

Ernährungstherapie bei chron. Mangelernährung

Jann Arends, Freiburg :: edi-Kongress - Berlin März 2003

Mangelernährung

Definitionskriterium: Gewichtsverlust

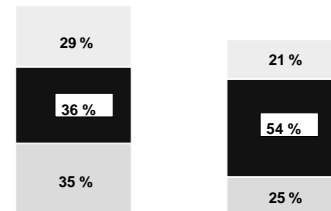
10 % seit Erkrankungsbeginn

10 % ungewollt

10 % in 6 Monaten

Körperzusammensetzung: Katabolie

Shizgal, Surg Gynecol Obstet 1981



Mangelernährung bei stationären Patienten

Autor	n	Land	Disziplin	Mangelernährung (%)	
Bistran	1974	131	USA	Chirurgie	50
Bistran	1976	251	USA	Medizin	44
Hill	1977	105	GB	Chirurgie	ca. 50
Weinsier	1979	134	USA	Medizin	48
Merritt	1979	190	USA	Pädiatrie	ca. 33
Willard	1980	200	USA	Medizin	32
Albiin	1982	75	S	Medizin	22
Karnath	1986	1218	USA	6 Disziplinen	40 - 60
Moharhan	1987	91	I	Chirurgie	23
Robinson	1987	100	USA	Medizin	40
Coats	1993	228	USA	Medizin	38
McWhirter	1994	100	GB	Chirurgie	27
		100		Medizin	46
		100		Pulmologie	45
		100		Orthopädie	39
		100		Geriatric	43
Cederholm	1995	205	S	Medizin	20
Keller	1996	54	CH	Medizin	20
Naber	1997	155	NL	Medizin	45 - 62
Waitzberg	1997	4000	BRAS	Medizin, Chirurgie	47
Pirlich	2000	200	D	Gastroenterologie	16 - 59
Edington	2000	850	GB	23 Disziplinen	20

Mangelernährung bedingt erhöhte Mortalität

Pirlich et al 1999

Chron. Erkrankungen	AUTOR	DIAGNOSE-PARAMETER
<u>Organversagen</u>	Leberzirrhose Caregaro 1996	TSF, MAMC
	chron. Lebererkr. n. Ltx Selberg 1997	BIA-BCM
	term. Niereninsuffizienz de Lima 1998	Albumin
	chron. obstr. Lungenerkr. Vandenberg 1967	Gewichtverlust
<u>Malignome</u>	Lymphome Aviles 1995	TSF, OAU, Albumin, Transferrin
	ALL: Viana 1994	Größe/Gewicht
	Kolonkarzinom Nixon 1980	Gewichtsverlust, Kreatinin
	Bronchialkarzinom Lai 1998	Gewicht/Größe, TSF, OAU, Alb., Transf., Ly.
	Magenkarzinom Rey-Ferro 1997	NRI
<u>sonstige</u>	HIV-Infektion Süttermann 1995	BIA-BCM, Albumin
	rheumatoide Arthritis Collins 1987	Albumin
	Demenz Ueki 1995	Serum-Protein, Hb, Hämatokrit
<u>Akute Erkrankungen</u>		
	Alkoholepatis Mendenhall 1986	PCM-Score
	amb. Erworbene Pneumonie Hedlund 1995	Albumin, TSF, BMI
	Apoplex Gariballa 1998	Albumin
	kritisch Kranke Giner 1996	Albumin, Gewicht/Größe

Mangelernährung und Chemotherapie

Andreyev et al., Eur J Cancer 1998

1555 Pat. mit GI-Tumoren (18-84 J)

49% mit Gewichtsverlust

	Gewicht-stabil	Gewichtsverlust	
QoL-Score	76	59	p<0.0001
Stomatitis 1-4	39 %	52 %	p<0.0001
Ther.-Dauer	150 d	120 d	p<0.0001
Ansprechen	>		p=0.006
FFS	6.3 m	5.1 m	p<0.0001
Gesamtüberleben	11.9 m	7.6 m	p<0.0001

Ursachen für chron. Gewichtsverlust

- zentral / neuropsychologisch
 - Angst
 - Depression
 - Geruch- und Geschmacksänderungen
 - Übelkeit und Erbrechen
 - Schmerzen
- peripher / mechanisch
 - Mukositis
 - Malabsorption
 - Motilitätsstörung
 - Stenosen
- systemisch / metabolisch
 - Anorexie
 - Erschöpfung
 - Proteolyse
 - Inflammatorische Reaktion (SIRS)

Ernährungstherapie bei chron. Mangelernährung

Jann Arends, Freiburg :: edi-Kongress - Berlin März 2003

Diagnostik bei Mangelernährung

Gewichtsverlust (10 %)

Anamnese (Angst, Schmerzen, Übelkeit)

Magen-Darm (Mukositis, Motilität, Stenosen)

Inflammation (Entzündung, Albumin, CRP)

Therapie bei Mangelernährung

Beratung Bewegung, Appetizer, Würzen

Begleitende Hilfe Schmerzen, Motilität, Übelkeit

Energie-reiche Kost Trinknahrungen, Fett

Medikamente Gestagene, Steroide, EPA u.a.

Künstl. Ernährung enteral, parenteral zusätzlich

Ansätze bei Anorexie

- 5-8 kleine Mahlzeiten
- optisch attraktiv, geruchsarm
- Geschmacksvariation, Würzen
- Wunschkost
- Appetizer: Spaziergang, Aperitif, Happen
- Ablenkung beim Essen
- kleines Volumen, energiereich
- Schleimhautschutz
- Antiemetika, Prokinetika

Nährsupplemente bei Mangelernährung

Potter et al. BMJ 1998

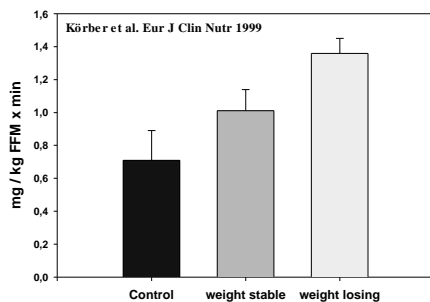
Systematischer Review von 32 rand. Studien

Therapie-Arme: orale/enterale Suppl. vs keine Suppl.
Random. Patienten: 2062

Wirkung
auf Gewicht: + 2%
auf Mortalität: - 34% (p<0.01)

Kommentar: weitere Studien notwendig !

Lipid oxidation rate

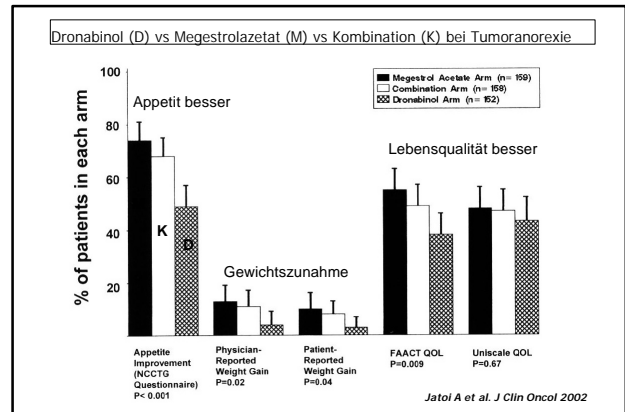
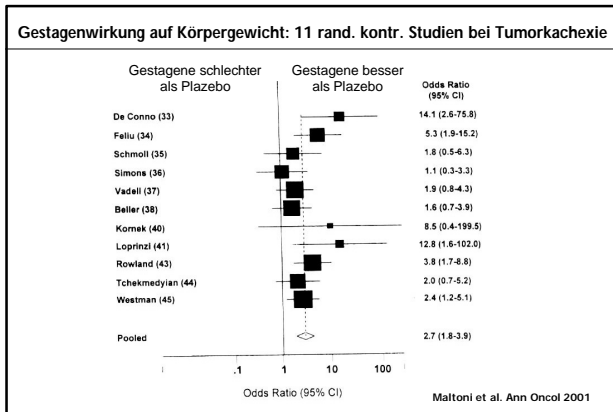


Potentielle metabolische Modulatoren bei chron. Mangelernährung

anti-inflammatorisch		
hormonell:		Kortikosteroide, Gestagene
Zytokin-Antagonisten:		Pentoxifyllin, Thalidomid, Melatonin
Eicosanoid-Antagonisten:		NSAR, Eicosapentaensäure (EPA)
Zytokine:		Interleukin 15
anabol		
Wachstumsstoffe:		Wachstumshormon, IGF-1
β-Rezeptor-Antagonisten:		Clenbuterol
Androgene:		Testosteron, Nandrolon
anti-katabol		
Leptin-Antagonisten		
Uncoupling-Protein-Antagonisten		
Myostatin-Antagonisten		
Proteasomen-Inhibitoren		
andere		
Cannabinoide		Dronabinol, Tetrahydrocannabinol
Antioxidantien		

Ernährungstherapie bei chron. Mangelernährung

Jann Arends, Freiburg :: edi-Kongress - Berlin März 2003



Fischöl bei Pankreas-Karzinom

Wigmore et al., Nutrition 1996

N=18, fortgeschrittenes Pankreaskarzinom, unkontrolliert
Kps zu 1 g (18% EPA, 12% DHA)

Mittel: 12 g Fischöl pro Tag

Gewichtsverlauf basal: - 2.9 kg/m
nach 3 Monaten: + 0.3 kg/m p<0.002

Gewichtsanstiege korrelierten mit CRP-Abfall

Thalidomid bei AIDS-Patienten

Reyes-Teran et al. AIDS 1996

PRCT, 28 Pat, AIDS, Gewicht -10% in 6 Monaten

Intervention: Thalidomid 4x100 mg/d für 12 Wo (N=14)

Kontrolle: Placebo (N=14)

	Placebo	Thalidomid
Gewichtsabfall	9	1
Toxizität	1	2
Gewichtszunahme	1	8
Karnofsky-Index	80 ≥ 60 %	80 ≥ 80 %
Somnolenz	5	11
Exanthem	3	11 (1 schwer)

Ursachen für Gastrointestinal-Defekt

- Oberer GI-Bereich
 - ➔ HNO-Tumor mit Stenose
 - ➔ Ösophagus-/Magentumor mit Stenose
 - ➔ Magenatonie
 - ➔ Duodenalstenose
- Dünndarm-Bereich
 - ➔ inoperable Jejunalstenose
 - ➔ Peritonealkarzinose
 - ➔ Mesenterialinfiltration
 - ➔ Kurzdarm