisin, NTNU ⁵Avdeling for infeksjonssykdommer, Medisinsk klinikk, St. Olavs Hospital, Senter for molekylær inflammasjonsforskning, NTNU, for kreftforskning og molekylær medisin, NTNU ⁶Forskningslaboratoriet i Bodø, Universitetet i Tromsø, Avdeling for immunologi, Rikshospitalet, Universitetet i Oslo, K.G.Jebesen IRC, Universitetet i Oslo ⁷Avdeling for fordøyelses og leversykdommer, Medisinsk klinikk, St. Olavs Hospital, Senter for molekylær inflammasjonsforskning, NTNU, Avdeling for kreftforskning og molekylær medisin, NTNU

Hensikt

Å verifisere syntese av komplement faktor B (fB) i et humant materiale av colon biopsier etter at fB genet *CFB* ble funnet blant de mest oppregulerte genene i en gen-ekspresjonsstudie av en intestinal celle-linje (HT-29) stimulert med Toll-like reseptor 3 (TLR3) ligand polyinosinic polycytidylic acid (poly(I:C)). Vi ønsket også å studere om komplement ble aktivert lokalt i colon-mucosa.

Colectomi av pasienter med aktiv ulcerøs colitt, et tiårsmateriale fra St. Olavs Hospital, Trondheim

Olaisen M¹, Fossmark R^{1,2}, Rydning A³, Martinsen TC^{1,2}.

¹Institutt for kreftforskning og molekylær medisin, NTNU. ²Avdeling for fordøyelses- og leversykdommer, St. Olavs Hospital. ³Avdeling for gastroenterologisk kirurgi, St. Olavs Hospital.

Bakgrunn

Ti prosent av pasienter med ulcerøs colitt (UC) blir colectomert. Inngrepet er forbundet med risiko for komplikasjoner. Målet med studien var å gjennomgå antall og type komplikasjoner knyttet til inngrepet, samt å identifisere risikofaktorer for komplikasjoner.

Materiale og metode

Alle pasienter med UC over 16 år som ble colectomert i perioden 01.01.2000 – 31.12.2010 på grunn av aktiv sykdom ble identifisert. Pasientjournaler og et institusjonsbasert komplikasjonsregister ble gjennomgått og informasjonen sammenlignet for kvalitetssikring av data. Pasient- og sykdoms karakteristika samt medikamentell behandling før operasjon ble registrert. Antall liggedøgn postoperativt og komplikasjoner inntil 30 døgn postoperativt ble registrert ihht Claviens klassifikasjon. Pasienter ble fulgt opp til 2013 med tanke på endring av diagnose postoperativt.

Resultater

Totalt 81 pasienter ble identifisert, en pasient ble ekskludert fra videre analyser grunnet postoperativt påvist T-celle lymfom i colon og tre pasienter grunnet endret diagnose

Metode

Ved bruk av Illumina Bead Chip teknologi i en microarray analyse av poly(I:C) stimulerede intestinale celler fant vi en betydelig oppregulering av *CFB* som følge av TLR3 stimulering. Videre ble det gjort microarray gen-uttryksanalyser av colon-biopsier fra en IBD populasjon (n=133). Gen-ekspresjon av *CFB* ble bekreftet ved PCR. Immunhistokjemisk farging og in situ hybridisering av colon biopsier ble gjort for å identifisere cellulær kilde til fB/CFB. Immunhistokjemisk farging ble også utført for å vurdere aktivering av komplement i colon-biopsier.

Resultater

Komplement faktor B mRNA og protein var uttrykt i colon celle linjen HT-29 og syntesen ble betydelig forsterket av TLR3 liganden poly(I:C). *CFB* mRNA var det mest signifikante over-uttrykte genet og blant de 50 mest over-uttrykte gen i inflammet slimhinne fra både UC og CD pasienter versus kontroller. Både epiteliale celler og infiltrerende granulocytter i inflammet mucosa uttrykte fB. Vi fant bevis for lokal komplement-aktivering ved aktiv IBD.

Konklusjon

Komplement faktor B er uttrykt i colon-epitel og regulert av TLR3 agonisten poly(I:C). *CFB* er det mest signifikant oppregulerte genet i et stort humant materiale av colon-biopsier ved IBD. Disse funn sammen med påvisning av lokal aktivering av komplement taler for at komplement har en rolle i patogenesen ved IBD.

til Mb. Crohn. Totalt 77 pasienter ble videre undersøkt. Av disse var 67.5 % var menn, 9 % røykere og 26 % tidligere røykere. Median sykdomsvarighet før operasjon var 3 år (range 0.1-29.0 år). Mean sammenhengende behandling med prednisolon før operasjon var 11±14 måneder. Førtito prosent fikk høydose steroider siste år før operasjonen, definert som prednisolon ≥20 mg i ≥6 uker. Mean døgndose prednisolon ved operasjon var 35±32mg. Årsak til colectomi var hos 31% fulminant colitt. 48.1 % (37/77) av inngrepene var elektive. 75.3 % av pasientene var ASA 1 og 2, og 24.7 % var ASA 3 og 4.

Totalt 39 % fikk en form for komplikasjon etter kirurgi. De fleste komplikasjonene var grad 1 og 2, mens seks pasienter fikk grad 3 komplikasjoner, ingen pasienter fikk grad 4 komplikasjoner. To pasienter (2.6%) døde under samme sykehusopphold som colectomien (grad 5 komplikasjon). Røykere (nåværende og tidligere) hadde statistisk signifikant flere komplikasjoner (alle typer) enn ikke-røykere. Pasienter med høy ASA score (3 og 4) hadde signifikant flere alvorlige komplikasjoner (grad 3-5). Pasienter med fulminant colitt hadde signifikant flere postoperative liggedøgn. Pågående bruk, høydose eller varighet av prednisolonbehandling var ikke assosiert med komplikasjoner eller økt antall liggedøgn.

Konklusjoner

Røyking og høy ASA score var forbundet med økt risiko for komplikasjoner ved colectomi. Dose eller varighet av steroidbruk var ikke assosiert med økt risiko for komplikasjoner. To av 77 pasienter døde etter inngrepet.

Routine diagnosis of intestinal tuberculosis and Crohn's Disease in Southern India

Geir Larsson¹, Thrivikrama Shenoy², Ramalingom Ramasubramanian³, Leena Kondarappassery Balakumaran⁴, Milada Cvancarova Småstuen⁵, Gunnar Aksel Bjune⁶, Bjørn Allan Moum⁷

¹Unger-Vetlesen Institute, Dept. of Medicine, Lovisenberg Diaconal Hospital,

²Population Health and Research Institute, Medical College PO, Kerala, India

³Thoothukudi Government Medical College, Tamil Nadu, India ⁴Population

Health and Research Institute, Medical College PO, Kerala, India ⁵Dept.

of Biostatistics, Institute of Basic Medical Sciences, Faculty of Medicine,

University of Oslo ⁶Institute of Health and Society, Faculty of Medicine,

University of Oslo ⁷Dept. of Gastroenterology and Hepatology, Institute of

Clinical Medicine, Oslo University Hospital Ullevål

Aim

Intestinal tuberculosis (ITB) may easily be mistaken for Crohn's Disease (CD). We hereby investigated whether routinely measured clinical variables could aid in differentiating ITB from CD.

Methods

Seventy-five patients, 38 with ITB and 37 with CD, were consecutively included at four South Indian medical centres from October 2009 to July 2012. Routine investigations included case history, physical examination, blood biochemistry, ileocolonoscopy and histopathological examination of biopsies. Patients were followed up after 2 and 6 months of treatment. In each case, the diagnosis of ITB or CD was re-evaluated after 2 months of anti-tuberculous chemotherapy or immune suppressive therapy respectively, based on improvement in signs, symptoms and laboratory variables. The study was considered to be an exploratory analysis. Clinical, endoscopic and histopathological features recorded

at the time of inclusion were subject to univariate analyses. Disease variables with sufficient number of recordings and $P < 0.05$ were entered into logistic regression models, adjusted for known confounders. Finally, we calculated the odds ratios with respective confidence intervals for variables associated with either ITB or CD.

Results

Overall, ITB patients had the lowest body mass index (19.6 vs. 22.7, $P = 0.01$) and more commonly reported weight loss (73% vs. 38%, $P < 0.01$), watery diarrhoea (64% vs. 33%, $P = 0.01$) and rural domicile (58% vs. 35%, $P < 0.05$), with endoscopy typically showing nodularity of the mucosa (17/31 vs. 2/37, $P < 0.01$) and histopathology more often showing granulomas (10/30 vs. 2/35, $P < 0.01$). The CD patients more frequently reported malaise (87% vs. 64%, $P = 0.03$), nausea (84% vs. 56%, $P = 0.01$), pain in the right lower abdominal quadrant on examination (90% vs. 54%, $P < 0.01$) and urban domicile (65% vs. 42%, $P < 0.05$), while endoscopy typically showed involvement of multiple intestinal segments (27/37 vs. 9/31, $P < 0.01$). Using logistic regression analysis we found weight loss and nodularity of the mucosa to be independently associated with ITB, with adjusted odds ratios of 8.6 (95% CI 2.1-35.6) and 18.9 (95% CI 3.5-102.8) respectively. Right lower abdominal quadrant pain on examination and involvement of ≥ 3 intestinal segments were independently associated with CD with adjusted odds ratios of 10.1 (95% CI 2.0-51.3) and 5.9 (95% CI 1.7-20.6), respectively.

Conclusion

Weight loss and mucosal nodularity were associated with ITB. Abdominal pain and excessive intestinal involvement were associated with CD.

Måling av anti-TNF α serumkonsentrasjon hos IBD-pasienter

Rekvig M¹, Gedde Dahl M¹, Bratlie J¹, Bolstad N², Moum B³, Jahnsen J⁴, Lundin KEA¹.

¹OUS Rikshospitalet, Gastromedisin, Pb 4950, 0424 Oslo. ²OUS Radiumhospitalet, Biokjemi, Pb 4953, 0424 Oslo. ³OUS Ullevål, Gastromedisin, Pb 4950, 0424 Oslo. ⁴Akershus universitetssykehus, 1478 Lørenskog

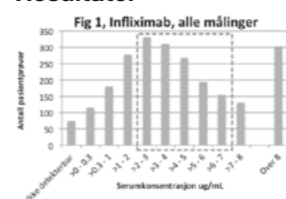
Bakgrunn

For IBD-pasienter behandlet med TNF α -hemmere har flere studier vist en sammenheng mellom serumkonsentrasjon av medikament og effekt av behandlingen. Optimalt terapiområde er ikke fullstendig kartlagt, men en rettesnor kan være 5-12ug/mL for adalimumab og bunnkonsentrasjon på 2-7ug/mL for infliximab. Konsentrasjonsmålinger etterspørres av klinikere i økende grad og vi har utført målinger som ledd i en studie.

Metode

Blodprøver fra IBD-pasienter som mottar behandling med TNF α -hemmere sendes inn fortløpende sammen med kortfattede kliniske opplysninger. Serumkonsentrasjon analyseres ved bruk av en egenutviklet ELISA. Vi har analysert 610 prøver fra 420 pasienter for adalimumab og 2336 prøver fra 751 pasienter for infliximab. For de fleste av pasientene foreligger det repeterte målinger over tid (spennvidde 1-17 ganger). Det var opp til klinikerne selv hvorvidt de valgte å gjøre dosejusteringer på bakgrunn av måleresultatene.

Resultater



Figur 1 viser samtlige serumkonsentrasjoner (N=2336) for infliximab. Kun 54% ligger innenfor vinduet 2-7ug/mL (stiplet firkant). 28% av verdiene ligger under 2ug/mL, mens 18% ligger over 7ug/mL.

For adalimumab ligger verdiene noe høyere (plot ikke vist): 41% ligger under 5ug/mL. 24% ligger >8ug/mL.



Figur 2 viser serumkonsentrasjoner for infliximab ved første måling (N = 751) og sjette måling (N = 167) for de pasientene der dette foreligger. Ved første måling har 47% av pasientene serumkonsentrasjon på 2-7ug/mL, mens dette har økt til 59% ved sjette måling. Spesielt er andelen ekstreme verdier (stiplede sirkler) lavere ved sjette enn første måling.

Diskusjon og konklusjon

En vesentlig andel av pasientene har medikament serumkonsentrasjoner vi antar er for lave til at medikamentet skal ha god effekt eller konsentrasjon høyere enn nødvendig. Gjentatte konsentrasjonsmålinger sammenfaller med stigende andel pasienter i antatt terapeutisk vindu. Målingene kan derfor være et nyttig klinisk verktøy for å optimalisere behandlingen.

Metaanalyse av helgenom genespresjonsanalyse demonstrerer stor likhet mellom genuttrykk i ulcerøs kolitt og Crohns sykdom

Granlund AvB^{1,2}, Flatberg A², Østvik AE^{1,2,3}, Drozdov I⁶, Gustafsson BP^{2,3}, Kidd M⁷, Beisvaag V², Torp SH^{4,8}, Waldum HL^{2,3}, Martinsen TC³, Damås JK^{1,2,5}, Espevik T^{1,2}, Sandvik AK^{1,2,3}

¹Centre of Molecular Inflammation Research (CEMIR), NTNU, Trondheim,

Norway ²Department of Cancer research and Molecular Medicine, NTNU,

Trondheim, Norway ³Department of Gastroenterology and Hepatology, St.

Olav's University Hospital, Trondheim, Norway ⁴Department of Laboratory

Medicine, St. Olav's University Hospital, Trondheim, Norway ⁵Department

of Infectious Diseases, St. Olav's University Hospital, Trondheim, Norway

⁶Bering Limited, Richmond, UK ⁷Department of Surgery, Section of

Gastroenterology, Yale School of Medicine, New Haven, CT, USA

⁸Department of Pathology, St. Olav's University Hospital, Trondheim, Norway

Bakgrunn

Flere helgenom genespresjonsanalyser er blitt utført med det mål å finne forskjeller i genespresjon mellom ulcerøs kolitt (UC) og Crohns sykdom (CD) i kolon, men ingen av de har til nå ført til ny klinisk praksis. Vi presenterer den til dags dato største helgenom genespresjonsanalysen av IBD hvor prøver fra både inflammet og ikke-inflammet kolon er inkludert. Analysen ble videre forsterket med en metaanalyse av alle tilgjengelige datasett fra liknende materiale.

Metoder

RNA isolert fra tykktarmsbiopsier ble analysert med illumina

helgenom genespresjonsanalyse. Differensielt uttrykk (DU) mellom de ulike gruppene ble identifisert, og lister med DU gener ble vurdert mot gene ontology (GO) genkategorier. Videre ble DU gener vurdert mot sett med gener av spesiell interesse ved IBD; antimikrobielle peptider (AMP) og gener assosiert med differensiering av T hjelperceller (Th-celler). Alle tilgjengelige datasett ble analysert parallelt, og resultater fra analyser ble sammenlignet på t score og genkategorinivå.

Resultat

Genespresjon i kolonslimhinne fra UC og CD pasienter er bemerkelsesverdig lik, både i det nye datasettet og i tidligere publiserte datasett. Denne likheten i uttrykksmønster gjentar seg også når man ser på de fokuserte sett med AMP og Th-celle assosiert uttrykk. Ett unntak med potensiell interesse er uttrykket i IL23A, som konsekvent viste høyere uttrykk i UC enn i CD. Ikke-inflammet vev fra IBD-pasienter viste minimal (CD) til ingen (UC) forskjell fra uttrykket i frisk kontroll.

Konklusjoner

Det er ingen forskjell i hvilke Th subgrupper (Th1/Th2/Th17) som er involvert i UC og CD når vurdert på bakgrunn av genuttrykk i kolonslimhinne. Begge sykdommer er dominert av Th1/Th17-assosiert uttrykk, med lite uttrykk assosiert med Th2. Forskjellen funnet i IL23A-uttrykk antyder en UC-spesifikk rolle for dette genet. AMP-uttrykk er generelt høyt i begge sykdommer. Den fulle analysen av alle tilgjengelige datasett utgjør et godt fundament for videre forskning på IBD patobiologi.

Colectomy for patients with primary sclerosing cholangitis and ulcerative colitis, what next?

Jørgensen KK^{a,b}, Block M^c, Øresland T^d, Lindholm E^e, Grzyb K^f, Cvancarova M^g, Vatn MH^{h,i,j}, Boberg KM^{h,b,h} and Björjesson L^c

^aSection for Gastroenterology, Oslo University Hospital, Rikshospitalet,

^bNorwegian PSC Research Centre, Oslo University Hospital, Rikshospitalet,

^cDepartment of Surgery, Sahlgrenska University Hospital, Gothenburg,

^dDepartment of Surgery, Akershus University Hospital, Lørenskog,

^eDivision of Pathology, Oslo University Hospital, Rikshospitalet,

^fDepartment of Biostatistics, University of Oslo, g EpiGen Institute, Akershus

University Hospital, Lørenskog, h Institute of Clinical Medicine, University of Oslo.

Background and aims

Primary sclerosing cholangitis (PSC) is a chronic cholestatic liver disease that occurs in 2-8% of patients who suffer from ulcerative colitis (UC). For patients who require colectomy, ileal pouch-anal anastomosis (IPAA) or ileorectal anastomosis (IRA) is employed to preserve continence. We evaluated the outcomes after IPAA and IRA for patients with PSC-UC, using patients with UC but without PSC as controls (UC-only group).

Patients

In a case-control study conducted at Oslo University Hospital, Rikshospitalet and Sahlgrenska University

Hospital, Gothenburg, patients with PSC-UC (n = 48; 31 IPAA and 17 IRA) were compared to patients with UC only (n = 113; 62 IPAA and 51 IRA). Functional outcomes (Øresland score), pouchitis, surgical complications and failure were evaluated.

Results

For patients with IPAA, the median Øresland scores were similar for the two groups: 5 (range 0-13) for the PSC-UC group and 5 for the UC-only group (range 0-12; $p > 0.05$).

However, the IRA scores were significantly different at 7 (range 2-11) and 3 (range 0-11) for the respective groups ($p = 0.005$). Pouchitis was more frequent in patients with PSC-UC.

Complication rates did not differ. For patients with IPAA, the failure rate was 16% in the PSC-UC group versus 6% in the UC-only group ($p > 0.05$); the corresponding results for IRA were 53% versus 22% ($p = 0.03$).

Conclusions

For cases of IPAA, pouchitis seems to be more common in patients with PSC-UC. However, the functional outcomes and failure rates are unaffected by concurrent PSC. For patients with PSC-UC, functional outcome is poor and the failure rate is high after IRA.

Redusert rektumsensitivitet hos diabetespasienter med symptomer på gastroparese

Søfteland E^{1,2}, Brock C³, Frøkjær JB⁴, Simrén M⁵, Drewes AM⁶ og Dimcevski G^{1,2,6}

¹Medisinsk avdeling, Haukeland Universitetssjukehus, Bergen

²Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Bergen, Bergen

³Mech-Sense, Avdeling for Gastroenterologi & Hepatologi, Aalborg

Universitetshospital, Aalborg, Danmark ⁴Mech-Sense, Radiologisk avdeling,

Aalborg Universitetshospital, Aalborg, Danmark ⁵Avd for invärtesmedicin och

klinisk nutrition, Sahlgrenska Akademin, Göteborgs Universitet, Göteborg,

Sverige ⁶Nasjonalt senter for gastroenterologisk ultrasonografi, Medisinsk

avdeling, Haukeland Universitetssykehus

Bakgrunn

Det er en overhyppighet av gastrointestinale plager ved diabetes. Årsaksforholdene er fortsatt uavklarte, men diabetisk autonom nevropati spiller utvilsomt en rolle. Gastroparese ses hyppig, og er ledsaget av sensoriske endringer i øvre gastrointestinaltraktus. Lite er kjent vedrørende utbredelse av disse endringene i distale tarm. Vi ønsket derfor å undersøke følsomhet i rektosigmoideum samt grad av autonom nevropati hos diabetespasienter med symptomer på gastroparese.

Materiale og metoder

Tyve diabetespasienter med plager fra øvre gastrointestinaltraktus (alder 44,5±9,6 år, diabetesvarighet 26,5±9,9 år) og 17 matchede friske kontrollere (alder 44,8±9,3 år) ble rekruttert. Magetømmingshastigheten ble undersøkt ved hjelp av røntgentette pellets. Ved hjelp av en multimodal

sonde ble rektums følsomhet for varme, trykk og elektrisk stimulasjon undersøkt. Vagusfunksjon ble videre evaluert ved hjelp av 24-timers Holterregistrering.

Resultater

Forsinket ventrikkel-tømming kunne påvises hos 60% av pasientene. Median retensjonsgrad i perioden 4-6 timer etter måltid var 54,0% (14,5-87,5). Følsomheten i rektosigmoideum hos pasientene var nedsatt for alle modaliteter; temperatur 67% redusert (stimulasjonstid 74,4±5,3 vs. 44,6±5,7 sekunder), trykk 42% (stimulasjonstid 64,6±3,9 vs. 45,4±4,0 s) og elektrisk stimulasjon 33% (26,0±1,5 vs. 19,6±1,7 mA), alle $P < 0,001$. Det var en lineær sammenheng mellom ballongvolum og trykk hos pasientene, mens en slik sammenheng ikke var til stede hos friske kontrollere. Ved Holterregistrering kunne det påvises høyere gjennomsnittlig hjertefrekvens samt redusert frekvensvariabilitet.

Konklusjon

Diabetespasienter med plager forenlig med gastroparese har samtidig en redusert følsomhet for temperatur, trykk og elektrisk stimulasjon i rektosigmoideum. Det finnes også en tydelig vagusdysfunksjon i form av redusert hjertefrekvensvariabilitet. Dette tyder på en mer generalisert visceral autonom dysfunksjon og mage/tarmdysmotilitet ved diabetes enn tidligere antatt. Hemmet defekasjonsrefleks hos diabetespasientene kan være én forklaring på den tilsynelatende diskrepansen i sammenheng mellom ballongvolum og trykk hos pasienter versus kontrollere.

Hjerne-tarm aksens i irritabel tarm syndrom (IBS): klassifisering av IBS gjennom analyse av hjernenettverk før og etter måltid

Valestrand EA^{1,2}, Tekie KF^{2,1}, Lundervold A^{2,3}, Hausken T^{1,4}

¹Klinisk Institutt 1, Universitetet i Bergen

²Neuroinformatics and Image Analysis Laboratory, Neural Networks

Research Group, Institutt for Biomedisin, Universitetet i Bergen

³Radiologisk Avdeling, Haukeland Universitetssjukehus

⁴Medisinsk Avdeling, Haukeland Universitetssjukehus

De siste årene har det vært en voksende interesse for hjerne-tarm aksens, og dens betydning hos pasienter med funksjonelle mage-tarm lidelser. En hypotese er at pasienter med irritabel tarm syndrom (IBS) kan ha en endret sentral respons på mage-tarm stimuli som en underliggende årsak til sykdom.

Ved distensjon av ballong i rektum er det funnet at IBS pasienter har andre aktive nettverk i hjernen enn friske forsøkspersoner. Selv om noen studier har vurdert hvilke nettverk som er aktive ved ballong distensjon av magesekken hos friske forsøkspersoner, er det ingen som har sammenlignet nettverk mellom friske og IBS pasienter. I tillegg er ballong distensjon en dårlig modell for å etterligne hvordan et måltid fordeler seg i magesekken. Ballongen vil gi en unaturlig strekk av mekanoreseptorer i magesekken ettersom den ikke vil fordele seg som et måltid. Ved måltid vil, i tillegg til mekanoreseptor aktivisering via akkomodasjon av magesekken, også kjemonosiseptive reseptorer aktiveres av næringsinnholdet. Mens mekanoreseptorene signaliserer til hjernen gjennom spinale afferente fibre som går via ryggmargen, signaliserer kjemonosiseptive reseptorer til hjernen via vagale afferente nevroner.

I vår studie observeres hjerneaktivitet før og etter måltid. Måltidet består av en kjøttsuppe (TORO) som er kjent for å fremprovosere symptomer hos pasienter med funksjonelle mage-tarm lidelser. Gjennom funksjonell magnetisk resonanstomografi (fMR) avbildning kan det vurderes hvilke regioner i hjernen som er aktive. Alle de 15 IBS pasientene og 15 forsøkspersonene ble bedt om å ligge i ro i skanneren med åpne øyne, uten noen spesielle oppgaver de skulle gjennomføre. Dette plasserte dem i såkalt hvilemodus (resting state), en spesiell form for fMR som induserer aktivitet i spesielle nettverk i hjernen.

For hvert subjekt ble det laget en matrise for å illustrere funksjonell konnektivitet. Ut ifra denne ble det gjort Pearson korrelasjoner mellom par av node-relaterte tidsserier som gav oss 30x2 vektorer. Disse ble implementert i klassifikasjonsmodellen *randomForest* i programmet R 3.0.1 (<http://www.r-project.org>). Vi fant da en liten forskjell i hjernens funksjonelle nettverk mellom IBS pasienter og friske kontrollere. Programmet lager et beslutnings tre som brukes for å bestemme hvilken gruppe (IBS eller frisk kontroll) et datasett tilhører. Ved tilfeldig gjettning vil en ende opp med å klassifisere datasettene korrekt i omtrent 50 % av tilfellene. I vår modell var det 35,6 % av datasettene som ble feilklassifisert. Selv om dette er relativt høyt, er det likevel bedre enn ved tilfeldig gjettning. Dette viser derfor at måltidsrelatert fMR kan gi innsikt i funksjonelle hjernenettverk og kommunikasjonen i hjerne-tarm aksens, samt at våre analyser viser at det er en viss forskjell i hjerneaktivitet mellom IBS pasienter og friske kontrollere.

Dysbiose ved irritabel tarm syndrom og mulig kliniske forskjeller til IBS pasienter uten dysbiose

Kosjerina, T., Corvin, C., Halvorsen, F.A. og Sauar, J.

Sykehusene i Skien og i Drammen

Bakgrunn

Årsaken til IBS er ikke avklart, men mange mener at den er multifaktoriell. I den senere tid har forstyrrelser i tarmfloraen vært lansert som mulig hovedårsak. Det norske firmaet Genetic Analysis (GA) har utviklet en test, foreløpig kvalitativ som registrerer ca. 50 forskjellige bakterie/bakterigrupper i avføringen. Dette er bakterier som har vist seg å være viktige for å skille en normal tarm uten dysbiose fra en dysbiotisk tarm.

Formål

Hvor mange av IBS pasientene har dysbiose og hva skiller disse pasientene klinisk fra de som ikke har dysbiose?

Metode

IBS-skole deltagerne i Skien ble tilbudt denne dysbiose testen. Vi screenet til sammen 59 pasienter. En rekke eksklusjonskriterier som bl. a. antibiotika og NAIDS bruk siste 6 mnd. etc. medførte at bare 40 pasienter fikk tilbudet.

Cerebral diffusjons-avbildning (dMRI) ved irritabel tarm-syndrom (IBS)

Tekie KF^{1,2}, Valestrand EA^{2,1}, Hausken T², Lundervold A^{1,3}

¹Laboratorium for neuroinformatikk og bildeanalyse, Institutt for biomedisin;

²Seksjon for gastroenterologi, Klinisk institutt 1, Universitetet i Bergen;

³Radiologisk avdeling, Haukeland Universitetssjukehus, Bergen.

Bakgrunn

Irritabel tarm (IBS) er et syndrom hvor pasienten er plaget av kronisk periodevis abdominalt ubehag med unormalt avføringsmønster. De spesifikke årsaksmekanismene er uavklarte, men det er fremsatt hypoteser om strukturelle/funksjonelle defekter på et eller flere nivå av hjerne-tarm aksens som gir symptomer hos disse pasientene. Det kan være abnormal modulering av viscerale signaler både perifert, i ryggmargen, og sentralt i hjernen. Denne studien undersøker relevante fiberbaner i hjernens hvite substans og forhold ved strukturell kopling. Slike mikrostrukturelle forhold i hvit substans og videre cerebral konnektivitet kan undersøkes med diffusjons-avbildning (også benevnt diffusjon tensor avbildning, DTI), som er en magnetisk resonanstomografi (MRI) modalitet. I denne sammenheng blir parameteren fraksjonell anisotropi (FA) brukt som en bilde-avledet biomarkør for å måle integriteten til hvit substans i hvert enkelt volumelement (voxel) i hjernen.

Metode

Multimodal hjerneavbildning med en 3 T GE MRI scanner, inklusive diffusjons-avbildning (30 gradientretninger med b-verdi 1000 mm²/s, voxel-størrelse 1.7 x 1.7 x 2.4 mm³),

Av disse sendte 26 pasienter inn avføringsprøven. Av disse igjen valgte vi i samarbeid med GA tilslutt også å ekskludere de som opplyste om at de brukte FODMAP fattig kost, stod på mer eller mindre probiotica, samt de som var over 60 år. Kun 16 av de 26 pasientene ble derfor funnet screenbare. Sykehuset i Drammen tilskrev og tilbød dysbiosetesten til en rekke IBS-skole pasienter, ga senere også tilbudet til pasienter på poliklinikken som hadde fått diagnosen IBS. Her endte man tilslutt opp med 24 pasienter som GA gikk god for etter den samme ekskludering som ovenfor nevnt. Samtidig med eksklusjonskriteriene ble det i første omgang også gjort noe kartlegging av pasientene slik som subklassifisering, andre sykdommer kjønn, alder etc.

Resultat og foreløpig konklusjon

79 og 56 % av pasientene var dysbiose positive henholdsvis i Drammen og Skien. Vi fant ved denne første kartleggingen intet som skilte pasientene med dysbiose fra de uten dysbiose. Nå er vi i gang med å orientere disse 40 pasientene om resultatet av testen samtidig som vi benytter anledningen til å se nærmere på en rekke andre parametere, slik som problemer av psykiske karakter, ledd-, muskel- og mageplager. Det endelige resultat av denne pilotstudien vil foreligge til årsmøtet.

ble utført hos 15 pasienter med IBS og 15 friske alders- og kjønns-matchede kontrollere). Kvantitativ estimering av voxel-vis diffusjonstensor og fraksjonell anisotropi ble utført med programsystemet Diffusion Toolkit (trackvis.org). Det tredimensjonale "kartet" av FA-verdier ble deretter romlig ko-registrert med segmentert 3-D anatomi (freesurfer.net), slik at histogram av FA-verdier for anatomisk navngitte regioner i hvit substans kunne beregnes og visualiseres for henholdsvis IBS-pasientene og kontroll-personene.

Preliminært resultat

Vi fant 3-5% lavere median FA i caudale regioner av midtre frontallapp og bilateralt i subcortical hvit substans i insula hos IBS pasienter sammenlignet med kontroll-gruppen. Denne forskjell i median FA var høy-signifikant ($p < 0.001$ ved Kolmogorov-Smirnov test og Wilcoxon toutvalgstest).

Diskusjon

Lavere FA verdi i IBS-gruppen blir forsiktig tolket som redusert integritet av hvit substans i de aktuelle regioner og mulig endret konnektivitet / nevronal informasjonsoverføring. Funn av redusert FA i insula-regionen er også forenlig med tidligere rapporter.

Vi har med dette demonstrert potensialet og betydningen av kvantitativ hjerneavbildning i undersøkelse av hjerne-tarm-aksens og mikrostruktur til hvit substans hos pasienter med IBS, der endringer i cerebral konnektivitet og "cross-talk" mellom hjerne og tarm kan være mulig patofysiologisk komponent i denne store pasientgruppen.

FODMAP-intoleranse ved IBS: En MRI-studieRagnhild M. Undseth¹, Arolf Berstad¹, Nils-Einar Kløw², Jørgen Valeur¹¹Lovisenberg Diakonale Sykehus, Oslo; ²Institutt for klinisk medisin, Avdeling for radiologi og nukleærmedisin, Universitetet i Oslo**Bakgrunn**

Matoverfølsomhet er vanlig hos pasienter med irritable tarm-syndrom (IBS), og inntak av fermenterbare oligosakkarider, disakkarider, monosakkarider og polyoler (FODMAP) kan forverre symptomene. Mekanismene er uklare, men involverer trolig økt gassproduksjon og/eller væskesekresjon.

Materiale og metoder

Vi undersøkte tarmens respons på inntak av laktulose, en modellsubstans for FODMAP, ved hjelp av MR-avbildning, basert på en metode utviklet av Hoad et al. [1]. Pasienter med IBS i henhold til Roma III-kriteriene (n = 52) og friske frivillige (n = 16) ble undersøkt med

laktuloseprovokasjonstest (10 gram løst i 200 ml vann [2]). Intestinale og ekstra-intestinale symptomer (gradert 0 til 3) ble registrert, og væskeinnhold i tynntarm (small bowel water content; SBWC), ble kvantifisert ved hjelp av MR.

Resultater

Laktulose forårsaket signifikant mer symptomer hos IBS-pasientene enn hos de friske frivillige ($P = 0,0004$). SBWC økte signifikant mer i pasientgruppen sammenlignet med kontrollgruppen ($P = 0,0005$). Verken habituelle symptomer eller symptomer etter laktuloseprovokasjon korrelerte med SBWC ($r = -0,17$; $P = 0,34$).

Konklusjon

Pasienter med IBS synes å ha økt osmotisk og/eller sekretorisk respons inntak av et ufordøyelig, men fermenterbart karbohydrat (laktulose) sammenlignet med friske kontroller. Den kliniske betydningen av dette funnet er imidlertid uklart.

NGFs styre



Bjørn Gustafsson, Arne Christian Mohn (kasserer), Øistein Hovde, Reidar Fossmark, Kari Desserud, Ellen Melsom og Lene Larssen.

Vi ønsker alle et godt vintermøte, med sosialt samvær og faglig påfyll.
Vintermøtet er foreningens viktigste arrangement.

Med vennlig hilsen NGFs styre.



Norsk gastroentero-
logisk forening

DEN NORSKE LEGEFØRENING