
Sygeplejerske sessionen Årsmøde 2008 – Auditorium1

- 13:30-13:50 Hvad ved plejepersonalet om mad og ernæring?
Marianne Willumsen
- 13:50-14:10 Road-show fra Centralkøkkenet til sengeafdelingerne – er der en målelig effekt på måltidsbestillingerne?
Jens Rikardt Andersen
- 14:10-14:30 Erfaringer fra dansk deltagelse i Nutrition Day
Mette Holst
- 14:30-14:45 Bemandet buffet på sygehuset øger patienternes ernæringsindtag og reducerer madspild
Betina Eskesen
- 14:45-15:00 Økonomisk evaluering af bemandet buffet på sygehuset
Betina Eskesen
-

De udenlandske foredragsholderes deltagelse er sponsoreret af:

Fresenius Kabi
Nutricia
Nestlé
Kirudan
Hemax Medical

Hvad ved plejepersonalet om mad og ernæring:

Arbejdet med en landsdækkende undersøgelse samt resultatopgørelse og det videre arbejde.

Hvem er vi ?

Kostkonsulenter der arbejder på offentlige sygehuse i Danmark

Små netværksgrupper rundt om i landet fra 1997

Egentlig nationalt netværk opstartet januar 2005

Kostkonsulentens mission

Udgangspunkt for undersøgelsen:

Gennem plejepersonalet og ledelserne i centralkøkkenerne at bidrage til at patienterne får dækket deres ernæringsmæssige behov.

Ved du hvad dine patienter skal have at spise?

En afdækning af plejepersonalets viden om kosttilbud og ernæring på offentlige hospitaler med henblik på at identificere fremtidige indsatsområder.

Undersøgelhedsdesign

Spørgeskema med 15 spørgsmål samt mulighed for 5 lokale spørgsmål.

Spørgsmål på paratviden.

Omkring 200 respondenter pr. hospital. Sygeplejersker, SSA/ Sygehjælper, Andet. Medicin, Kirurgi og psykiatri.

Spørgsmål i følgende kategorier:

Rekvirering – tilbud – service – ernæring

Besvares med JA, NEJ eller VED IKKE.

Kvalitetsmål

Patienten har adgang til en kost som er hensigtsmæssig for patienten og dennes behandling (H:S standard BE 12)

Det plejepersonale der tilbyder eller serverer mad til patienter skal have kendskab til ernæring, køkkenets tilbud, rekvireringssystem og service.

Indikator: 80% korrekte besvarelser

Hvilke hospitaler deltog?

Aalborg psykiatriske, Aalborg, Randers, Holstebro, Silkeborg, Hammel Neurocenter, Fredericia og Kolding, De Sønderjyske, Odense, Medirest Frederiksborg, Amager, Frederiksberg, Rigshospital, Vestsjælland.

I alt 14 hospitaler og 2076 besvarelser.

Resultatopgørelse

Samlet resultat på landsplan: Medicin, Kirurgi, Psykiatri- Sygeplejersker, SSA/ Sygehjælper, Andet – lokale resultater.

Samlet resultat på lokalt plan: Medicin, Kirurgi, Psykiatri- Sygeplejersker, SSA/ Sygehjælper, Andet – Afdelingsvis.

11 spørgsmål opnåede ikke målet på 80 % skulle være korrekt besvaret.

3 af disse spørgsmål omhandlede mellemmåltider – vedtaget at det skulle være det første indsatsområde:

Følger der automatisk mellemmåltider med hvis du bestiller en sygehuskost?

Kan afdelingen selv bestemme, hvad der skal tilbydes som mellemmåltid til patienter, der får sygehuskost?

Indeholder de 3 hovedmåltider 9000 kJ ?

Det fremtidige arbejde

I netværket skal den viden der er rundt om i landet samles, beskrives og diskuteres med det formål, at identificere ideer der med fordel kan implementeres lokalt såvel som nationalt.

Elektronisk idekatalog med gennemprøvede ideer indenfor de indsatsområder der er aftalt.

Fælles aktivitet f. eks 1 gang om året med fokus på et særligt indsatsområde.

På vegne af netværk af Kostkonsulenter.

Marianne Willumsen

Kostkonsulent

Rigshospitalet

Road-show fra Centralkøkkenet til sengeafdelingerne– er der en målelig effekt på måltidsbestillingerne?

¹Jens Rikardt Andersen, ²Anne Lis Olsen , ¹ Ernæringsenheden 5711, ² Centralkøkkenet 5501, Rigshospitalet

Et road-show er en aktivitet, hvor Centralkøkkenets medarbejdere, sammen med klinisk diætist og ernæringsnøglepersoner kommer ud i sengeafdelinger og ambulatorier for at etablere kontakt til det personale, der bestiller mad og varetager patienternes ernæring gennem den daglige kontakt. Formålene er mange, herunder at introducere nye tilbud fra Centralkøkkenet, fremme brugen af mellemmåltider, opdatere plejepersonalets viden om forskellige kosttyper, skabe bedre samarbejde mellem køkken og plejepersonale, samt at øge fokus på patienternæringen generelt.

I efteråret (uge 46) 2007 gennemførtes et sådant road-show på 45 klinikker med 71 afsnit, og der var personlig kontakt med skønsmæssigt 500 fra plejepersonalet.

Hovedfokus var mellemmåltider produceret i Centralkøkkenet og sortimentet af kolonialvarer.

Effekten af indsatsen gøres op ved en kvalitativ- og en kvantitativ undersøgelse. Den kvantitative bestod i en opgørelse af rekvireringer af mellemmåltider i ugen før indsats-ugen, i ugen efter, samt 2 mdr. efter, for at evaluere om der kunne være en langtidseffekt.

For yderligere at belyse effekten af kampagnen blev afdelinger/afsnit, der havde haft besøg sammenlignet med de, der ikke havde haft besøg.

Rekvireringen af alle mellemmåltidprodukter steg 5,9% i den efterfølgende uge. Efter 2 mdr var øgningen i forhold til før kampagnen 4,3%. Rekvirering af sondeernæring var uændret i tidsmæssig relation til kampagnen. En særlige indsats med kage medførte en umiddelbar stigning i bestillingerne på 2% , og denne blev bibeholdt efter 2 mdr. I den samme periode var der en udvikling i køkkenfremstillede ernæringsdrikke, således at bestillingerne på æbletyperne steg med 6%, medens appelsin og kærnemælkstyper faldt med henholdsvis 2% og 8%. Totalt set var der et fald på 3% i ugen efter og 5% efter 2 mdr. Blandt andre typer af mellemmåltider var der i sandwich-gruppen stigning på 5% og 3% efter en uge og to mdr. I saftbaseret tilskudsdrik med proteinindhold på 4 g/100 ml var der stigninger på 67% og 105% i de samme perioder. Tilskudsdrikke med proteinindhold på 6 g/100 ml steg med 3% og 48%. Med proteinindhold på 10 g/100 ml faldt bestillingerne med 22% og 24%. Samlet set steg bestillingerne på kommercielle tilskudsdrikke med 2% og 23% efter henholdsvis en uge og to mdr, men den samlede proteinbestilling faldt.

Samlet set steg bestillinger på frostvarer (fromage, is) med 9% og 20%, og på mejerivarer (milkshake, ymer, yoghurt) med 22% og 6%.

I de få (med særlige behov) klinikker, der ikke fik besøg steg det totale antal af bestillinger med 56% i ugen efter og 97% efter 2 måneder,

Omkostningerne ved indsatsen er opgjort på basis af skønnede timeforbrug, da varepriserne ikke bidrog væsentligt. I Centralkøkkenet er anvendt ca. 140 arbejdstimer, diætisterne har skønsmæssigt anvendt 10 timer, plejepersonalet skønsmæssigt 40 timer. I alt ca 200 arbejdstimer.

Kvantitativt vurderet kom der ikke meget ud af indsatsen. Konsekvensen må være, at fremtidige road-shows gennemføres på en anden måde, f.eks. med færre budskaber og opfølgning af indsatsen. Undersøgelsen understreger vigtigheden af at måle effekterne af de indsatser, der iværksættes.

Erfaringer fra Nutrition Day i Danmark

Mette Holst. Klinisk Sygeplejespecialist, MKS og Lise Munk Plum, klinisk sygeplejespecialist, MKS

Nutrition Day er et internationalt projekt med hovedsæde i Østrig. Projektet har forankring i ESPEN (European Society of Enteral and Parenteral Nutrition).

Formålet med projektet er at øge viden og opmærksomhed på underernæring i praksis i Europa ved at lave en årlig deskriptiv undersøgelse af alle patienters ernæringsstatus i en afdeling på en given dag (Nutrition Day) samt patienternes kostindtagelse på dagen. Der følges derudover op på patienterne efter 4 uger med hensyn til udskrivelse og genindlæggelser. I projektet indgår desuden en organisatorisk del, som beskriver den deltagende afdeling og den nationale organisering af ernæringsarbejdet.

Nutrition Day er nu også udviklet i en version til plejehjem og til intensiv patienter

I 2007 deltog sengeafdelinger fra 24 lande med i alt 11.083 patienter.

Danmark har igennem 3 år deltaget i Nutrition Day med nogle få afdelinger. Erfaringerne er at Nutrition Day er nemt at anvende, patientmaterialet er oversat til dansk og projektet tilbyder gratis databehandling til alle deltagere. I løbet af ½ år modtager den deltagende afdeling sine egne resultater og det samlede resultat for alle lignende afdelinger, som deltager. Alligevel opleves deltagelse som tidskrævende, og gevinsten for den enkelte afdeling afhænger helt af hvordan man har valgt at gribe dagen an, og hvordan der følges op på det i afdelingen bagefter.

Indlægget vil kort fremlægge resultater fra et par deltagende afdelinger, samt give en vurdering af metode og resultater og deres anvendelsesmuligheder.

Yderligere oplysninger om Nutrition Day kan ses på hjemmesiden: www.nutritionday.org

Bemandet buffet på sygehuset øger patienternes ernæringsindtag og reducerer madspildet

Betina Eskesen, forsknings- og kvalitetskoordinator, MPH
Karkirurgisk Center, Kolding Sygehus
Betina.Eskesen@fks.regionsyddanmark.dk

Formål

Gennem de sidste 10-15 år har flere hospitaler i Danmark anvendt bemandede buffeter og personalet oplever, at patienterne spiser mere og madspildet reduceres. Litteraturgennemgang viste, at der ikke var andre studier, der har undersøgt betydningen for patienterne og sygehuset af, at plejepersonalet bemandede buffeten ved hovedmåltiderne.

Delmål

1. At sammenligne patientens ernæringsindtag og køkkenets madspild med og uden bemandet buffet

Metode

Et kvasi-eksperimentelt studie af indlagte karkirurgiske patienter med follow up af de tre hovedmåltider, indtaget ved en buffet og et studie af madspildet i 6 uger, Kolding Sygehus, 3. januar - 10. juli 2005.

Ernæringsindtag og madspild beskrives ved middelværdi, spredning og differencen (med 95 % CI og p-værdi). Der udføres regressionsanalyse ift. korrektion for alder, køn, ernæringscreeningsresultat, opereret og komplikationer ved operationen for ernæringsindtaget.

Intervention

Én person fra plejepersonalet bemander buffeten ca. et kvarter før servering og i alt en time, ved hvert hovedmåltid. Buffetpersonen udportionerer maden, hjælper, vejleder, skaber ro og varme for patienterne, der henter mad ved buffeten.

Resultater

Studiet inkluderede 220 patienter, 107 patienter i interventions- og 113 i ikke-interventionsperioden.

Ernæringsindtag og madspild

For morgen- og frokostmåltidet viser resultatet en signifikant ($p < 0,05$) forhøjelse af patienternes korrigerede middelindtag på 14-40 % og ved aftenmåltidet er middelindtaget kun signifikant for væskeindtaget, når buffeten bemandedes.

Madspildet reduceres med 1-23 % og ingen af resultaterne er signifikant ($p > 0,05$).

Konklusion

Bemanding af buffeten betyder, at patienterne indtager signifikant mere mad og væske ved morgen- og frokostmåltiderne. Ved aftenmåltidet findes ingen signifikant forskel og bemanning af buffeten betyder generelt ikke, at madspildet reduceres signifikant.

Økonomisk evaluering af bemandedet buffet på sygehuset

Betina Eskesen, forsknings- og kvalitetskoordinator, MPH
Karkirurgisk Center, Kolding Sygehus
Betina.Eskesen@fks.regionsyddanmark.dk

Formål

Første del af studiet viste, at bemanning af buffeten betyder, at patienterne samlet indtager signifikant mere ernæring og at madspildet reduceres, dog ikke signifikant. Litteraturgennemgang viste, at der ikke var andre studier, der har undersøgt den økonomiske betydning for sygehuset af, at plejepersonalet bemandede buffeten ved hovedmåltiderne

Delmål

1. En driftsøkonomisk analyse af konsekvenser af buffetbemanning set fra sygehusets synsvinkel
2. En CEA (Cost Effectiveness Analysis) af sammenhængen mellem omkostning ved buffetbemanning og kliniske konsekvenser i form af komplikationer og mortalitet

Metode

Et kvasi-eksperimentelt studie af indlagte karkirurgiske patienter, Kolding Sygehus, 3. januar - 10. juli 2005.

Den driftsøkonomiske analyse suppleres med 95 % CI og p-værdi via bootstrapping.

Resultater

Studiet inkluderede 220 patienter, 107 patienter i interventions- og 113 i ikke-interventionsperioden.

Driftsøkonomisk analyse

Resultatet viser, at det årligt koster 181.804 kr. at bemande buffeten og at gennemsnitsomkostningerne pr. patient reduceres med 3.823 [-2.521;10.018] kr.

Etablering og drift det første år reduceres med 2,656 [-2,070;7,272] mio. kr. og de efterfølgende år med 2,668 [-2,058;7,284] mio. kr., når buffeten bemandes.

CEA (Cost Effectiveness Analysis)

CEA af komplikationer ved bemanning af buffeten er dominant, det vil sige reducerede omkostninger og 50 % reduktion af komplikationer, sammenlignet med en buffet der ikke er bemanded. CEA af mortalitet kunne ikke gennemføres, da ingen patienter døde i studieperioden.

Konklusion

Den driftsøkonomiske analyse set fra sygehusets synsvinkel viser, at der er tale om en besparelse, men at resultatet er behæftet med en betydelig usikkerhed.

Ud fra ovenstående tal viser CEA af komplikationer, at der er tale om et dominerende tilfælde, hvor interventionen medfører en besparelse på omkostningerne og reducerer komplikationerne, men at resultatet er behæftet med en betydelig usikkerhed.

Diætist sessionen Årsmøde 2008 – auditorium 93

- 13:30-13:45 Konsekvenser af Thiamin mangel hos patienter med anorexia nervosa
Klinisk diætist Jette Rytøft
- 13:45-14:00 Natriumbegrænsede diæter til patienter i hæmodialyse.
Klinisk diætist Stine Junge Albrechtsen
- 14:00-14:15 Ernæringsterapi ved rehabilitering af KOL patienter - et pilotstudie.
Klinisk diætist, stud. cand. scient. Vibeke Sode
- 14:15-14:30 Gestationel diabetes – Dietary handling system in Denmark
Klinisk diætist Helle Ronneby
- 14:30-14:45 Ernæringsstrategier – onkologiske patienters ernæringspleje set fra sygeplejerskernes perspektiv - baseret på semistrukturerede interviews
Klinisk diætist, MPH Pia Houmøller
- 14:45-15:00 Flow chart of nutritional efforts towards patients in a hemodialysis centre in Denmark
Klinisk diætist Ulla Jacobsen
-

De udenlandske foredragsholderes deltagelse er sponsoreret af:

Fresenius Kabi
Nutricia
Nestlé
Kirudan
Hemax Medical

KONSEKVENSER AF THIAMIN MANGEL HOS PATIENTER MED ANOREXIA NERVOSA

Af Jette Ryttoft, Klinisk diætist

Baggrund

Mangel på Thiamin sammen med underernæring er kendt for at nedsætte de kognitive funktioner og give symptomer svarende til Wernickes Encephalopathy, hvilket observeres hos AN patienter i det kliniske billede.

Formål

Der ønskes at foretage en kostundersøgelse af AN patienters ernæring for at undersøge om kosten bidrager med sufficient dækning af Thiamin.

Hypotesen er, at der ved længerevarende mangel på Thiamin kan opstå varige skader på hjernen

Metoder og materialer

For at undersøge hypotesen nærmere hos AN patienter foretages der øjenundersøgelse for nystagmus og AN patienten gennemgår psykologisk tests for at undersøge de kognitive funktioner samtidig med at patienten MR-scannes for at identificere, hvor i hjernen der kan opstå skader samt hvilke.

Desuden måles Blodkoncentrationen af Thiamin på patienterne.

Der forventes at inkludere 100 patienter samt 50 kontroller i undersøgelsen.

Resultater

Vil blive fremlagt

NATRIUMBEGRÆNSEDE DIÆTER TIL PATIENTER I HÆMODIALYSE

Af Stine Junge Albrechtsen, Klinisk diætist

Introduktion

Emnet for projektet er natriumbegrænsede diæter til patienter i hæmodialyse og projektet er udarbejdet på baggrund af forespørgsel fra diætisterne på Rigshospitalet. De ville gerne have undersøgt natriumindtaget hos en gruppe af hæmodialysepatienter udtaget som stikprøve og efterfølgende have udarbejdet natriumbegrænsede diæter og vejledningsmateriale til patientgruppen.

Problemformulering

Hvilke fødevarer bidrager med natrium og hvordan kan den kliniske diætist medvirke til at begrænse natriumindtaget hos patienter i hæmodialyse?

Metode

Undersøgelsen var et observationsstudie og havde til formål at estimere det generelle natriumindtag hos en stikprøvepopulation på 10 % af alle hæmodialysepatienter på Rigshospitalet samt at skabe overblik over fra hvilke kilder patienterne indtager natrium. Der var i undersøgelsesperioden 254 patienter i alt, hvorfor stikprøvepopulationen blev 26 patienter. Alle fik optaget kostanamneser, som blev indtastet i kostberegningsprogram for at estimere natriumindtag. Som supplement til data fra kostanamneser indsamledes data fra journaler samt sygeplejejournaler.

Resultater

Kostanamneser gav indblik i kilder til natriumindtag og de primære kilder var brød, pålæg og færdigretter. Det estimeredes, at gennemsnitsindtaget af natrium, hvis tilsætning af natrium ved madlavning og ved spisebordet var medregnet, kun var let forhøjet på ca. 6,85g NaCl pr. dag i forhold til anbefalingerne på 5-6 g/dag.

Intervention

På baggrund af undersøgelse blev udarbejdet en pjece "Spar på saltet", der skal informere om fordelene ved natriumbegrænsning samt give inspiration til tilberedning af natriumfattig mad.

Konklusion

Hvis natriumindholdet i kosten skal reduceres, er det vigtigt at kende kilderne til natrium samt kende årsagen til, at natrium er til stede i fødevarer. Natrium tjener flere formål i kosten idet det både er krydderi, konserverings- og proceshjælpemiddel, men både rent teknologisk og sensorisk er det muligt at reducere indholdet i flere industrielt fremstillede fødevarer med 30-40 % uden at kvalitet og smag forringes.

ERNÆRINGSTERAPI VED REHABILITERING AF KOL PATIENTER - ET PILOTSTUDIE

Af Vibeke Sode, Klinisk diætist og stud. cand. scient.

Baggrund

Mange KOL patienter har svært ved at spise nok, og både lavt BMI, vægttab og begrænset fedtfri legemsmasse er uafhængige, prognostiske faktorer for sygdommen.

Der er fundet association mellem overlevelse og vægtøgning på 2 kg.

Den dokumenterede effekt af ernæringsterapi er svingende. Der er foretaget få randomiserede studier om effekt af ernæringsterapi til ambulante KOL patienter. Studierne er af vekslende kvalitet og kun få har omfattet fysisk træning.

Formål

Formålet var, via et pilotstudie at undersøge, om det var muligt at optimere ernæringstruede KOL patienters ernæringsindtag ved individuel diætvejledning, i forbindelse med et ambulante rehabiliteringsforløb på 7-8 uger, og at undersøge om de valgte metoder og effektmål kunne anvendes i praksis, med henblik på at designe en kommende, randomiseret undersøgelse.

Metode

Studiet blev tilrettelagt i samarbejde med KOL rehabilitering på 3 hospitaler i Region Hovedstaden.

Undersøgelsen omfattede 12 deltagere, der modtog individuel diætvejledning i forlængelse af træningssessioner, 3-4 gange i løbet af rehabiliteringsperioden. Der blev foretaget målinger af kostindtag ved 4 dages estimeret kostregistrering, vægt, kropssammensætning målt med DEXA, håndgribestyrke målt med dynamometer og udholdenhed målt ved ESWT.

Resultater

Kun 33 % af de adspurgte patienter ønskede at deltage. Deltagerne var meget motiverede og 32 % spiste tilsyneladende sufficient ved baseline. Der blev målt et øget indtag af energi 24,4 % ($p=0,01$), protein 22,6 % ($p=0,007$) samt øget vægt 1,9 % ($p=0,01$), fedtfri legemsmasse 1,8 % ($p=0,02$) og håndgribestyrke 17 % ($p=0,001$). Der blev ikke vist øgning i ESWT.

Konklusion

Kombinationen af udvikling af vægt og håndgribestyrke kan anvendes som primært effekt mål ved design af randomiseret undersøgelse med et samlet deltagerantal på 144 n. Det kan blive svært at indrullere så mange patienter indenfor overskuelig tid og at sikre, at deltagerne udgør et repræsentativt udsnit af populationen. 4 dages kostregistrering sikrer nødvendig præcision. Udvikling af fedtfri legemsmasse vil være for begrænset til, at der kan udledes forskel mellem effekt af fysisk træning med eller uden supplerende ernæring efter 7 uger udover målemetodens usikkerhed.

GESTATIONEL DIABETES – DIETARY HANDLING SYSTEM IN DENMARK

Af Helle Ronneby, klinisk diætist

Resume udleveres ved sessionen

ERNÆRINGSSTRATEGIER ONKOLOGISKE PATIENTERS ERNÆRINGSPLEJE SET FRA SYGEPLEJERSKERNES PERSPEKTIV - BASERET PÅ SEMISTRUKTUREREDE INTERVIEWS.

Af Pia Houmøller, Klinisk diætist og MPH

Baggrund

Sygdomsrelateret underernæring på danske sygehuse er et hyppigt forekommende fænomen. Undersøgelser viser samtidigt, at patienternes ernæringstilstand kan bedres med en tilstrækkelig effektiv ernæringspleje.

En af de patientgrupper, som er i særlig risiko for sygdomsrelateret underernæring er hovedhalscancerpatienter (HHCP) og gastrointestinal patienter (GICP).

Sygeplejersker spiller en væsentlig rolle i arbejdet med patienternes ernæringspleje og er samtidigt et sårbart led i ernæringsplejen.

For at kunne bruge sygeplejerskerne som en helt central aktør, kræver det en analyse af, hvordan denne faggruppe opfatter hele situationen omkring ernæringsterapien af de patienter, der i særlig grad har brug for en ernæringsintervention. Denne afhandling beskæftiger sig derfor med, hvordan sygeplejerskerne varetager patienternes ernæringspleje. Dette indebærer også måden, hvorpå sygeplejerskerne opfatter patienten og dennes situation, hvilket har stor betydning for, hvilken strategi sygeplejersken vælger at benytte. Måden hvorpå sygeplejersken ser den situation hun og patienten står i, vil derfor skabe det handlerum, indenfor hvilket hun kan handle. Handlerummet er bl.a. underlagt uformelle kultur-strukturer på de pågældende afdelinger, hvorfor denne afhandling også vil forsøge at synliggøre, på hvilken måde sygeplejerskerne er præget af disse og hvordan det former sygeplejerskernes handlerum.

Problemformulering

Hvordan opfatter onkologiske sygeplejersker den situation de står i, når cancerpatienterne har dårlig ernæringstilstand og hvilke strategier inden for det givne handlerum bruger hun i arbejdet med patienternes ernæringspleje?

Metode og materialer

Afhandlingen er baseret på semi-strukturerede interviews med 5 udvalgte sygeplejersker ansat på hovedhals- og gastrointestinal cancer afsnit.

Den analytiske tilgang til mit materiale er inspireret af den filosofiske -hermeneutiske tradition, hvor jeg hovedsagligt tager udgangspunkt i den tyske filosof Hans-Georg Gadamer [1900-2002] filosofiske hermeneutik. I min analytiske tilgang trækker jeg foruden Gadamer også i høj grad på Hanne Fredslund forfatter ph.d., som har søgt at oversætte den filosofiske hermeneutik, til en mere metodisk og dermed anvendelig tilgang.

Resultater

1. ordensanalysen identificerede 3 hovedtemaer som centrale for forståelsen af sygeplejerskernes situation. De 3 hovedtemaer var: Måden hvorpå sygeplejersker opfatter patienternes samlede situation: Motivationsmæssige strategier som sygeplejerskerne benytter sig af, samt kontekstens betydning for den ernæringspleje, der effektueres i praksis. 2. ordens analysen viste, at sygeplejerskernes handlerum er præget af 4 følgende fænomener: autonomibegrebet, motivationsstrategier, retningslinjer samt lovgivning, som gensidigt interagerer og former sygeplejerskens handlerum.

Konklusion

Det konkluderes at sygeplejerskerne opfatter patientens samlede situation forskelligt afhængig af parametre som patientens alder og sociale forhold, patienternes reaktion på ernæringstiltag samt de pårørendes rolle. Derudover spiller sygeplejerskernes opfattelse af sondebrug en rolle. Herudover oplever sygeplejerskerne at visse patienter oplever mentale belastninger ved brug af nasogastric sonde. I et forsøg på at motivere patienten benytter sygeplejerskerne sig af strategier som pres, at forsøge at få patienten til at tage ejerskab, samt at omtale ernæringsterapien på en bestemt facon.

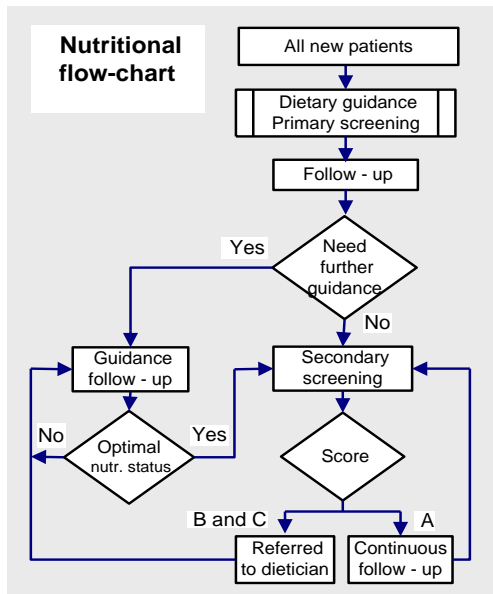
Sygeplejerskens handlerum indenfor hun kan vælge strategi, er i høj grad præget af 4 fænomener; autonomibegrebet, motivationsstrategier, retningslinjer samt lovgivning, som gensidigt interagerer og former sygeplejerskens handlerum.

FLOW CHART OF NUTRITIONAL EFFORTS TOWARDS PATIENTS IN A HAEMODIALYSIS CENTRE IN DENMARK.

Af Ulla Finne Rasmussen & Ulla Jakobsen, clinical dieticians Dept. Nephrology, Rigshospitalet, Copenhagen, Denmark.

The haemodialysis centre at Rigshospitalet has 270 patients attached treated in five individual haemodialysis units. New patients are offered to attend our renal school where general information - including nutrition - is given. During the first month all incident patients undergo a primary nutritional screening and offered dietary guidance by the clinical dietician. The nutritional status of the patients is categorized in three classes using given criteria for BMI, serum-albumin and weight loss.

A: Well nourished. **B:** Moderate malnourished, **C:** Severely malnourished. Patients assessed to category B or C are offered nutritional counselling and are monitored until optimal nutritional status is achieved. All prevalent patients are monitored every third month by the nurses (systematical screening). These results are also categorised after the above-mentioned criteria. Depending of the score A, B or C the pts. are referred to the clinical dietician to obtain further nutritional counselling.



Results: The primary screening seems to have twice as many patients in category B and C compared to patients in the systematical screening.

Conclusion: Results of the two screenings - the systematical screening and the primary screening - indicate a substantial improvement in nutritional status by our interventions.

Posters

1 PROBIOTIKA-TERAPI OG FÆCAL PRODUKTION AF BRINT OG METAN HOS PATIENTER MED METEORISME

Julie Bernstorf Schrøder, Lene Jespersen, Peter Westermann, Jens Rikardt Andersen.
Inst Human Ernæring, Kbh Universitet, Ernæringsenheden 5711, Rigshospitalet, Inst Fødevarevidenskab, Kbh Universitet, Inst Miljømikrobiologi og bioteknologi, DTU

Formål: Vi ønskede at udvikle et kvantitativt værktøj til vurdering af meteorisme, samt at ændre produktionen af tarmgas ved probiotika-indgift.

Materiale: 20 kvinder (31-83 år) med meteorisme, rekrutteret via avisannonce.

Metode: Baselineregistrering i 2 uger, randomisering til placebo/probiotika (Trevis® x 2 dgl i cross-over-design, Dobbelt-blindt. 2-3 mdr behandling, 1 mdr wash-out.

Konstant kosttype (interview x 3), 24 timers recall, Dan-kost, beregning af koststabilitet, hovedvægt på kulhydrater. Anaerob fæcesopsamling (plastikfilm) efter hver af de 3 perioder. VAS-skema + SF-36-dansk, abd.omfang, abd.højde, vægt måles x 3. Fæces inkuberes anaerobt med laktulose og brint- og metan-produktion måles ved gaskromatografisk headspaceanalyse (metoden udviklet og valideret under studiet).

GCP-regler. Chr. Hansen A/S sponsor.

Resultater: 15 patienter gennemførte. Ingen signifikante sammenhænge mellem VAS-skala-resultater og brint-metan-produktion. Peakværdi for brintproduktion var mindre efter probiotisk behandling, men ikke signifikant (12 pers. dannede målbar brint og kunne evalueres).

Konklusion: Ingen signifikant sammenhæng mellem symptomer og anaerob måling af brint-metan-produktion i fæces. DNA-klassificering af bakterier pågår.

2 Red blood cell n-3 fatty acid as a marker for fish oil-compliance in cancer patients

Michael Nørgaard MSc, Stina Dannerfjord MSc, Lotte Lauritzen PhD, Jens Benn Sørensen Dr Med Sci, Poul Lange MD, Nikolaj Aarøe Jensen MD, Lotte W. Boisen MD, Ramon G. Jensen MD, Mads Andersen MD, Jens Rikardt Andersen MD.

Dept Human Nutrition, University of Copenhagen, Rolighedsvej 30, DK-1958-FC, Denmark
Clinic for Oncology, Rigshospitalet, Blegdamsvej 9, DK-2100-Copenhagen Ø, Denmark

Long-chain n-3 polyunsaturated fatty acids (n-3LCPUFA) may have positive effects on cancer-cachexia. However, due to anorexia lack of compliance with fish oil (FO)-supplementation is a major problem. Red blood cell (RBC) content of n-3LCPUFA is a good FO-intake marker in healthy subjects. The aim of the present study was to investigate incorporation of n-3LCPUFA in RBC of patients in cytotoxic treatment for lung-cancer compared to reported compliance. In a double-blind randomized trial 44 patients were given 20 ml/d of FO (4 g/d of n-3LCPUFA, 50:50 eicosapentaenoic (EPA) and docosahexaenoic acid (DHA)) or rape oil (RO). RBC fatty acid composition was determined by gas chromatography at the beginning and end of the trial. The patients reported their oil intake (% of intended dose) every third week. Twenty-five patients completed a median of 47 (range 8-79) days of supplementation with successful determination of RBC fatty acids. At baseline n-3PUFA accounted for 10.2 (SD 2.4) % of the RBC fatty acids (FA %) in both groups with no differences in the contents of EPA and DHA. After supplementation the content of RBC n-3LCPUFA was unchanged in the RO-group, but in the FO-group EPA and DHA was increased by 238 % ($p < 0.001$) and 70 %, respectively. The overall content of n-3PUFA rose to 15.5 (SD 2.9) (n=12) FA% ($p = 0.004$).

Thus, n-3LCPUFA is incorporated in RBC of cancer-patients during cytotoxic treatment in much the same way as in healthy subjects. RBC fatty acid composition is a valuable compliance marker in future studies of cancer patients.

3 Nutritional and functional status at hospital admission related to length of stay.

J. M. Sorensen^{*1}, A. Ravn¹, S. Friis¹, L. H. Jakobsen¹, J. Kondrup¹

¹Dept Human Nutrition, Faculty of Life Sciences, U of Copenhagen, Frederiksberg, Denmark

Rationale: Length of stay (LOS) is longer in patients at nutritional risk, but it is unknown which nutritional and functional parameters best predict LOS in at-risk patients.

Methods: NRS-2002 scores, Jamar hand grip strength (HGS) (average of 3 trials), bioimpedance vector analysis (BIVA) (Piccoli A et al. *Kidney Int.* 1994;46:534-9), phase angle and capacitance were assessed at admission in 49 at-risk patients (NRS-2002) from a heterogeneous hospital population with an expected length of stay more than one week. BIVA included resistance (R) and reactance (Xc) normalized for height (H), which were also converted to bivariate Z-scores as related to a healthy sex-matched reference population and plotted as vectors on a 'RXc-score graph' (dimensionless scale) with 50%, 75% and 95% tolerance ellipses for the healthy population (Piccoli A. BIVA software). Nutrition care (food or artificial nutrition as indicated) was provided and dietary intake, complications and LOS were recorded during the admission. Spearman rank correlation or Mann-Whitney tests were used for continual and dichotomous parameters, respectively, for relating to LOS.

Results: The patients' median (IQR) LOS was 21 (13-35) days. Xc/H was correlated to LOS (R= -0.28; P=0.048). Also, patients (n=8) plotted outside the 75% tolerance in the lower right half of the ellipses on the 'RXc-score graph', which is characteristic of cachexia, had longer LOS than patients (n=30) within the 75% tolerance ellipses indicating normal tissue impedance ((37 (19-45) versus 17 (12-29) median (IQR) days; P=0.026). HGS and NRS-2002 were not correlated to LOS.

Conclusions: BIVA parameters at admission, but not HGS or NRS-2002 score, were related to longer LOS in these at-risk patients.

4 Bioelectrical impedance analysis in patients starting haemodialysis treatment related to mortality

LH. Jakobsen¹, U. Finne², SD. Ladefoged² and J. Kondrup¹

¹Department of Human Nutrition, Faculty of Life Sciences, University of Copenhagen, Denmark

²Department of Nephrology, Rigshospitalet, Copenhagen, Denmark.

Rationale

We investigated whether Bioelectrical Impedance Analysis (BIA) variables are related to mortality in patients starting haemodialysis treatment.

Methods

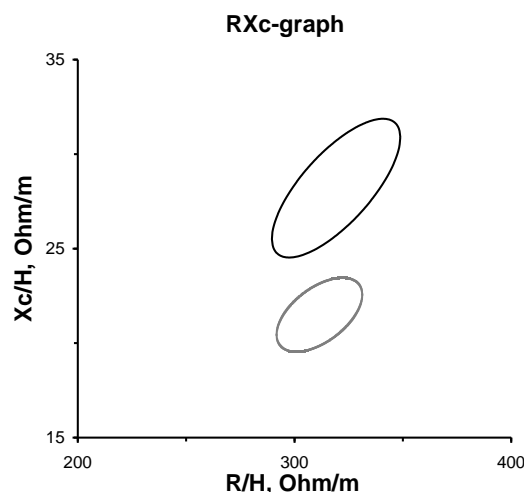
The mortality of 246 consecutive patients starting haemodialysis in the years 2000 to 2002 was analyzed. Of these 141 underwent a single-frequency BIA measurement (800 μ A and 50 kHz, XiTRON Hydra 4200, XiTRON Technologies, USA). Results were collected in April 2008. A BIVAGram analysis was performed, including R (resistance) and Xc (reactance) normalised for height (H), (RH and XcH, respectively) and plotted as vectors in a 'RXc-score graph'. Hotelling's T² test was used to compare mean vectors in the group of deceased and survived patients (Piccoli A. BIVA software). Cox regression was performed to adjust RH and XcH for confounders (age, diabetes, atherosclerosis, and nutritional status (Subjective Global Assessment, SGA)) in the 116 patients with complete data records.

Results

96 patients were deceased and 45 patients were alive. The deceased patients had 877 ± 680 days (mean \pm SD) in haemodialysis and the survivors had 2513 ± 331 days in haemodialysis. The mean vector in the RXc-score graph for the deceased patients (grey ellipse) was lower ($p < 0.0001$) than the mean vector of the survivors (black ellipse). The deceased patients' position in the lower right half of the BIVAGram is characteristic for cachexia and oedema.

Mortality was positively significantly related to age ($p < 0.0001$), atherosclerosis ($p = 0.0002$) and XcH ($p = 0.036$) and, with borderline significance, to diabetes ($p = 0.057$) and SGA ($p = 0.050$).

Without BIVA variables, mortality was significantly related to diabetes ($p = 0.002$) and SGA ($p = 0.0006$).



Conclusion

BIAGram variables were related to mortality in these patients starting haemodialysis treatment, Xc (reactance) also after adjusting for confounding variables.

Acknowledgement: Piccoli A, Pastori G: BIVA software. Department of Medical and Surgical Sciences, University of Padova, Padova, Italy, 2002 (available at E-mail:apiccoli@unipd.it).

Reprint requests to PhD student, MSc. Lene Holm Jakobsen, Department of Human Nutrition, Faculty of Life Sciences, University of Copenhagen, Rolighedsvej 30, DK-1958 Frederiksberg C, Denmark. Email: lhj@life.ku.dk

5 Effect of a high protein diet *versus* a normal protein diet on bioimpedance variables: a 6 months' randomized controlled dietary intervention trial in obese subjects.

L.H. Jakobsen, T.M. Larsen, A. Astrup & J. Kondrup.

Department of Human Nutrition, Faculty of Life Sciences, University of Copenhagen, Denmark

Rationale

We investigated the effect of protein intake on bioelectrical impedance analysis (BIA) in a 6-mo weight maintenance diet after an initial 8 % weight loss in obese subjects. In addition to estimations of Fat Mass (FM) and Fat Free Mass (FFM) we included phase angle (PA) and capacitance (C). PA is interpreted as an index of body potassium and muscle mass^{Selberg}. C is the product of surface and dielectric property of a capacitor, believed here to be an absolute measure of membrane area and membrane capability to store a charge in given electric field.

Methods

58 overweight (BMI: 30.1, 27.4; 32.9; median, Q1; Q3), healthy subjects aged 31 - 53 y, who had ended an 8-wk low calorie diet, were randomly assigned to a weight maintaining high protein (HP; 26.5 E%) (n=25) or normal protein (NP; 14-17 E%) (n=33) diet for 6-mo. ElectroFluidGraph, Akern, Italy, was used for measuring Impedance and PA at 50 KHz, from which FM and FFM can be calculated. This device in addition measures C separately by oscillation. Mann-Whitney test was used for comparison between groups and Wilcoxon test was used for single sample analysis within groups.

Results

Results are expressed as median, Q1; Q3 of differences from first to final measurement: Δ . There were no differences in FM and FFM between or within groups. PA and C both improved significantly in HP relative to NP. HP exhibited a significant increase in PA and NP a significant decrease in C.

	NP	HP	<i>p</i> between groups
Δ Phase Angle, °	-0.1, -0.3;0.1	0.2, 0;0.3 (<i>p</i> = 0.036)	0.007
Δ Capacitance, pFarad	-27.2, -54.5;15.3 (<i>p</i> = 0.035)	14.1, -0.3;32	0.014

Conclusions

The BIA derivatives FM and FFM were insensitive to the difference in protein intake opposite PA and C. The relationship of these findings to functional measures or health needs further investigation.

Acknowledgement

DIAGENES is the acronym of the project ' Diet, Obesity and Genes' supported by the European Community (Contract no. FP6-513946), <http://www.diogenes-eu.org/>



References

Selberg O. & Selberg D. Norms and correlates of bioimpedance phase angle in healthy human subjects, hospitalized patients, and patients with liver cirrhosis. *Eur J Appl Physiol* 2002; 86:509-16

Reprint requests to PhD student, MSc. Lene Holm Jakobsen, Department of Human Nutrition, Faculty of Life Sciences, University of Copenhagen, Rolighedsvej 30, DK-1958 Frederiksberg C, Denmark. Email: lhj@life.ku.dk

6 Effect of a high protein diet on bioelectrical impedance analysis: a randomised controlled dietary intervention trial in healthy volunteers.

L. Holm & J. Kondrup

Department of Human Nutrition, Faculty of Life Sciences, University of Copenhagen, Denmark

Rationale:

There is limited evidence as to how increased protein intake in healthy adults may affect body composition or physiological functions. We investigated the effect of High (HP) *versus* Normal protein (NP) intake on bioimpedance (BIA) variables.

Methods:

23 healthy men aged 19 - 31 y were included and consumed a diet with an average Danish protein content (15 E %) for a one week run-in period. Then they were randomly assigned to continue on the average (15 E%) protein (NP n =12) diet or to a high (30 E%) protein (n = 11) diet for 3 weeks. The subjects received all foods and drinks from the department and were not allowed to consume any other foods, except for water and salt. ElectroFluidGraph, Akern, Italy, was used for measuring Impedance and Phase angle (PA) at 50 KHz, from which Fat Mass (FM) and Fat Free Mass (FFM) can be calculated. This device in addition measures Capacitance separately by oscillation. Mann-Whitney test was used for comparison between groups. Wilcoxon signed rank test was used for single sample analysis comparison within groups.

Results:

Results are expressed as median, Q1; Q3 of differences from first to final measurement: Δ . There were no differences in FM, LBM or phase angle. Median Capacitance changes were -13.4, -48; -4 pFarad in the NP group *versus* 4.2, -29.2; 57.9 pFarad in the HP group. This difference was of borderline significance ($P = 0.0694$). The decrease in Capacitance in the NP group was significant ($P = 0.04$).

Conclusions

There was a significant decrease in capacitance in the NP group. Capacitance is the product of surface and dielectric property of a capacitor, believed here to be an absolute measure of membrane area and membrane capacity to store a charge in given electric field. The relationship of these findings to functional measures or health needs further investigation.

7

Evaluering af bemanded buffet på sygehuset

Betina Eskesen, forsknings- og kvalitetskoordinator, MPH

Karkirurgisk Center, Kolding Sygehus Betina.Eskesen@fks.regionsyddanmark.dk

Formål

Gennem de sidste 10-15 år har flere hospitaler i Danmark anvendt bemandede buffeter og personalet oplever, at patienterne spiser mere og madspildet reduceres. Litteraturgennemgang viste, at der ikke var andre studier, der har undersøgt betydningen for patienterne og sygehuset af, at plejepersonalet bemandede buffeten i spisestuen ved hovedmåltiderne.

Delmål

1. At sammenligne patientens ernæringsindtag og køkkenets madspild med og uden bemanded buffet
2. En driftsøkonomisk analyse af konsekvenser af buffetbemanning set fra sygehusets synsvinkel
3. En CEA (Cost Effectiveness Analysis) af sammenhængen mellem omkostning ved buffetbemanning og kliniske konsekvenser i form af komplikationer og mortalitet

Metode

Et kvasi-eksperimentelt studie af indlagte karkirurgiske patienter med follow up af de tre hovedmåltider, indtaget ved en buffet og et studie af madspildet i 6 uger, Kolding Sygehus, 3. januar - 10. juli 2005. Ernæringsindtag og madspild beskrives ved middelværdi, spredning og differencen (med 95 % CI og p-værdi). Der udføres regressionsanalyse ift. korrektion for alder, køn, ernæringscreeningsresultat, opereret og komplikationer ved operationen for ernæringsindtaget. Den driftsøkonomiske analyse suppleres med 95 % CI og p-værdi via bootstrapping.

Intervention

En person fra plejepersonalet bemander buffeten ca. et kvarter før servering og i alt en time, ved hvert hovedmåltid. Buffetpersonen udportionerer maden, hjælper, vejleder, skaber ro og varme for patienterne, der henter mad ved buffeten.

Resultater

Studiet inkluderede 220 patienter, 107 patienter i interventions- og 113 i ikke-interventionsperioden.

Ernæringsindtag og madspild

For morgen- og frokostmåltidet viser resultatet en signifikant ($p < 0,05$) forhøjelse af patienternes korrigerede middelindtag på 14-40 % og ved aftenmåltidet er middelindtaget kun signifikant for væskeindtaget, når buffeten bemandes.

Madspildet reduceres med 1-23 % og ingen af resultaterne er signifikant ($p > 0,05$).

Driftsøkonomisk analyse

Resultatet viser, at det årligt koster 181.804 kr. at bemande buffeten og at gennemsnits omkostningerne pr. patient reduceres med 3.823 [-2.521;10.018] kr. Etablering og drift det første år reduceres med 2,656 [-2,070;7,272] mio. kr. og de efterfølgende år med 2,668 [-2,058;7,284] mio. kr., når buffeten bemandes.

CEA (Cost Effectiveness Analysis)

CEA af komplikationer ved bemanning af buffeten er dominant, det vil sige reducerede omkostninger og 50 % reduktion af komplikationer, sammenlignet med en buffet der ikke er bemanded. CEA af mortalitet kunne ikke gennemføres, da ingen patienter døde i studieperioden.

Konklusion

Bemanning af buffeten betyder, at patienterne indtager signifikant mere mad og væske ved morgen- og frokostmåltiderne. Ved aftenmåltidet findes ingen signifikant forskel og bemanning af buffeten betyder generelt ikke, at madspildet reduceres signifikant.

Den driftsøkonomiske analyse set fra sygehusets synsvinkel viser, at der er tale om en besparelse, men at resultatet er behæftet med en betydelig usikkerhed.

Ud fra ovenstående tal viser CEA af komplikationer, at der er tale om et dominerende tilfælde, hvor interventionen medfører en besparelse på omkostningerne og reducerer komplikationerne, men at resultatet er behæftet med en betydelig usikkerhed.

De udenlandske foredragsholderes deltagelse er sponsoreret af:

Fresenius Kabi
Nutricia
Nestlé
Kirudan
Hemax Medical