

Har vi evidens för närlingsrekommendationer och energitillskott vid hjärtsvikt?

Krister Lindmark

Docent, överläkare

Hjärtkliniken Danderyd



Danderyds Sjukhus – I TRYGGA, SÄKRA HÄNDER

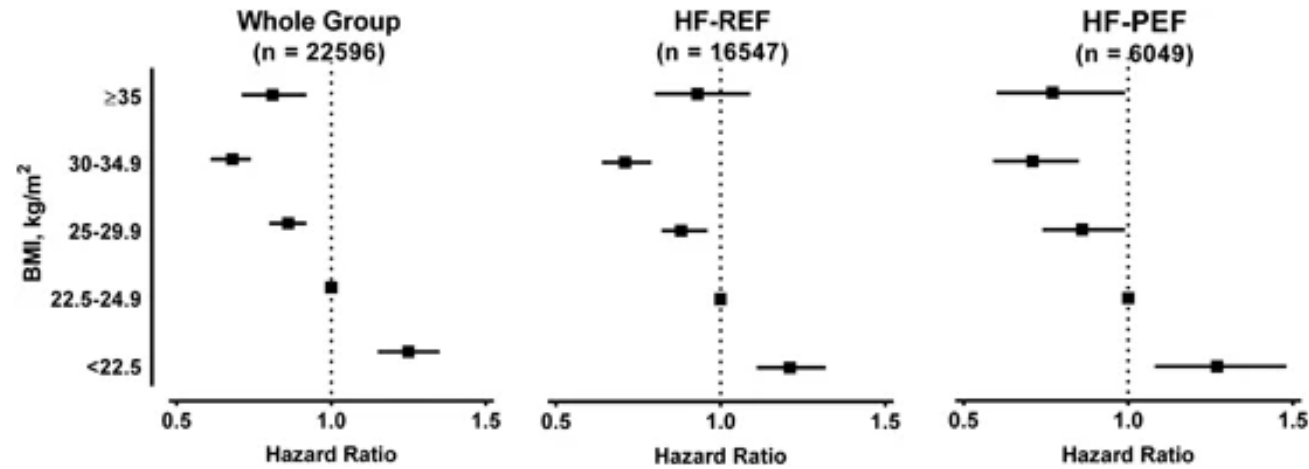
 Vi är en del av Region Stockholm

Vad är farligast? Vad ska man ge för råd om kost?



Obesitasparadoxen vid hjärtsvikt

Padwal et al Int J obesity 2014

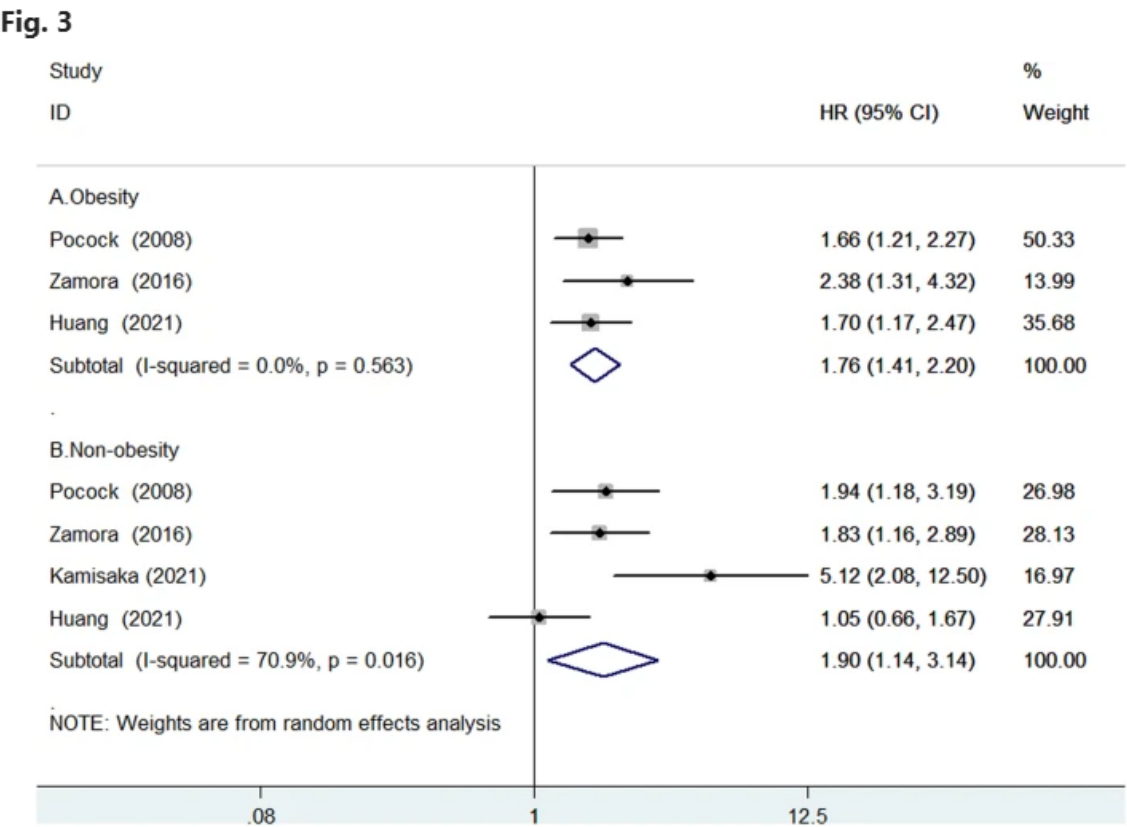


Hazard ratios for total mortality. Data represent hazard ratios for total mortality with 95% confidence intervals. Hazard ratios are adjusted for age and sex and stratified by study. BMI, body mass index; HF-REF, heart failure with reduced ejection fraction; HF-PEF, heart failure with preserved ejection fraction.



Viktnedgång

Metaanalys Wu et al Int J Obesity 2024



Forest plots showing the pooled HR with 95% CI of all-cause mortality for weight loss stratifying by obesity and non-obesity.



HFpEF



HFrEF



Koppling HFpEF - fetma

- Deliver-study – Medel BMI 29.9, 45% BMI>30 (BMI>50 exklusionskriterie)
- I klinisk kontext ca 80% av pat med HFpEF är överviktiga eller obesa.
- Påslag av renin/angiotensinsystemet
- Inflammation – försämrar endotelfunktion, ökar fibros = sämre diastolisk funktion
 - Ökad leptin
 - Ökad IL-6
 - Ökad CRP
 - Minskad adiponektin
- Fibros
- Försämrad endotelfunktion
- Ändrad metabolism i kardiomyocyterna
 - Använder mer glukos än fria fettsyror
 - Försämrad mitokondriefunktion -> Försämrat calciumupptag och ökning av ROS
- Steatos i hjärtat
 - Myocytapoptos
 - Minskad kontraktilitet
 - Ökad fibros



Effekter av obesitaskirurgi på hjärtfunktion

OBES SURG (2016) 26:1030–1040

Table 2 Results summary

Cardiac indices	No. of studies reporting	Baseline (weighted mean)	Weighted mean change post surgery	95 % CI	<i>p</i> value
Cardiac geometry					
LVMl (proportion analysis)	22		−11.2 %	−14.1 %—−8.2 %	<0.001
LVMl (g/m)	3	129.92	−0.032 g/m	−0.107—0.043	0.400
LVMl (g/m ²)	6	45.0	−0.098 g/m ²	−0.153—−0.044	<0.001
LVMl (g/m ^{2.7})	13	53.28	−0.133 g/m ^{2.7}	−0.168—−0.099	<0.001
LV mass	24	217.8 g	−29.798 g	−35.539—−24.058	<0.001
Posterior wall thickness	18	10.67 mm	−1.207 mm	−1.490—−0.924	<0.001
Relative wall thickness	8	45.3 mm	−0.035 mm	−0.067—−0.003	0.032
IVST	18	11.07 mm	−1.318 mm	−1.627—−1.008	<0.001
LVSv	5	42.15 ml	−4.667 ml	−12.168—−2.835	0.223
LVESD	12	31.45 mm	−0.410 mm	−1.500—0.679	0.461
LVEDD	20	50.77 mm	−0.668 mm	−1.343—0.007	0.052
LVESv	10	42.15 ml	−4.987 ml	−9.624—−0.351	0.035
LVEDv	13	112.3 ml	−13.283 ml	−21.344—−5.222	0.001
Diastolic function					
A wave	13	69.2 cm/s	−5.246 cm/s	−7.757—−2.734	<0.001
E wave	13	77.6 cm/s	4.262 cm/s	1.267—7.258	0.005
E/A ratio	21	1.16	0.189	0.113—0.265	<0.001
Deceleration time	11	204.7 ms	−5.687 ms	−15.977—4.603	0.279
IVRT	9	90.23 ms	−16.173 ms	−25.930—−6.415	0.001
LA diameter	15	39.18 mm	−1.967 mm	−2.954—−0.980	<0.001
Systolic function					
LVEF	23	62.04	1.198 %	0.050—2.347	0.041



Hur hänger vikt och hjärtfunktion ihop?

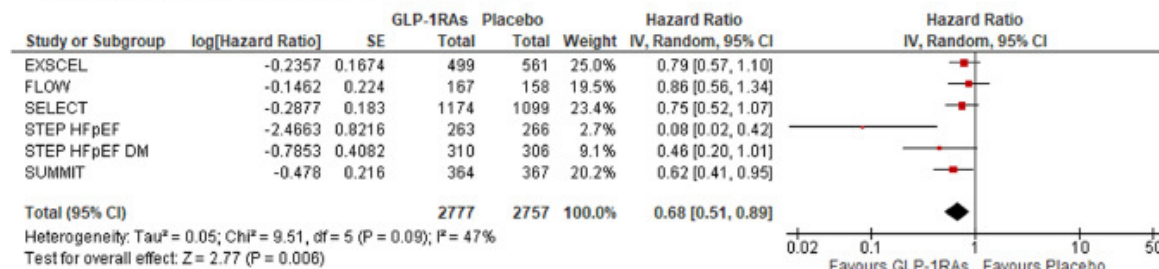
- Större vikt = Mer vävnad att försörja
- Större vikt = Mer energi krävs vid fysisk aktivitet
- Mer arbete för hjärtat = Större hjärtvolym och högre fyllnadstryck



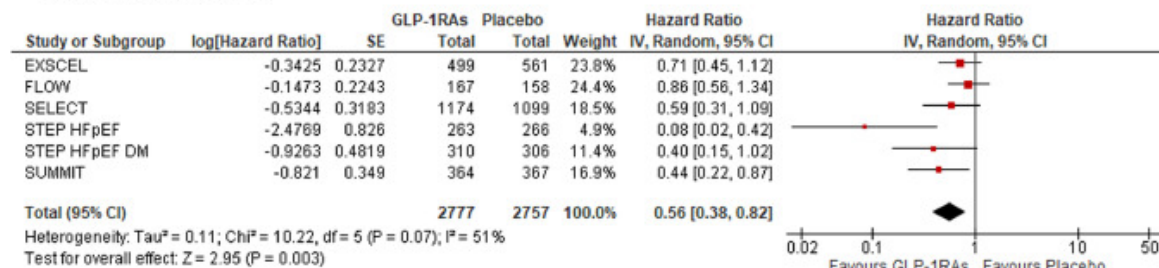
GLP-1 analoger

Metaanalys J card fail 2025

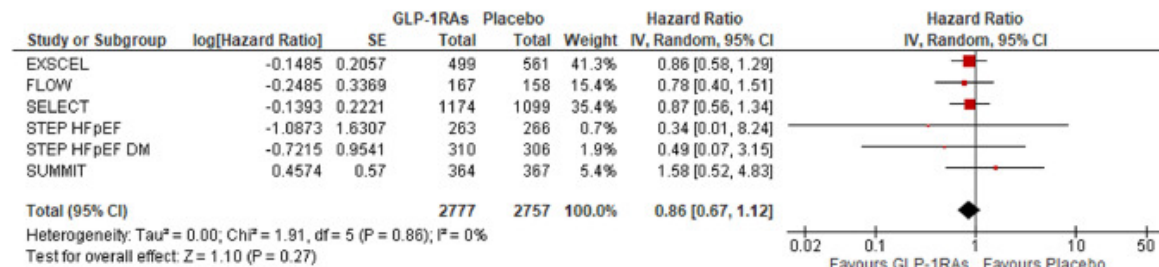
A) Composite of CV Death or Worsening HF event



B) Worsening HF event



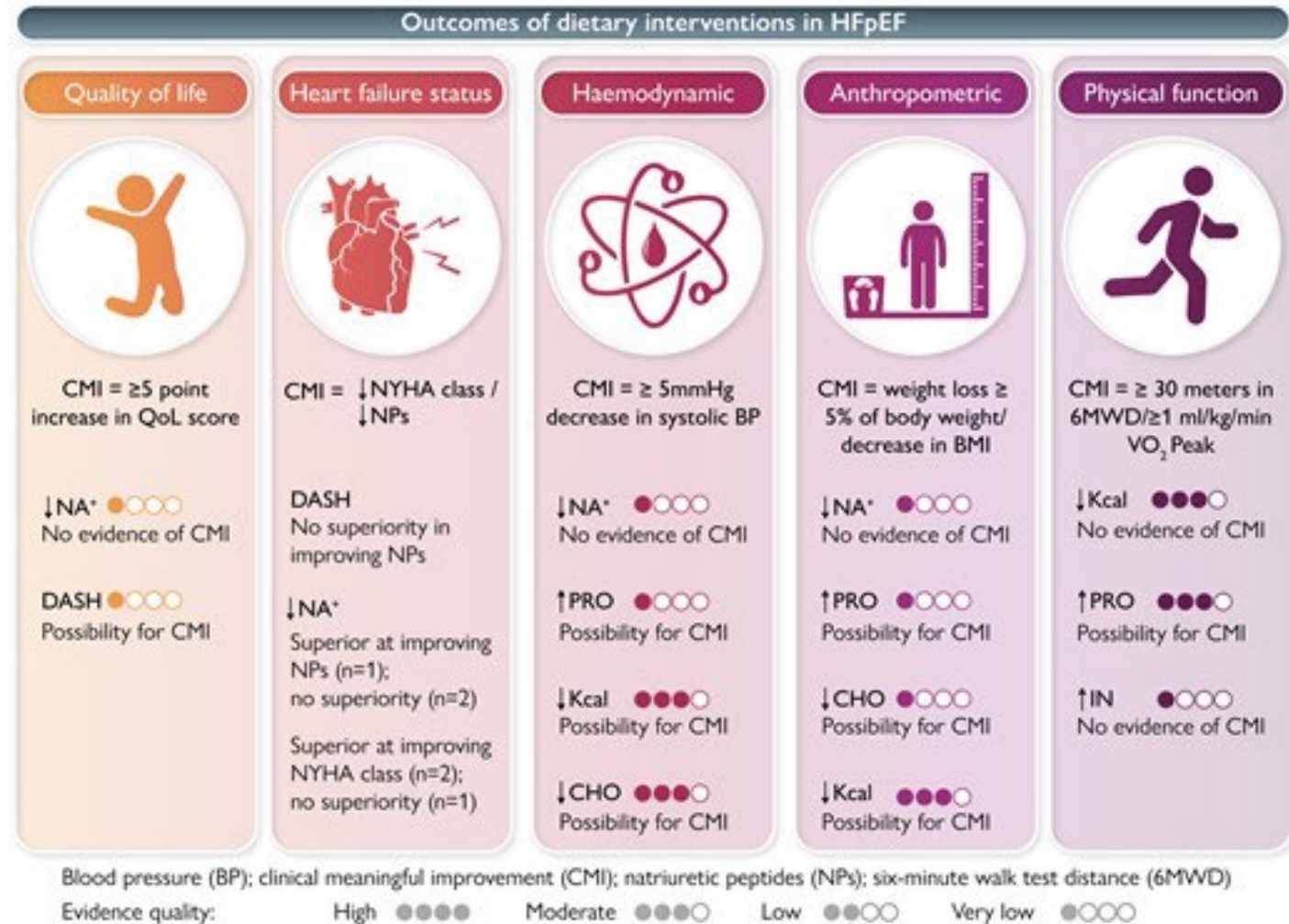
C) CV Death



Dietintervention vid HFpEF?

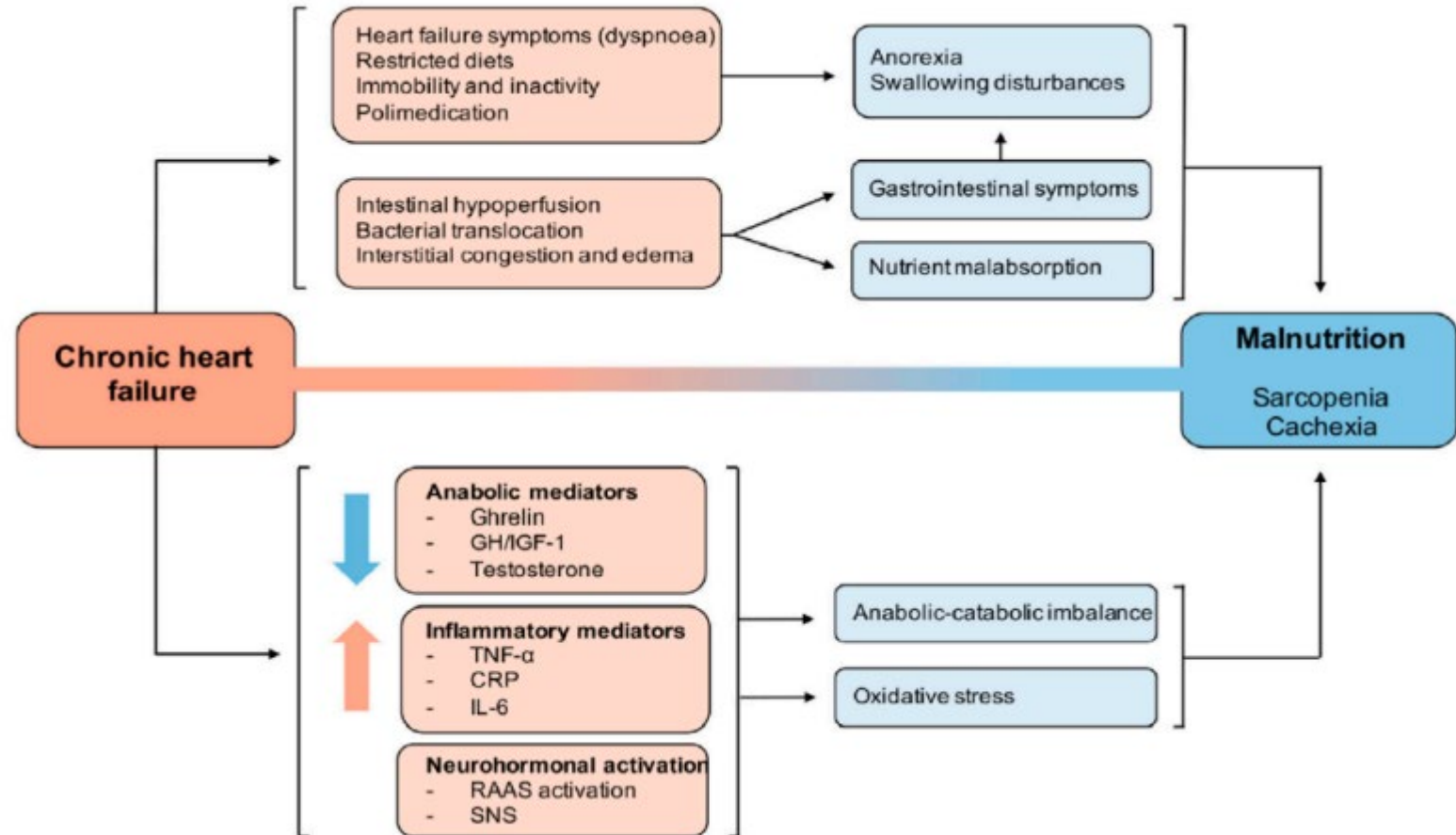
Metaanalys Forsyth et al EJCVN 2023

- **Blodtryck**
- **Vikt**
- **Förhindra sarkopeni**
- Na= Natriumsnål diet
- DASH = Dietary approach to stop hypertension
- PRO = proteintillskott
- Kcal- Kalorirestriktion
- CHO= kolhydratrestriktion



HFrEF

- Kakexi och sarkopeni
- Multipla orsaker
- Markör eller orsak?



Gunilla -39

Vtf 250224-26

STEMI, 2019, Infarkt, stroke, 2019: Trombolys

PCI, 2019: LAD, Pacemaker, 2019 Sinusarrest

- BT 95/65
- Senaste 2 åren
 - Entresto från 49/51x2 till 24/26x2
 - Bisoprolol från 7,5 mg till 2.5 mg
 - Spironolakton från 25 till 12.5 mg
 - Forxiga stabil 10 mg

Behandlad hypertoni, Behandlad hyperlipidemi,
Njurfunktionsnedsättning

Paroxysmalt förmaksflimmer

Måttligt nedsatt (30-39%) EF, Hjärtsvikt med nedsatt EF
(HFrEF)

Successivt försämrad sedan jul/nyår med mer andfåddhet,
kortare gångsträcka på grund av detta samt har patienten
halvsuttit på nätterna. Gått upp cirka två kilo. Patienten tar sina
läkemedel som hon ska. Sedan tidigare NYHA-klass 3.

2025-04-04 13:52 Krister Lindmark, Läk DS Hjärtviktscentrum DV (signerad)

TELEFONKONTAKT

Aktuellt

Pat hör av sig. Mår sämre och mer andfådd än när hon låg
inne. Gått upp ca 2 kg.

Bedömning

Får ta en extra furix över helgen. Tid till DV efter helgen. Hon vill
helst inte öka furix då hon blir så yr. Kan prova att vara utan
monoket som ju kan sänka trycket. Förhoppningsvis tolererar
hon furix bättre då.

	21-08-11	21-10-20	22-02-21	22-02-22		22-04-26	22-05-09		22-06-20		22-12-05	22-12-06	22-12-21		23-01-20		23-02-03	24-01-19	25-02-24			25-02-25	25-02-26	25-04-08
	11:15	14:19	14:43	08:05	16:28	13:57	08:21	08:48	13:54	13:58	09:17	07:54	09:55	09:59	08:31	14:04	13:18	08:22	08:24	08:43	11:17	08:00	08:00	07:51
☐ Längd													164						166	166				
☐ Vikt	101,3 #	101,0 #	97,6 #	99 #	99 #	95,9 #	93,4 #	93,4	94	94	91,7 #	90,3	88,5 #	88,5	89	89	89 #	85	85,5 #	85,5 #	85,5	81,9	82,6	86,3 #
☒ BMI													32,90						31,03	31,03				

Kan vi hjälpa Gunilla?

- Läkemedelsspåret i botten
 - Inga devicer aktuella
 - Tillgång till fysioterapeut flera ggr
 - Järndepåerna påfyllda
-
- Evidens för näringstillskott? Tillgång till dietist?
 - Är det klokt med SGLT2-hämmare?



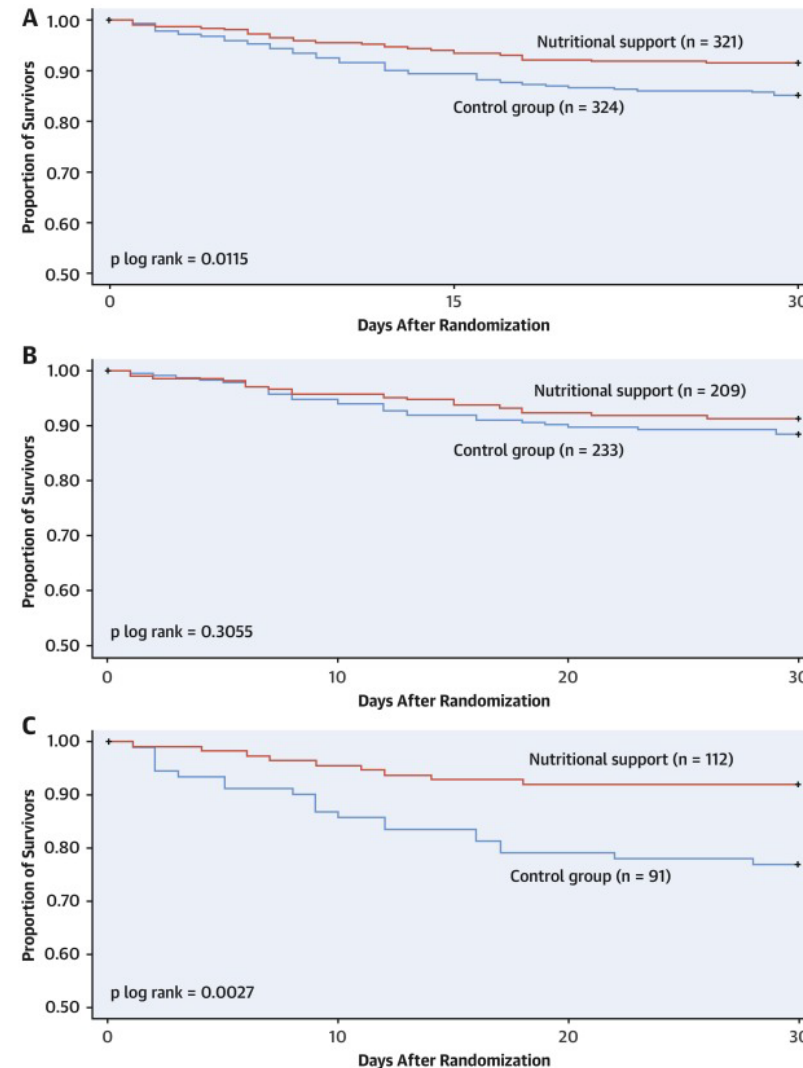
Effort-study

Hersberger et al JACC 2021

- 645 inläggande pat med hjärtsvikt och risk för malnutrition
- Randomiserad till sjukhusmat eller individuell näringsplan
- Sekundär analys till huvudstudie med 2088 pat (Lancet 2019)
- Medelålder 79, medel-BMI 25, endast 22%rEF
- 30-dagars mortalitet signifikant
- 180 dagars mortalitet n.s



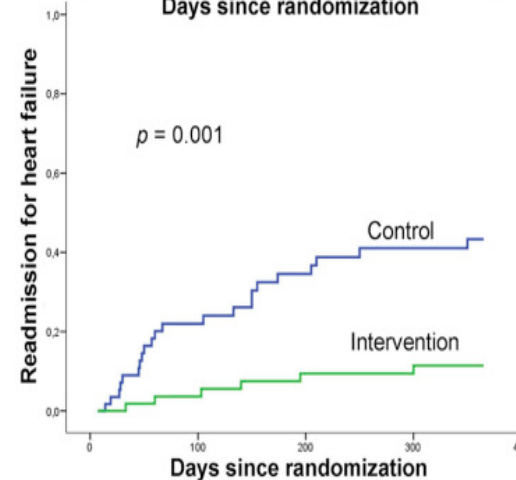
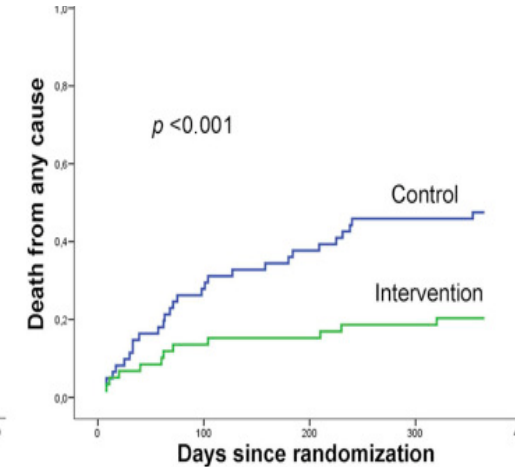
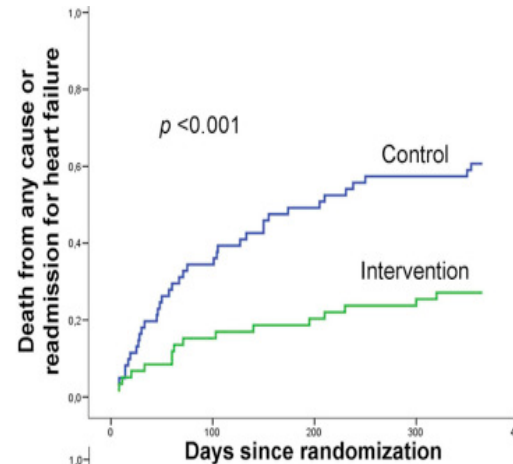
CENTRAL ILLUSTRATION: Kaplan-Meier Estimate of 30-Day Mortality for Patients With Moderate and High Nutritional Risk



PICNIC-study

Bonilla-Palomas et al Arch of clin res 2016

- 120 hospitaliserade pat med malnutrition och hjärtsvikt
- Randomiserad till sjukhusmat eller individualiserad nutrition med fortsatt stöd i 6 månader
- Blandade ejektionsfraktioner
- Medelålder 79 år
- Primär endpoint – kombination Död/återinläggning hjärtsvikt

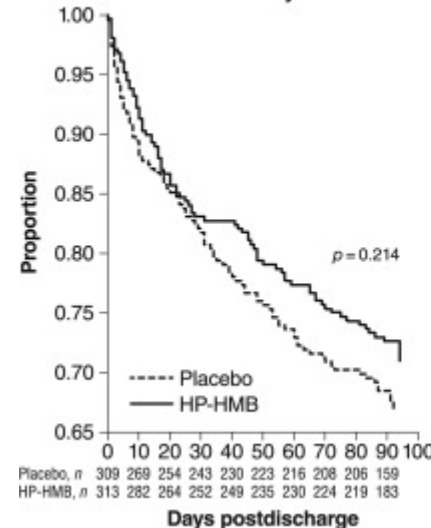


Nourish-study

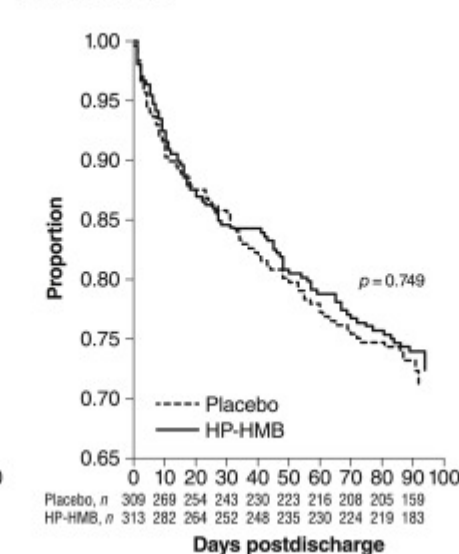
Deutz et al Clinical nutrition 2015

- Placebokontrollerad studie!
- Näringstillskott med högproteinlösning med beta-hydroxy-beta-methylbutyrat
- Malnutrierade patienter med hjärtsvikt/hjärtinfarkt/KOL eller pneumoni
- Aktiv substans 350 kcal, placebo 48 kcal x2
- 25% hospitaliserade för hjärtsvikt
- Primär endpoint 90-dagars död/återinläggning

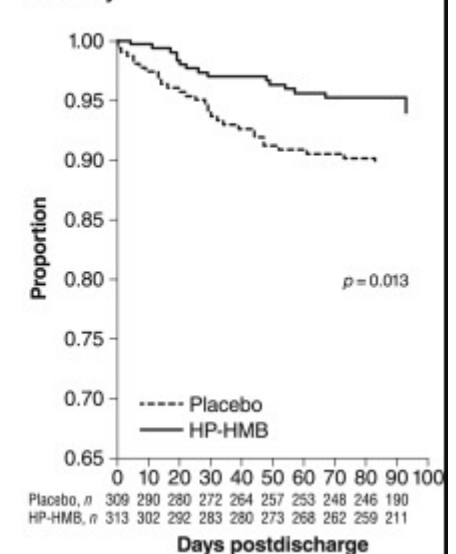
B. Kaplan-Meier Survival Curve: Composite Endpoint of 90-Day Readmission and Mortality



C. Kaplan-Meier Survival Curve: Readmission



D. Kaplan-Meier Survival Curve: Mortality



Alltså...

- Högre vikt = mer belastning på hjärtat
- Övervikt – klar koppling till HFpEF
- Näringsbrist/sarkopeni/undervikt Största kliniska problemet vid HFrEF
- Obesa patienter med HFpEF mår bättre med kontrollerad viktnedgång
- Obesa patienter med HFrEF mår sannolikt bättre med kontrollerad viktnedgång
- Ofrivillig viktnedgång alltid farligt
- Få kliniska studier gjorda
- Mer och mer evidens på att sjukhusmat ökar mortaliteten
- Mer och mer evidens att de sjukaste patienterna har nytta av att koppla in dietist



Icke-evidensbaserade råd

- Optimera för patienterna! Munhälsa!
- Frikostig med nystatin!
- Dietråd anpassade för diabetes/kranskärslssjukdom ej anpassade till malnutrition vid hjärtsvikt
- Långa vårdtider = sarkopeni! Fysioterapeut!!! All personal bör ha grundläggande kunskaper om mobilisering/enkla muskelstärkande övningar
- Hur gör vi sjukhusmaten mer aptitlig?
- Hur lär vi oss att identifiera kakexi/malnutrition/sarkopeni

