
Læge sessionen Årsmøde 2006 – auditoriet afsnit 2121 opgang 2, 12. etage

14:00-14:15 Underernæring og immunfunktion

Jens Rikardt Andersen

14:15-14:30 Posthospitals-ernæring af medicinske risikopatienter.

Stig Bondesen

14:30-14:45 Nedsat kostindtag hos patienter i ernæringsrisiko

Sisse Hørup Pedersen

14:45-15:15

Kaffe

15:15-15:30 Overvægtskirurgi: indikationer og opfølgning

Dorte Lindqvist Hansen

15:30-15:45 Underernæring i ved hæmodialyse: ernæringsparametre som selvstændige prædiktorer for mortalitet.

Lene Holm Jakobsen & Tina Munk

15:45-16:00 Bioimpedance as a measure of muscle function

Jens Kondrup

Posthospitals-ernæring af medicinske risikopatienter.

Den kliniske diætist i udgående funktion. Et BMTS-projekt.

Overlæge Stig Bondesen, Klinisk diætist Vivi Henriksen, Konsulent Bente Skove Bonde. Frederiksberg Hospital.

Baggrund : Ernæringsbehandling indledt på sygehus vil ofte skulle videreføres efter udskrivelse.

Med udviklingen mod kortere indlæggelsestider bliver det særligt aktuelt at kunne tilbyde optimal opfølgning.

Vi ønskede derfor at undersøge hvordan en funktion med klinisk diætist, der fulgte patientens ernæringsbehandling op i hjemmet skulle etableres. **Metode :** I samråd med projekt-financieret klinisk diætist udfærdigedes protokol for funktionen. Projektet blev introduceret til afdelingernes ledelser ved skriftlig information som et tilbud i forlængelse af den etablerede identifikation af patienter i ernæringsmæssig risiko. Projektet gennemførtes i perioden oktober 2004 til januar 2006 med projekt-diætisten tilstede i afdelingen 3 dage ugentligt. Med arbejdsstation på medicinsk afdeling modtog projekt-diætisten henvisning fra afdelingerne på patienter med følgende kriterier : alder over 65 år i ernæringsrisiko og BMI <20.5 indlagt i minimum 5 dage. Eksklusionskriterier var : forventet overlevelse under 3 måneder, misbrugsproblematik, demens og plejehjemsophold.,

De patienter der accepterede tilbuddet fik vejledning om kost til småtspisende, fik beregnet behov for energi og protein iht aftalt mål for vægtstigning og der aftales besøg i hjemmet 2uger, 3måneder og 6 måneder efter udskrivelse.

Ved besøgene interviewedes patienten om kostvaner iht OK/OBS skema (), blev vejret med mobil vægt og energi og protein indtag blev beregnet. Der udleveredes skriftlig information, udformedes individuel ernæringsplan og herefter sattes mål og tid for næste besøg.

Mål: 1) Behandlingsmæssigt var målet at patienten

- motiveredes til aktivt at deltage i helbredelsen ved øget opmærksomhed omkring kostens helbredsmæssige betydning og
- opnåede vægtstabilitet/vægtøgning i forhold til individuel plan

Resultater : Betydeligt færre patienter end forventet blev henvist til projektet. Der inkluderedes (enhver henvist) i alt 53 patienter i perioden. 8 patienter ekskluderes pga fejlinklusion eller død inden behandling blev opstartet. Af de resterende viste sig 73% af patienterne at være motiverede for tilbuddet. Det drejede sig hovedsageligt om ældre enlige kvinder (88%). 65 % af alle var i forvejen tilknyttet madservice. 10 patienter blev fulgt med 1-4 besøg men afgik ved døden. 6 patienter afsluttedes før tiden af forskellige årsager, der ikke havde med manglende motivation for ernæringsbehandling at gøre.

Ved projektets afslutning havde 17 patienter været fulgt i 3 måneder (5 pt) 6 måneder (8 pt) og 12 måneder (4 pt)

En tydelig ændring i kostvaner mod "kost til småt spisende" opnåedes hos næsten alle, og alle øgede der indtag af energi og protein markant, enkelte langt over det beregnede mål.

Tabel 1 viser vægtforløbet for de 17 patienter der var i projektet ved dets afslutning.

Vægt forløb	3 måneder	½ år	1 år	Gennemsnit
Vægtøgning	4 patienter (0,8-4,8 kg)	4 patienter (0.6-3.2 kg)	3 patienter (3,9-6,5kg)	11 patienter – 65%
Gennemsnit	2,6 kg	2,6 kg	4,9 kg	3,4 kg
Vægttab	1 patient (1,0 kg)	4 patienter (1,5-7,0 kg)	1 patient (1,5 kg)	6 patienter – 35%
Gennemsnit	1,0 kg	5,0 kg	1,5 kg	2,5 kg

Konklusion : Der var en høj interesse for tilbuddet om opfølgning af ernæringsbehandling i hjemmet. En hovedpart af patienterne der kunne følges med kun 3-4 besøg på 6 måneder tog på i vægt. En klinisk diætist i udgående funktion vil kunne bidrage signifikant til opfølgning af ernæringsplaner efter udskrivning. Erfaringer til forbedring i udnyttelsen af funktionen er indhentet ved dette projekt.

Nedsat kostindtag hos patienter i ernæringsrisiko.

Cand. Scient. Sisse Hørup Larsen

Formål:

- (A) At undersøge relationen mellem nyligt kostindtag og patienters oplysninger om appetit, og
- (B) At gennemføre et pilotforsøg for at se om Martin R. Yeomans model ^{1,2} kan benyttes til at belyse accept af tilskudsdrikke.

Metode:

- (A) 50 patienter fra Rigshospitalet, fordelt på 10 forskellige afdelinger. På baggrund af kostregistrering, blev det afgjort om patienterne havde haft et indtag svarende til 0-25 %, 25-50 %, 50-75 % eller >75 % af normalt behov. Herefter blev Visuel Analog Skala (VAS) anvendt til at stille spørgsmål til patienternes appetit.
- (B) Pilot-forsøget inkluderede 9 frivillige raske. Efter indtagelse af hhv. 25g, 50g, 75g osv. tilskudsdrik, foretog forsøgspersonerne VAS-score af sult, mæthed, tørst, velsmag og appetitstimulering. Dette blev gentaget for to forskellige tilskudsdrikke (Fresubin original og Komplet Næring protein).

Resultater:

- (A) En tendens viste, at patienter oplevede mindre sult og hurtigere mæthed ved nedsat kostindtag. Forskellen mellem de fire indtagskategorier var dog ikke statistisk signifikant (hhv. $p=0,0654$, $p=0,5598$). Der var til gengæld signifikant forskel imellem indtagskategorierne og oplevelse af maden som appetitstimulerende ($p=0,0138$). Appetitten så især ud til at påvirke de patienter, der indtog mellem 25-50 % af deres energibehov.
- (B) Resultaterne viste en lille appetitstimulerende effekt (Δ 0g-25g, udregnet ved $Y=A+Bx-Cx^2$) for Fresubin original men ikke for Komplet Næring protein. Der var ingen statistisk forskel imellem de to tilskudsdrikke målt ved Area Under the Curve eller uparret test.

Konklusion:

Der er belæg for at antage, at der er sammenhæng mellem patienters nylige kostindtag og oplysninger om appetit. Yderligere er der klare indikationer på, at Yeomans' model til at måle sult er anvendelig til at belyse accept af tilskudsdrikke.

¹ Yeomans, M.R. (1998) Taste, palatability and the control of appetite. Proceedings of the Nutrition Society. 57: 609-615

² Yeomans, M.R. (2000) Rating changes over the course of meals: what do they tell us about motivation to eat?. Neuroscience and Biobehavioral Review. 24: 249-259

Resumé

Formål: Formålet med dette speciale var at undersøge hyppighed af underernæring i en dansk hæmodialyse population ved dialysestart samt belyse hvilke ernæringsparametre, der kan være selvstændige prædiktorer for mortalitet. I det litteraturen har påvist, at underernæring udgør en risiko for øget mortalitet hos prævalente hæmodialysepatienter ønskede vi desuden at undersøge, om en simpel måling af håndgribestyrke kan benyttes som ernæringscreeningsparameter og dermed erstatte den nuværende subjektive metode, Subjective Global Assessment (SGA). Desuden ønskede vi at undersøge, hvilke parametre der påvirkede håndgribestyrken.

Patienter & Metode: Undersøgelsen af hyppighed af underernæring samt hvilke ernæringsparametre der kan prædikere mortalitet i en population af nye hæmodialysepatienter, blev baseret på data indsamlet prospektivt i perioden 2000 – 2002. Det samlede datamateriale bestod i 247 patientdata indsamlet ved opstart af hæmodialyse. Mortalitetstatus blev opgjort den 17.03.05. Analysen af hyppighed af underernæring blev vurderet ud fra SGA og analysen af hvilke ernæringsparametre, der kan prædikere mortalitet, blev foretaget ved logistisk regression og Kaplan-Meier.

Undersøgelsen af, om HGS kunne erstatte SGA, som ernæringscreeningsparameter blev baseret på data fra 110 kroniske prævalente hæmodialysepatienter fra Rigshospitalets dialyseafdelinger i ugerne 9 til 13 for år 2005. Receiver Operating characteristic Curves blev brugt til at validere håndgribestyrkes diagnostiske akkurathed i forhold til SGA-bedømmelse. Til undersøgelse af, hvilke faktorer der influerede på håndgribestyrke, blev multipel lineær regression anvendt. Der blev taget højde for vekselvirkninger.

Resultater: I undersøgelsen af 247 nyopstartede hæmodialyse patienter fandt vi en hyppighed af underernæring på 50 procent. Desuden fandt vi at SGA, C-reaktiv protein, BMI, fedtmasse målt ved impedans, albumin og creatinin kunne prædikere mortalitet.

I valideringen af håndgribestyrke i forhold til SGA, fandt vi, at den bedste cutoff-værdi for HGS var på ≤ 30 kg. Denne cutoff-værdi havde kun en moderat sensitivitet (67 %) og specificitet (57 %). Den prædiktive positive værdi var på 49 procent. I analysen af, hvilke faktorer der influerede på håndgribestyrke, fandt vi, at køn, alder og højde havde signifikant indvirkning, men disse faktorer kunne kun forklare 55 procent af variationen i håndgribestyrken.

Konklusion: Hyppighed af underernæring var 50 procent ved start af hæmodialysebehandling. Vi fandt at SGA og C-reaktiv protein var stærke prædiktorer for mortalitet. Endvidere kunne BMI, fedtmasse målt ved impedans, albumin og creatinin også prædikere mortalitet. Desuden fandt vi, at håndgribestyrke ikke kan erstatte SGA som ernæringscreeningsredskab, hvilket kan skyldes, at 55 procent af variationen i håndgribestyrke er afhængig af alder, højde og køn.

Abstract for ESPEN 2006: Bioimpedance as a measure of muscle function.

K. Norman¹, M. Pirlich I¹, T. Schütz, H. Lochs¹, P.Christensen², J. Kondrup²

¹Charité, Berlin, Germany, ²Rigshospitalet and Vet. & Agricult. U., Copenhagen, Denmark

Rationale

The alternating current produced in bioimpedance analysis (BIA) can be seen as a standardized test of cellular function, since the Xc component (reactance) is believed to reflect the mass of membranes of cells [1]. Qualitative data from BIA, resistance (R/h) and reactance (Xc/h), were related to measurement of hand grip strength (HGS).

Methods

Data from two centres, Charité (CH) and Rigshospitalet (RH) were analyzed. BIA was analyzed with electrodes on wrist and ankle by BIA 2000 M (CH) or EFG (RH). HGS was measured in the non-dominant hand (CH) or the dominant hand (RH) with Digimax electronic dynamometer (CH) or Jamar dynamometer (RH). The maximum value of two (CH) or three (RH) tests was used for the analysis. The patients examined were a mixed population of patients in departments of internal medicine, mainly with gastroenterology/hepatology diagnoses. The generalized linear model, allowing analysis of continuous and categorical variables, was used.

Results

Coefficients for association with hand grip strength:

	R/h (ohm/m)	Xc/h (ohm/m)	r ²
CH (281)	-0.160*	0.752*	0.477
RH (36)	-0.107*	0.936*	0.575
All (317) [§]	-0.155*	0.770*	0.487

[§]Not shown: coefficient for center CH = 3.29*. *P< 0.0005 for coefficient. P< 0.0005 for all equations.

With more variables than shown in the table: HGS (All) = -43.4 - 0.065 x R/h + 0,496 x Xc/h + 47.9 x Height +0.083 x Weight - 0.12 x Age + 3.02 (Sex = male) + 3.00 (Center = CH). Weight: P=0.04, all other coefficients: P<0.0005. r² = 0.708

Conclusions

The components measured by BIA, R/h and Xc/h, are related to handgrip strength and the signs of the coefficients follow the pattern of moving from “cachexia” to “athlete” in the vector analysis of BIA [1].

[1] Piccoli A. Nutrition 2002;18:520-521.