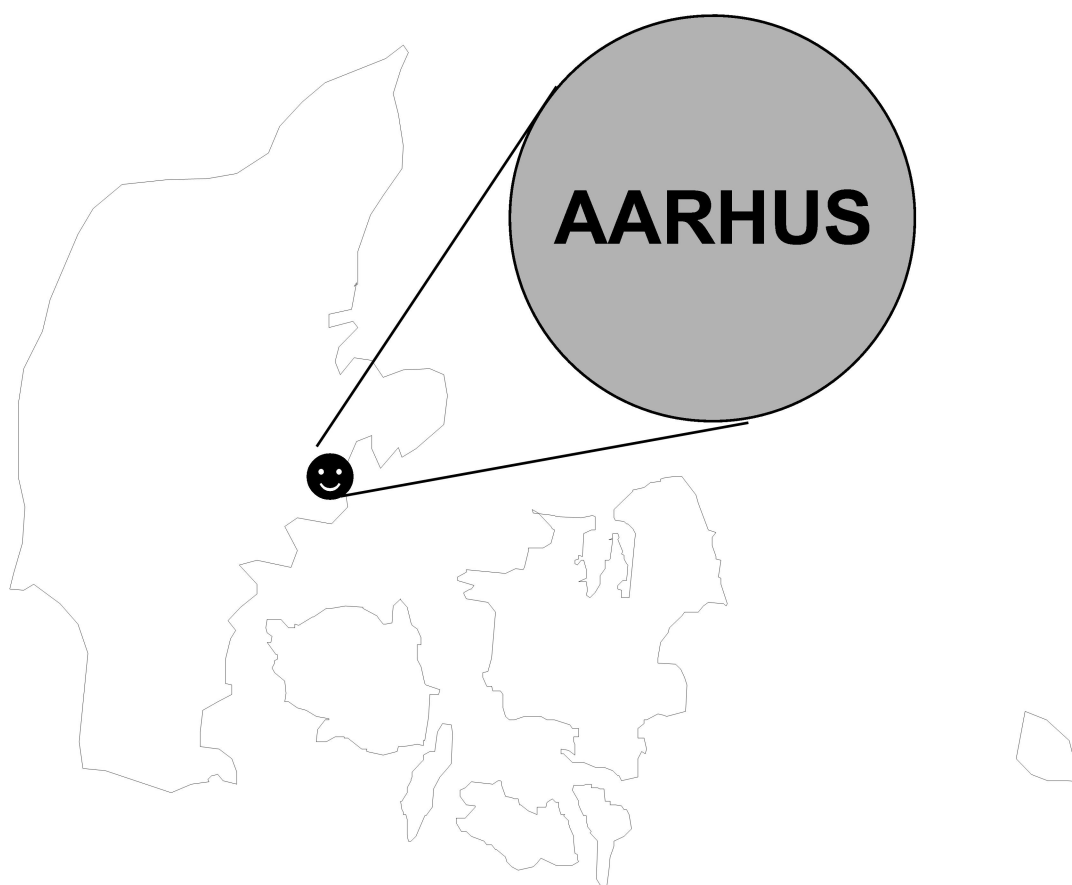




26. årsmøde klinisk ernæring

Hotel Marselis, Aarhus

Fredag d. 5. maj 2017



26. ÅRSMØDE I KLINISK ERNÆRING, AARHUS, d. 5. maj 2017

Formiddagens program er fælles for alle deltagere. Efter frokost er der 2 sideløbende sessioner med frie foredrag for sygeplejersker/diætister og læger/cand. scient.'er. Lokalerne for disse anvises på dagen.

08.30 - 09.30	Ankomst, registrering og morgenmad
09.30 - 09.35	Velkomst <i>Christian Lodberg Hvas, overlæge, Aarhus Universitetshospital</i>
09.35 - 10.05	“Tarm-mikrobiom og ernæring” <i>Kristian Hallundbæk Mikkelsen, Gentofte</i>
10.05 - 10.15	Diskussion
10.15 - 10.45	”Proteinbehov og muskelaktivitet” <i>Lars Holm, Københavns Universitet</i>
10.45- 10.55	Diskussion
10.55- 11.15	Pause
11.15- 12.00	”Acute intestinal failure” <i>Simon Lal, Manchester, Storbritannien</i>
12.00- 12.10	Diskussion
12.10 - 13.10	FROKOST
13.10- 13.55	“Assessing the effectiveness of nutritional interventions: alternatives to the RCT “ <i>Christine Baldwin, London, Storbritannien</i>
13.55 - 14.05	Diskussion
14.05- 14.30	Kaffe og fordeling til frie foredrag
14.30 - 16.15	Frie foredrag i faggrupper
16.20- 16.45	Uddeling af hæderspriser
16.45	Tak for i dag
16.45 - 17.30	Generalforsamling, Dansk Selskab for Klinisk Ernæring

OBS: Foredragsholderne til de frie foredrag 14.30- 16.15 bedes kontakte moderatorerne i løbet af formiddagen.

Udgifter til gæsteforelæserne er velvilligt dækket af

Nutricia
Nestlé
Fresenius Kabi

Meda/Mylan
Navamedic
Baxter
Arla Foods amba
Mediq
Simonsen & Weel
FAKD
Kost & Ernæringsforbundet
HPN Foreningen
Biodanepharma

Planlægningsgruppe:

Klinisk diætist Mette Borre, Med. Afd. V, Aarhus Universitetshospital

Mette.borre@aarhus.rm.dk

Afdelingslæge Gitte Aarøe Dam, Med. Afd. V, Aarhus Universitetshospital

gittedam@rm.dk

Sygeplejerske Henriette Vind Thaysen, Kir. Afd. P, Aarhus Universitetshospital

henrthay@rm.dk

Professor Henrik Højgaard Rasmussen, CET. Aalborg Universitetshospital

hhr@rn.dk

Overlæge Christian Lodberg Hvas, Med. Afd. V, Aarhus Universitetshospital

Christian.hvas@auh.rm.dk

Afdelingslæge Anne-Sofie Kannerup, Kir. Afd. P, Aarhus Universitetshospital

annekann@rm.dk

Overlæge Jan Eriksen, Med. Afd., Regionshospitalet Herning

jeriksen@dadlnet.dk

Årsmøde 2017, præsentation af foredragsholdere

Kristian Hallundbæk Mikkelsen

Kristian Hallundbæk Mikkelsen er læge på Bispebjerg Hospital og er tilknyttet Center for Diabetesforskning ved Herlev-Gentofte Hospital, hvor han tidligere har skrevet ph.d. og forsker i tarmbakteriers betydning for den humane glukosemetabolisme.

I foredraget gennemgås, hvordan tarmbakterier påvirker den humane energibalance, glukose- og lipidmetabolisme og effekten af tarmbakteriemodulerende behandlinger (fæcestransplantation, præbiotika, probiotika og specielt antibiotika) herpå.

Kontakt: kristianmikkel@gmail.com

Referencer:

1. Tremaroli V, Bäckhed F. Functional interactions between the gut microbiota and host metabolism. *Nature* 2012.
2. Mikkelsen KH ek, Allin KH, Knop FK. Effect of antibiotics on gut microbiota, glucose metabolism and bodyweight regulation-a review of the literature. *Diabetes Obes Metab* 2016
3. Mikkelsen KH, Knop FK, Frost M, Hallas J, Pottgård A. Use of Antibiotics and Risk of Type 2 Diabetes: A Population-Based Case-Control Study. *J Clin Endocrinol Metab* 2015.
4. Mikkelsen KH, Frost M, Bahl MI, Licht TR, Jensen US, Rosenberg J, m.fl. Effect of Antibiotics on Gut Microbiota, Gut Hormones and Glucose Metabolism. Buchowski M, redaktør. *PLOS ONE* 2015.

Lars Holm

Lars Holm er lektor ved Afdeling for Systembiologisk Forskning, Biomedicinsk Institut, Københavns Universitet, <http://bmi.ku.dk> samt seniorforsker ved Institut for Idrætsmedicin, Bispebjerg Hospital, <http://ismc.dk>. Lars Holms forskningsområde er at forstå, hvordan muskelmassen ændres som følge af ændringer i proteinomsætningen i forbindelse med muskelaktivitet, immobilisering og ernæringsterapi samt indflydelse fra alder, sygdom og medicinsk behandling.

I foredraget vil Lars Holm give et overblik over den nyeste viden om, hvilken mængde protein mennesket har behov for, når målet er at bevare muskelmassen. Herunder vil proteinmængden i hvert måltid samt fordelingen af proteinindtaget hen over dagens måltider blive diskuteret, og samspillet med måltidets øvrige makronæringsstofindhold blive berørt. Specielt vil Lars Holm holde et fokus på det ændrede behov for protein med stigende alder samt hvilket potentiale muskeltræning udgør for at optimere effekten af proteinindtaget blandt ældre borgere.

Kontakt: larsh@sund.ku.dk

Referencer:

1. Agergaard J, Bulow J, Jensen JK, Reitelseder S, Drummond MJ, Schjerling P, Scheike T, Serena A and Holm L. Light-load resistance exercise increases muscle protein synthesis and hypertrophy signaling in elderly men. *Am J Physiol Endocrinol Metab* epub, 2016.
2. Bauer J, Biolo G, Cederholm T, Cesari M, Cruz-Jentoft AJ, Morley JE, Phillips S, Sieber C, Stehle P, Teta D, Visvanathan R, Volpi E and Boirie Y. Evidence-Based Recommendations for Optimal Dietary Protein Intake in Older People: A Position Paper From the PROT-AGE Study Group. *J Am Med Dir Assoc* 14: 542-559, 2013.
3. Baum JJ, Kim IY and Wolfe RR. Protein Consumption and the Elderly: What Is the Optimal Level of Intake? *Nutrients* 8: E359, 2016.

Simon Lal

Simon Lal is the lead consultant gastroenterologist at the Intestinal Failure Unit, Salford Royal NHS Foundation Trust, United Kingdom (UK). Since its formation in 1996 as one of two national IF referral centres within the UK, the Salford IFU has taken a leading position in defining the framework for optimal treatment of acute and chronic intestinal failure. Simon Lal is a professor at University of Manchester, and he is a member of the ESPEN Home Artificial Nutrition & Chronic Intestinal Failure Special Interest Group.

The lecture will focus on current definitions and treatment of acute intestinal failure (IF), with special emphasis on type 2 IF, i.e. the metabolically unstable IF patient with potential intraabdominal sepsis, nutritional issues, and complex bowel anatomy. Focus points for the lecture: The SNAP algorithm (Sepsis - Nutrition- Anatomy- Plan) and an overview of delivering acute IF management in a specialist unit.

Contact: simon.lal@srft.nhs.uk; www.srft.nhs.uk.

References:

1. Lal S, Teubner A, Shaffer J. Review article: Intestinal failure. *Aliment Pharmacol Ther* 2006;24:19-31.
2. Dibb M et al. Review article: The management of long-term parenteral nutrition. *Aliment Pharmacol Ther* 2013 Mar;37:587-603.
2. Klek S et al. [Management of acute intestinal failure: A position paper from the European Society for Clinical Nutrition and Metabolism \(ESPEN\) Special Interest Group](#). *Clin Nutr* 2016;35:1209-1218.

Christine Baldwin

Christine Baldwin graduated from The University of London and has worked as a dietitian for more than 20 years, accumulating considerable experience in both clinical practice and research into the management of weight loss in patients with HIV infection and cancer. In 2007, she moved to King's College London to take up a post as a Lecturer in Nutrition & Dietetics and currently leads two modules as well as teaching at both undergraduate and postgraduate levels.

Dr Baldwin's research interests are in the use of oral nutritional support interventions in the management of weight loss in acute and chronic illness. In addition, she has had an interest in systematic reviews methodology since 1998, and worked on several systematic reviews of nutritional interventions in the management of nutritionally vulnerable patients including two published in the Cochrane library. In 2007 she obtained her PhD from Imperial College London for research into nutritional interventions in the management of weight loss in patients with cancer.

The lecture will focus on trial methodology used in assessing the effectiveness of interventions in clinical nutrition research. The randomized controlled trial (RCT) is considered to be the gold standard approach for the assessment of effectiveness of an intervention but has several limitations. The strengths and limitations of RCTs will be considered and alternatives that employ both randomised and non-randomised designs will be discussed. Examples from the oral nutritional support evidence base will be used to illustrate the strengths and weaknesses of different trial types.

Contact: christine.baldwin@kcl.ac.uk

26. ÅRSMØDE I KLINISK ERNÆRING, AARHUS, d. 5. maj 2017

FRIE FOREDRAG

SESSION FOR SYGEPLEJERSKER OG DIÆTISTER

Moderatorer: Mette Borre og Henriette Vind Thaysen

- 14.30 - 14.40 Rikke Elholm Nielsen:
“Dietetic counseling in a nutrition team improves nutritional status for patients with upper gastrointestinal cancer during palliative chemotherapy”
- 14.45 - 14.55 Nanna M. L. Rasmussen, Alexander Erichsen, Allan S. Christensen, Kirstine G. Frederiksen, Mette N. Nielsen, Bodil Bjørnshave Noe, Hanne Sahl, Lone Viggers:
”A hospital fighting malnutrition. Better food and nutritional care to hospitalised patients: a pilot study”
- 15.00- 15.10 Luise Helene Persson Kopp:
”Den dag ernæringen til de ældre blev glemt”
- 15.15- 15.25 Dominika Batorova, Clara Sørensen, Karla Douw:
”Patient-rapporteret outcome af diætbehandlingen af IBS patienter på Sydvestjysk sygehus: et tiltag som kan gøre en forskel”
- 15.30 - 15.40 Søren Tange Kristensen:
Narrativ kostvejledning - en ny tilgang til diætisten, der styrker relationsdannelse og samarbejde med borgeren”
- 15.45- 16.00 Holst M; Ryttergaard L; Frandsen L S; Vinter-Jensen L; Rasmussen H H.
”EQ5D-3L including VAS for measuring quality of life in HPN patients”

26. ÅRSMØDE I KLINISK ERNÆRING, AARHUS, d. 5. maj 2017

FRIE FOREDRAG

SESSION FOR LÆGER/CAND. SCIENT.

Moderator: Gitte Dam

- 14.30 - 14.40** Drustrup L, Holst M:
”Risk of mucositis in HDT prior to stem cell transplantation”.
- 14.45- 14.55** Kim Kristina Mikkelsen, Marie Djurhuus, Viviane Annabelle Lin, Thomas Boel, Anders Winther Volby, Jens Rikardt Andersen:
”Incidens-rate af refeeding-lignende syndrom (RLS) og relation til natriumbalancen hos akutte gastrokirurgiske patienter”
- 15.00- 15.10** Julie Kristine Bornefeldt Clausen, Lars Martinsen, Benedicte Wilson, Sarah Duncan, Jens Rikardt Andersen:
”Effekten af fast diætist på medicinsk afsnit på patienternes indtag af energi og protein, samt genindlæggelse og død”
- 15.15- 15.25** Sara Korsgaard Andersen, Anne Line Schouborg Hardis, Oliver Tupper Anne Merete Boas Soja, Brian Nilsson, Charlotte Suppli Ulrik, Jens Rikardt Andersen:
”Tyndtarmsabsorption hos patienter med cor pulmonale”
- 15.30 - 15.40** Palle Bager, Christian Lodberg Hvas, Jens F. Dahlerup:
”Hypophosphatæmi og infusionsreaktioner ved brug af forskellige intravenøse jernpræparater (ferricarmaltose og jern-isomaltosid 1000) i behandlingen af anæmi med jernmangel”
- 15.45 - 15.55** Luise Aamann, Chantal Bemeur, Gitte Dam, Hendrik Vilstrup, Niels Kristian Aagaard, Christopher F. Rose.:
”Effect of resistance training on muscle strength and muscle mass in rats with chronic liver disease”
- 16.00- 16.10** Marlin Sutharshini Abilashan', Mette Overgaard Holm, Irene Wessel, Jens Rikardt Andersen
”Effekt af præoperativt ernæringsregime til forebyggelse af refeeding syndrom hos kirurgiske hoved-hals-cancer patienter”

Dietetic counseling in a nutrition team improves nutritional status for patients with upper gastrointestinal cancer during palliative chemotherapy

Rikke Elholm Nielsen, *Klinisk Diætist*, rej@rn.dk; www.cet.rn.dk

Department of Clinical Medicine, Aalborg University and Center for Nutrition and Bowel Disease, Aalborg University Hospital

Rationale Patients with upper gastrointestinal cancer (UGIC) in palliative care often suffer from unintended weight loss. The aim of this study is to evaluate the effect of dietetic counseling by a registered dietitian and care by a nurse specialized in unintended weight loss.

Methods Patients with UGIC receiving palliative chemotherapy at Aalborg University Hospital and considered of nutritional risk by NRS-2002, were during medical counseling screened for nutritional problems using a modified PG-SGA questionnaire. A patient with a score ≥ 7 on a scale from zero to 10 was referred to the nutrition team. Patients received dietetic advice on how to obtain the required amount of energy and protein, using regular foods, enteral and/or parenteral nutrition as required. The nursing counseling included advice for gastro-intestinal problems, fatigue and nausea.

Results 32 patients (17 M/15 W, average BMI: 21,7 and age: 65.9 years) with UGIC (16 pancreatic, 10 cardia, 3 oesophagus, 2 ventricular and 1 appendix) were referred to the nutrition team during a period of 6 months. 30 patients had weight loss before referral to the nutrition team (average -13.9 kg, range: -3 to -31.4). At the following counseling weight loss had diminished significantly (-0.5 kg (n=22) $p < 0.001$), was almost unchanged for the 2nd follow-up (-0.8 kg, n=17) and stabilized at 3rd follow-up (0.0 kg, n=9).

Conclusion Dietetic counseling as part of a specialized nutrition team stopped unintended weight loss for patients with upper gastrointestinal cancer receiving palliative chemotherapy during active treatment period. However, more and more patients were lost to follow-up counseling caused by disease progression, whereas chemotherapy was stopped and patients received home palliative care.

A hospital fighting malnutrition. Better food and nutritional care to hospitalised patients: a pilot study

Nanna M. L. Rasmussen¹, Alexander Erichsen¹, Allan S. Christensen¹, Kirstine G. Frederiksen¹, Mette N. Nielsen¹, Bodil Bjørnshave Noe², Hanne Sahl¹, Lone Viggers¹

¹Department of Nutrition, Regional Hospital West Jutland, Denmark

²Centre for Research and Education, Regional Hospital West Jutland, Denmark

nanna.rasmussen@vest.rm.dk; www.vest.rm.dk

Rationale: Inadequate food intake, short hospital stays, fixed meal times and lack of multidisciplinary collaboration makes it a challenge to improve the nutritional care of hospitalised patients. The aim of this pilot study was to investigate whether a new concept of food and meals in combination with individual nutrition support by a registered dietitian were feasible and could increase the energy- and protein intake in hospitalised patients with pulmonary disease.

Method: A pilot study was carried out in a general district hospital in Denmark. In the prior period 12 patients were included as control group (CG). They received a set menu with limited choices served at fixed times. In the intervention group (IG) 26 patients were included. They received individual nutrition support by a registered dietitian in combination with a menu having individual dishes served on demand, prepared by nutrition professionals at the unit. The nutrition support consists of screening, counseling and monitoring. A descriptive analysis about patient satisfaction was performed as well as the staff experiences were gathered.

Results: The patients were very satisfied with the new concept especially the ability to eat what they want at the time they want. The staff responded: satisfaction with the concept, multidisciplinary, more time to personal care and impossible to implement without nutrition professionals. There was a tendency to increased average intake of energy (8.8 ± 2.7 (SD) vs. 7.3 ± 2.0 MJ, $p=0.10$) and protein (74 ± 26 (SD) vs. 60 ± 18 g, $p=0.08$) in the IG. The proportion of patients with a nutrition plan was significantly higher in the IG (69%) vs. the CG (17%) ($p=0.003$). No significant differences were observed in baseline characteristic.

Conclusion: This pilot study clarified that the new concept of food and meals was feasible and well liked among the patients and personnel. The results also indicated a tendency of increased intake of energy and protein in this hospital unit. Further research with adequate power needs to be conducted to assess the impact of the concept on functional and clinical outcomes.

Den dag ernæringen til de ældre blev glemt

Et single-casestudie om det tværsektorielle samarbejde og ernæringsindsatsen til ældre i Aabenraa

Luisse Helene Persson Kopp, klinisk diætist, lk@diaetist.dk

Baggrund: Der er fortsat store udfordringer forbundet med det tværsektorielle samarbejde og kommunikationen på sundhedsområdet. På trods af kravet om en særskilt samarbejdsaftale om ernæringsindsatser mellem Region Syddanmark og kommunerne, fokuserer Aabenraa Kommune hverken på ernæring eller det tværsektorielle samarbejde.

Med afsæt i casen ældreernæring i Aabenraa: Hvilke forhold har indflydelse på det tværsektorielle samarbejde om ernæringsindsatser til ældre, og hvordan kan samarbejdet styrkes?

Metode: Projektet har et hermeneutisk, videnskabsteoretisk afsæt og anvender en abduktiv tilgang, som fremmer det dialektiske samspil mellem teori og empiri. Empirien baserer sig på et kvalitativt single-casestudie med indlejret design og omfatter tre analyseenheder, hvor der er indsamlet ni kvalitative interviews og supplerende dokumenter.

Resultat: Der er store udfordringer forbundet med det tværsektorielle samarbejde om ernæring til ældre i Aabenraa, hvor konsekvenserne er genindlæggelser og usammenhængende patientforløb. Det tværsektorielle samarbejde er påvirket af mangel på tid, ansvar, viden og kommunikation. Samlet set er det en mangel på samarbejde, som påvirker samarbejdet.

Konklusion: For at styrke samarbejdet, undgå genindlæggelser og opnå sammenhængende patientforløb, er det nødvendigt, at frontlinjemedarbejderne får mere viden om ernæring, samt at der kommer fokus på bedre kommunikation, ledelse og opfølgning. Der skal udarbejdes konkrete retningslinjer om ernæringsindsatsen, og ledelserne skal tage ansvar for samarbejdet på tværs af sektorer.

Patient-rapporteret outcome af diætbehandlingen af IBS patienter på Sydvestjysk sygehus: et tiltag som kan gøre en forskel

Dominika Batorova (cand.scient.san.publ.), Clara Sørensen (Klinisk diætist), Karla Douw (Adjunkt, Institut for Sundhedstjenesteforskning, SDU).

Diætambulatoriet Sydvestjysk Sygehus. clara.soerensen@rsyd.dk

Baggrund og formål: På grund af ny viden om Low FODMAP diæt udarbejdede Diætambulatoriet på Sydvestjysk Sygehus i samarbejde med Gastroenterologisk afdeling en instruks med en ny behandlingsstrategi. Derudfra tilbydes IBS patienter et individuelt tilrettelagt diætvejledningsforløb baseret på en individuel vurdering af patienternes symptomer, kost og livsstil. Forløbet betegnes som en to-faset behandlingsstrategi i prioriteret rækkefølge, hvilket betyder at gældende konsensus på området om kostråd forsøges anvendt som første led i behandlingen, før Low FODMAP diæt tilbydes. Hos nogle patienter afviges rækkefølgen for at undgå unødvendige gentagelser i behandlingen, f.eks. patienter hvis kost allerede i starten vurderes at svare til ovenstående. Formålet med undersøgelsen var at undersøge effekten af den nye tilgang i diætbehandlingsforløbet ved kliniske diætister tilbudt IBS patienter.

Metode: Undersøgelse af patienternes outcome baseres på et spørgeskema udfyldt af 136 IBS patienter ved to tidspunkter- den første konsultation ved klinisk diætist, og ved den afsluttende konsultation. I perioden april 2015 til september 2016 blev alle patienter, som var henvist med IBS til Diætambulatoriet på baggrund af udredning i Gastroenterologisk afdeling, inkluderet i undersøgelsen. I perioden udgik 80 patienter, som ikke havde afleveret det afsluttende skema. Patienter som var svært ordblinde eller fremmedsprogede blev ekskluderet.

Resultater: Af de 136 inkluderede patienter var der 68 patienter for hvem diætbehandlingen blev begrænset til Kostråd (KR-gruppe). Fyrre patienter blev direkte behandlet med Low FODMAP (LF-gruppe) diæt. Otteogtyve patienter fik vejledning i begge diæter med et 3-4 ugers mellemrum, som betragtes som en 'wash-out' periode, og derfor blev disse patienter analyseret sammen med de 40 patienter som kun fik LF vejledning. 81% af patienterne oplevede en signifikant bedring og kun i f.t. afføringsfrekvens var bedringen ikke signifikant. Ingen oplevede forværring.

Konklusion: Den nye strategi for diætbehandlingen har medført en effekt, der vurderes positivt af patienterne. Den patient rapporterede outcome giver basis for at anbefale strategien til andre behandlingsenheder, indtil der foreligger yderligere evidens for den diætetisk behandling.

Narrativ kostvejledning - en ny tilgang til diætisten, der styrker relationsdannelse og samarbejde med borgeren

Søren Tange Kristensen, Lektor, ph.d. sokr@phmetropol.dk

Professionshøjskolen Metropol

I oplægget præsenteres hovedresultater fra en artikel indsendt til tidsskriftet *Topics in Clinical Nutrition*¹, der undersøger hvordan Narrativ kostvejledning (NK) kan styrke diætisters relationsdannelse og samarbejde med borgere med kroniske lidelser. Artiklen bygger på data indsamlet i forbindelse med et igangværende forsknings- og udviklingsprojekt på Ernærings- og sundhedsuddannelsen (ESU), Metropol med Forebyggelsescenter Amager (FA) som praksispartner. Den pædagogiske tilgang på forebyggelsescenteret har hidtil været den motiverende samtale (MS).

I projektets udviklingsdel fulgte diætisterne et fem-ugers kursus i NK på ESU, Metropol, herunder anvendelse af whiteboards og samtalekort til eksploration af kontekstuelle spiseproblemer med tilhørende narrative læringsstrategier. Efterfølgende tilpassede diætisterne metoden til målgruppen og rammerne for egen vejledningspraksis.

I projektets undersøgelsesdel blev empiriske data indsamlet ved brug af kvalitative interviews og observationer. Tre semistrukturerede kvalitative gruppeinterviews blev gennemført med tre diætister fra FA som deltog i projektet. Det første interview fokuserede på de udfordringer diætisterne oplevede i deres eksisterende vejledningspraksis og fandt sted før de havde deltaget i kurset i NK. De resterende to interviews fandt sted under og efter interventionen med NK og sammenlignede diætisternes erfaringer med at anvende henholdsvis MS og NK. Der blev desuden observeret 15 vejledningssessioner, hvor den narrative metode blev anvendt.

De kvalitative data viser, at diætisterne oplever at NK styrker deres relationsdannelse og samarbejde med borgerne sammenlignet med brug af MS alene: Anvendelse af whiteboards og samtalekort opleves at forebygge misforståelser, forbedre dokumentation af og erindring om samtaler og dermed forberedelse af opfølgende samtaler, styrke borgernes empowerment gennem forfatterskab til egen fortælling, skabe gennemsigtighed og tillid; kvalificere udforskning af kontekstuelle spiseproblemer og forhandling af mål for vejledningen samt at fremme et ligeværdigt forhold mellem vejleder og borger.

Artiklen er skrevet i samarbejde med tre nyuddannede kliniske diætister, som også har medvirket i indsamling og bearbejdning af data til projektet i forbindelse med deres specialeskrivning på ESU, Metropol. I projektet undersøges det endvidere hvordan NK kan anvendes i vejledningen af borgere der har kroniske lidelser og hvilken betydning det har for borgernes fastholdelse i vejledningen samt deres sundhed og evne til at leve med deres kroniske lidelse(r). Dataindsamling fra denne del af projektet forventes afsluttet i efteråret 2017.

1: Søndergaard NJ, Lisbeth Kaufmann L, Henneser Y, Kristensen ST: Narrative Dietary Counseling - a new approach for the dietitian that strengthens the relationship and collaboration with clients.

EQ5D-3L including VAS for measuring quality of life in HPN patients

Holst M, Ryttergaard L, Frandsen L S, Vinter-Jensen L, Rasmussen H H

Center for Ernæring og Tarmsygdomme, Medicinsk Gastroenterologisk Afdeling, Klinik Medicin Aalborg Universitetshospital

Rationale: According to literature, HPN patients experience reduced quality of life (QOL). This study aimed to explore the internal validity for measuring quality of life by EQ5D-3L including VAS in a Danish population of HPN patients.

Methods: All patients receiving HPN for > one year (N=88) at Center for Nutrition and Bowel Disease, Aalborg University Hospital, were included in the investigation of EQ-5D-3L including the EQ VAS (visual analogue scale), which was sent to patients by mail, with a reply envelope.

Results: A total of 50 (57%) patients mean age 63(SD 12.4) responded. Of these, 68% were female. The majority were cohabiting 31 (62%), 40% had a medium high education, and 53% retired. Home care nurse was involved in 26 (53%) care around HPN. Overall EQ5D VAS score for QOL was 58.73. a numerically lower score was found in Female (56.44) than male (63.59). Lowest VAS-QOL was found in patients aged 30-50 years (Female: 48 and Male: 55). For the EQ5D dimensions, most patients indicated “no problems” to mobility, personal care and anxiety/depression, while for usual activities 30% and pain/discomfort, 36% reported “difficulties”. The mean value of EQ-5D index score (0.694) was higher than the mean VAS score (0.587); $T=5.172$ and $p < 0.001$. Further studies may explain the difference between the two parts of EQ5D-3L.

Conclusions: A significant difference was seen between the EQ5D-QOL-measures, by index score and VAS. Decreased QOL in HPN patients is seen especially in age below 50, and in dimensions of usual activities and pain/discomfort.

Risk of mucositis in HDT prior to stem cell transplantation

Drustrup L, Holst M

Department of Clinical Medicine, Aalborg University and Center for Nutrition and Bowel Disease, Aalborg University Hospital

Rationale: Mucositis is one of the most significant side effects reported in patients receiving high-dose chemotherapy (HDT) prior to stem cell transplantation due to hematology disease. Mucositis induces pain, diarrhea and reduced food intake in different degrees. This study investigated incidence of mucositis, nutritional risk (NRS) and artificial nutritional therapy.

Methods: A retrospective observational cohort included all adult patients treated with HDT prior to stem cell transplantation due to lymphoma or multiple myeloma at Aalborg University Hospital during 20 months. Data was extracted from patient records, and followed patients during the 21-day treatment. Statistics: Comparisons; student's t-test, Mann-Whitney, or X² test. Environmental risk factors by Cox proportional hazards.

Results: A high incidence of mucositis was seen, with highest occurrence in the BEAM population ($p=0.02$). The prevalence of nutritional risk increased during treatment in both groups ($p=0.47$), and 41% were treated with EN or PN. An elevation of sodium ($p=0.00$) as well as potassium (K) ($p=0.02$) before upstart of treatment, increased duration of mucositis and elevation of sodium (Na) ($=.03$) decrease in time to mucositis.

	All HDT population	BEAM cohort	Melphalan cohort
N= (%Female)	66 (35)	23(43)	43(30)
Mucositis N(%) Yes	48(73)	21(91)	27(63)
NRS risk prior to treatment N(%)	32(48)	9(39)	23(47)
NRS risk during treatment N(%)	61(92)	22(96%)	39(91%)

Conclusion: Mucositis and nutritional risk is common in HDT, with high prevalence of need for EN/PN. Attention should be given to prevention and timing of nutritional therapy, as well as studies looking into K and Na.

Incidensrate af refeeding-lignende syndrom (RLS) og relation til natriumbalancen hos akutte gastrokirurgiske patienter

¹Kim Kristina Mikkelsen, ¹Marie Djurhuus, ²Viviane Annabelle Lin, ²Thomas Boel, ³Anders Winther Volby, ¹Jens Rikardt Andersen

¹Institut for Idræt og Ernæring, Københavns Universitet, ²Akut sengeafsnit D 105, Gastroenheden, Herlev Hospital, ³Kirurgisk afdeling, Holbæk Sygehus

Baggrund: Incidensraten af refeeding syndrom (RFS), der er karakteriseret ved akutte elektrolyt- og væskeforstyrrelser associeret med metaboliske abnormaliteter, er ukendt blandt akutte gastrokirurgiske patienter. Både RFS og refeeding fænomen (RFF), der består i et fald i plasma fosfat, er observeret hos denne patientgruppe. De hyppigst forekommende komplikationer var ødemdannelse og hypotension. Den observerede tilstand antages derfor, at kunne være forårsaget af operationelle komplikationer, da der forud for undersøgelsen ikke blev undersøgt for længerevarende væggtab. Nærværende undersøgelse vil derfor belyse den hidtil ukendte tilstand, der benævnes refeeding lignende syndrom (RLS).

Formål: Formålet med studiet var at undersøge incidensraten af RLS, samt om der findes en dosis-respons-relation mellem udvikling af tilstanden og en positiv Na-balance hos akutte gastrokirurgiske patienter.

Metode: Incidensraten blev observeret ved et prospektivt kohortestudie. Hypotesen om en dosis-respons-relation blev undersøgt ved en treinddeling af deltagerne efter deres Na-balance.

Resultater: Der blev fundet en positiv korrelation mellem udvikling af RLS og graden af positive Na-balancer. Associationen for en dosis-respons-relation mellem en positiv Na-balance og udviklingen af RLS er fundet både ved inddeling efter kumulerede og gennemsnitlige Na-balancer. Incidensraten af RLS var 1/3,45 person-dage. Den højeste incidensrate (1/1,00 person-dage) blev observeret hos deltagere ($N=6$) med Na-balancer indenfor intervallet]330,54 - 559,95] mmol/dag. Bestemmelse af præcise grænseværdier for dosis-respons-relationen påvirkes af en ulige fordeling af deltagere og heraf lavt N i gruppen med mest positive Na-balancer. Studiets resultater kan derfor være behæftet med risiko for type-2 fejl. Det har ikke været muligt at finde en association mellem optimeret peroperativ væskebehandling og udviklingen af RLS.

Konklusion: Det er muligt, at der eksisterer en dosis-respons-relation mellem en positiv Na-balance og udviklingen af RLS. Yderligere studier er dog nødvendige til bestemmelse af en kausal-relation.

Effekten af fast diætist på medicinsk afsnit på patienternes indtag af energi og protein, samt genindlæggelse og død.

Julie Kristine Bornefeldt Clausen^{1,2}, Lars Martinsen², Benedicte Wilson², Sarah Duncan², Jens Rikardt Andersen¹

¹Institut for Idræt og Ernæring, Københavns Universitet, ²Lungemedicinsk afsnit 230, Medicinsk afdeling, Nykøbing Falster Sygehus

Den diætiske service på medicinske afdelinger i Danmark er traditionelt organiseret på forskellig vis. Diætisterne kan være ansat centralt i sygehuset da oftest i køkkenet, på den enkelte afdeling eller være tilknyttet et enkelt eller flere afsnit (senge, ambulatorium, behandlingsenhed osv). Der foreligger ikke data som grundlag for valget af organisationsform. På Nykøbing Falster Sygehus er diætisterne organiseret centralt under medicinsk afdeling. Vi ønskede at undersøge effekten af fast diætist på et sengeafsnit overfor den traditionelle organisationsform.

Studiet var randomiseret, ublindt med parallelt design. Interventionsgruppen blev ernæringscreenet (NRS-2002), vurderet om værende i risiko for adapteret vægttab, vejledt ud fra estimeret ernæringsbehov (Schofield ganget med aktivitets- og stress-faktor) og fulgt dagligt af fast diætist hvis screenet i risiko. Kontrolgruppen blev screenet (NRS-2002), re-screenet ugentligt og vejledt af sygeplejersker med mulighed for tilkald af diætist fra den centrale enhed (det vanlige system). Alle patienter blev kostregistreret dagligt af patienten selv (+ interview dagen efter), fik målt håndgribestyrke (HGS) ved indlæggelse og udskrivelse samt vejlet tre gange ugentligt. Efter udskrivelsen registreredes kun genindlæggelser og død, da det ikke viste sig praktisk muligt at monitorere patienterne mere intensivt.

Inden studiet blev der gennemført en audit (retrospektiv) med opgørelse af proteinindtaget hos 16 tilfældigt udvalgte patienter screenet i ernæringsrisiko (NRS-2002) på samme afsnit, som forsøget gennemførtes på. Formålet var at kunne afsløre en eventuel projekteffekt på kontrolgruppen (afsmitning) i det randomiserede forsøg.

33 patienter blev inkluderet, 16 interventions- og 17 kontrol-patienter. Der var 12 patienter med KOL i hver gruppe. Der var signifikant højere indtag i interventionsgruppen af både energi og protein (mean 1,5 g/kg/dg (SD 0,5) versus 0,8 (0,3))(p<0,0001), også vurderet som opfyldelse af de estimerede mål for indtagelse af protein: mean 98 % (SD 16) versus 56 % (12)(p<0,0001) og energi: mean 107 % (SD 18) versus 73 % (34)(p<0,0001).

Håndgribestyrken udviklede sig ikke signifikant i nogen af grupperne og uden forskel mellem grupperne. Der døde fire i interventionsgruppen indenfor de to måneders observation og to i kontrolgruppen (NS), 3 (en af disse to gange) blev genindlagt i interventionsgruppen og 10 i kontrolgruppen indenfor to måneder (p<0,02).

I den indledende audit var energiindtaget mean 70 % (SD 31) og proteinindtaget 54 % (30). Dette var ikke signifikant forskelligt fra kontrolgruppens resultater i det randomiserede forsøg.

Der er således klare gevinster ved at tilknytte diætist til sengeafsnittet. Om forløbet efter udskrivelsen har haft endnu større effekt på genindlæggelsesfrekvensen end ernæringen blev ikke belyst i denne undersøgelse, ligesom der heller ikke blev opgjort omkostninger. Man ville være nødt til at tage hensyn til sygdomsgrad og eventuel terminalfase for at få en nøjagtig vurdering. Meget taler dog for, at denne organisationsform bør belyses nærmere, da der meget vel kan være økonomiske fordele i tilgift til de ernæringsmæssige.

Tyndtarmsabsorption hos patienter med cor pulmonale

Sara Korsgaard Andersen^{1*}, Anne Line Schouborg Hardis^{1*}, Oliver Tupper², Anne Merete Boas Soja³, Brian Nilsson³, Charlotte Suppli Ulrik^{2,4}, Jens Rikardt Andersen¹

¹Institut for Idræt og Ernæring, Københavns Universitet, ²Lungemedicinsk afdeling, Hvidovre Hospital, ³ Kardiologisk afdeling, Hvidovre Hospital, ⁴Institut for Klinisk Medicin, Københavns Universitet

*Delt førsteforfatter

Baggrund: Cor pulmonale, kendt som højresidig hjertebelastning, er en almindelig følgesygdom til Kronisk Obstruktiv Lungesygdom (KOL). Cor pulmonale kan potentielt føre til øget tryk i vena cava inferior og yderligere leverstase. Nærværende specialeprojekt opstillede den hypotese, at leverstase kan føre til yderligere stase i tarmgebetet. Denne tilstand forventes at resultere i ødemdannelse omkring tarmen, hvilket kan hæmme absorptionen af diverse næringsstoffer.

Formål: Dette specialeprojekt havde til formål at undersøge, hvorvidt patienter med cor pulmonale har dårligere absorption som følge af stase i tarmgebetet. På baggrund af dette projekts resultater, er der foretaget en vurdering af, hvorvidt patientgruppen bør betragtes som værende i yderligere ernæringsmæssig risiko.

Metode: I dette projekt blev der taget udgangspunkt i testmarkørerne D-xylose og zink. 14 forsøgspersoner var inddelt i to grupper - én gruppe bestående af KOL-patienter med cor pulmonale og én bestående af KOL-patienter uden cor pulmonale. Efter indtag af 25 g D-xylose og 132 mg zink, blev der taget blodprøver med henblik på at måle henholdsvis plasma- og serum-koncentrationerne af de to stoffer. Blodprøverne blev taget en, to og tre timer efter indtaget. Endvidere blev der, i fem timer efter indtaget, løbende opsamlet urin til bestemmelse af mængden af udskilt D-xylose.

Resultater: Der var ingen signifikante forskelle i mængden af absorberet D-xylose ($p=0,28$) eller zink ($p=0,51$) grupperne imellem. Der syntes at være en tendens til, at cor pulmonale-gruppens D-xylose peak-absorption fandt sted senere end KOL-gruppens ($p=0,08$). Dette gjorde sig ikke gældende i forhold til zink ($p=0,92$). Der var ikke signifikante forskelle i mængden af udskilt D-xylose i urinen de to grupper imellem ($p=0,52$). Spearman's korrelationsanalyse afviste muligheden for korrelation mellem TR-gradient og absorption af de to teststoffer ($r_s = -0,34$ og $r_s = -0,25$). Der var ligeledes ingen korrelation mellem øget tryk i vena cava inferior (in- og eksspirationsfasen) og D-xylose-absorptionen ($r_s = -0,09$, $r_s = 0,23$) eller zink-absorptionen ($r_s = -0,39$, $r_s = -0,39$). Det var imidlertid muligt at påvise en moderat til stærk korrelation mellem det systoliske tryk i højre ventrikel og $AUC_{D-xylose}$.

Konklusion: Der var ingen signifikante forskelle i mængden af absorberet D-xylose eller zink de to grupper imellem, hvorfor cor pulmonale-patienter næppe har en hæmmet absorption i tyndtarm i en grad, der er klinisk relevant.

Hypophosphatæmi og infusionsreaktioner ved brug af forskellige intravenøse jernpræparater (ferriccarboxymaltose og jern-isomaltosid 1000) i behandlingen af anæmi med jernmangel

Palle Bager, Christian Lodberg Hvas, Jens F. Dahlerup.

Medicinsk Hepato-Gastroenterologisk afdeling V, Aarhus Universitets Hospital

Baggrund: Intravenøs (IV) jern infusioner bliver i stigende grad anvendt til behandling af jernmangelanæmi eller anæmi med jernmangel (anæmi ved kronisk sygdom/inflammationsanæmi) ved blandet andet kronisk inflammatorisk tarmsygdom (IBD). Generelt er IV jern sikkert, men IV jern er blevet forbundet med både infusionsreaktion reaktioner (hypersensitivitetsreaktioner- HSR) og hypofosfatæmi (HP).

Vi har brugt både ferriccarboxymaltose (FCM) og isomaltosid 1000 (ISM) som det eneste IV jern lægemiddel, men i forskellige tidsperioder. Endvidere er blodprøver (herunder fosfat) blevet indsamlet systematisk i årenes løb.

Formålet med vores undersøgelse er at beskrive forekomsten og sværhedsgraden af HP samt HSR efter infusion af de forskellige IV jern præparater FCM og ISM.

Metoder: Alle patienter, som modtog IV jern mellem november 2011 og april 2014 indgik i denne retrospektive analyse. I denne periode skiftede afdelingen fra FCM til ISM og tilbage igen til FCM. Data om IV jern lægemiddel, sygdom, demografi og blodprøver resultater blev opsamlet. HP blev defineret som: plasma-fosfat < 0.65 mmol/L (< 2.0 mg/dL); svær HP < 0.32 mmol/L (<1,0 mg/dL). Eventuel HSR blev klassificeret fra grad I (hud reaktion/mild feber) til grad IV (respirationsstop/hjertestop).

Resultater: 231 patienter (144 (62%) IBD; 87 (38%) non-IBD sygdomme) blev inkluderet i analysen. 125 patienter fik kun FCM; 67 patienter modtog kun ISM og 39 modtog både FCM og ISM i perioden. Patienter behandlet med FCM havde et langt større relativt fald i fosfat end dem behandlet med ISM. Hypophosphatæmi forekom langt hyppigere ved FCM end ved ISM (48% vs. 14%, $p < 0,01$) og forekomsten af svær HP var ligeledes hyppigere ved FCM end ISM (9% vs. 2%, $p = 0,01$).

Infusionsreaktioner forekom hos 14 patienter (i alt 16 HSR episoder)- alle grad I (n=9) eller grad II (n=7). Fordelt på IV jern præparat havde 4 (2.5%, CI: 0.7-6.2%) af 162 patienter en HSR ved FCM infusion og 11 (10.7%, CI: 5.5- 18.3%) af 103 patienter en HSR ved ISM. Således en firfold højere hyppighed af HSR ved infusion af ISM end FCM ($p < 0.01$). Ni patienter af de 14 patienter med HSR blev udsat for både ISM og FCM- der var ingen krydsreaktion.

Konklusioner: Vi fandt en betydelig højere risiko for HP og svær HP ved iv infusion af ferriccarboxymaltose i forhold til isomaltosid 1000. Omvendt var der en højere forekomst af HSR ved iv infusion af isomaltosid 1000 end ferriccarboxymaltose. Disse forhold skal med i overvejelserne mhp hvilket iv jernpræparat man ønsker at bruge i behandlingen af anæmi med jernmangel.

CI: 95% confidensinterval.

Effect of resistance training on muscle strength and muscle mass in rats with chronic liver disease

Luise Aamann¹, Chantal Bemeur², Gitte Dam¹, Hendrik Vilstrup¹, Niels Kristian Aagaard¹, Christopher F. Rose².

1. Department of Hepatology and Gastroenterology V, Aarhus University Hospital, Aarhus, Denmark

2. Hepato-Neuro Laboratory, CRCHUM, Université de Montréal, Montréal, Canada

Background: Sarcopenia is a common complication in chronic liver disease (CLD) affecting clinical outcomes and mortality. Loss of skeletal muscle mass and muscle strength is due to multiple contributing factors including malnutrition, inflammation, increased protein loss and decreased protein synthesis in the liver. Improved nutrition can somewhat reduce loss of muscle mass, but additional interventions are needed to improve muscle mass and nutritional status in CLD. Exercise can stimulate protein synthesis and enhance muscle mass in various chronic diseases. The six week bile-duct ligated (BDL) rat is a model of cirrhosis with significant loss in muscle mass.

Aim: To examine the effect of anaerobic exercise on muscle mass and strength in rats with CLD.

Methods: An exercise BDL-group and a non-exercise BDL-group were included. Anaerobic exercise protocol: Five days a week during five weeks the exercise group climbed a ladder 8-10 times with increasing loads attached to the tail. Food consumption and body weight were monitored daily and body composition was analysed weekly using ECHO MRI. Maximal grip strength was measured in limbs and at sacrifice circumference and weight of the gastrocnemius muscle were calculated.

Results: Exercising BDL-rats increased their load/body weight by 115%. There was no significant difference between the groups considering food consumption ($p=0.52$), lean mass ($p=0.10$) and body weight ($p=0.38$). Muscle strength in hind limbs increased significantly ($p=0.04$) in exercise versus non-exercise groups with a difference in gain by 159.8g (95% CI 9.3, 310.3), but with no difference in fore limbs. Gastrocnemius mass normalized by body weight was larger in the exercise group ($p=0.05$), but no significant difference was found in circumference.

Conclusion: Five weeks of exercise did not affect absolute total lean mass, but a regional change in gastrocnemius was found and hind leg muscle strength was improved, showing that resistance exercise may attenuate loss of muscle mass in CLD.

Effekt af præoperativt ernæringsregime til forebyggelse af refeeding syndrom hos kirurgiske hoved-hals-cancer patienter

Marlin Sutharshini Abilashan^{1,2}, Mette Overgaard Holm^{1,2}, Irene Wessel², Jens Rikardt Andersen¹

¹Institut for Idræt og Ernæring, Københavns Universitet, ²Klinik for Øre-Næse-Hals sygdomme og Audiologi, Rigshospitalet.

Baggrund: Refeeding syndrom (RS) defineres som en ændring i væske- og elektrolytbalancen hos malnutrierede individer, der får tilført ernæring efter længerevarende semifaste. 30-50 % af hoved-halscancerpatienterne (HHC-patienter) oplever lange perioder med nedsat ernæringsindtag, der hyppigst er forårsaget af smerter i mund og svælg, dysfagi, tumorlokalisering og appetitløshed. Konsekvensen heraf er malnutrition og vægttab med metabolisk adaptation inden diagnosticering og behandling, hvorfor disse patienter er i risiko for udvikling af RS. Et tidligere studie på Øre-næse-halskirurgisk og Audiologisk Klinik, Rigshospitalet (ØNH) viste RS-incidens-rate på 20 % hos samme type patienter.

Formål: Studiets formål var at undersøge, om et proteinrigt (1,5 g/kg) og natriumreduceret præoperativt ernæringsregime kunne reducere forekomsten af refeeding syndrom (RS) og refeeding fænomener (RF) postoperativt sammenlignet med standardernæringsregimet på ØNH.

Forsøgsdesign: Studiet var et randomiseret, kontrolleret ikke-blindet forsøg.-

Metode: 39 kirurgiske HHC-patienter blev rekrutteret på ØNH, Rigshospitalet fra januar til maj 2016. 19 patienter blev randomiseret til interventionsgruppen og 20 til kontrolgruppen. Interventionsgruppen modtog proteinrige og natriumreducerede ernæringsdrikke som supplement til habituel ernæringsindtag samt diætvejledning for at opnå proteinindtag på 1,5 g/kg og reduktion i natriumindtag. Kontrolgruppen modtog afdelingens standard ernæringsregime. Den præoperative intervention foregik 5-14 dage inden operation. Præ- og postoperativt målte blodprøver, vægt, bioimpedansmålinger, håndgribestyrkemålinger, konditionstest og besvarelse af spørgeskemaer i forhold til dysfagi, livskvalitet i forhold til dysfagi og almen daglig livsførelse. 4 patienter blev ekskluderet fra den endelige analyse på grund af død og fejlinklusion. Patienterne blev registreret dagligt syv dage postoperativt, dertil 30 dages postoperativ opfølgning.

Resultater: 7% i interventionsgruppen og 40 % i kontrolgruppen udviklede RS postoperativt. 86 % i interventionsgruppen og 93 % i kontrolgruppen udviklede RF. Der var ikke signifikant forskel mellem grupperne. Interventionsgruppen opnåede sufficent og signifikant højere proteinindtag præoperativt (110 %) end kontrolgruppen (71 %). Der var ingen signifikant forskel i præ- eller postoperativ natriumindtag mellem grupperne. Energiindtaget postoperativt viste heller ingen signifikant forskel.

Konklusion: Compliance var ringe i forhold til reduktion af natriumindtaget i interventionsgruppen. Dette kan forklare, at der hverken blev fundet signifikant reduktion i forekomst af RS eller RF mellem grupperne. Desuden var der betydelig risiko for type 2 fejl på grund af den lille stikprøvestørrelse. Der kan ikke ud fra disse resultater konkluderes, om et præoperativt proteinrigt og natriumreduceret ernæringsregime kan reducere forekomst af RS eller RF samt bedre det postoperative forløb hos HHC-patienter, men resultaterne frister til yderligere undersøgelser.