

VÝŽIVA U TĚŽKÉ PROGRESIVNÍ DEMENCE

Ladislav Volicer, MD, PhD

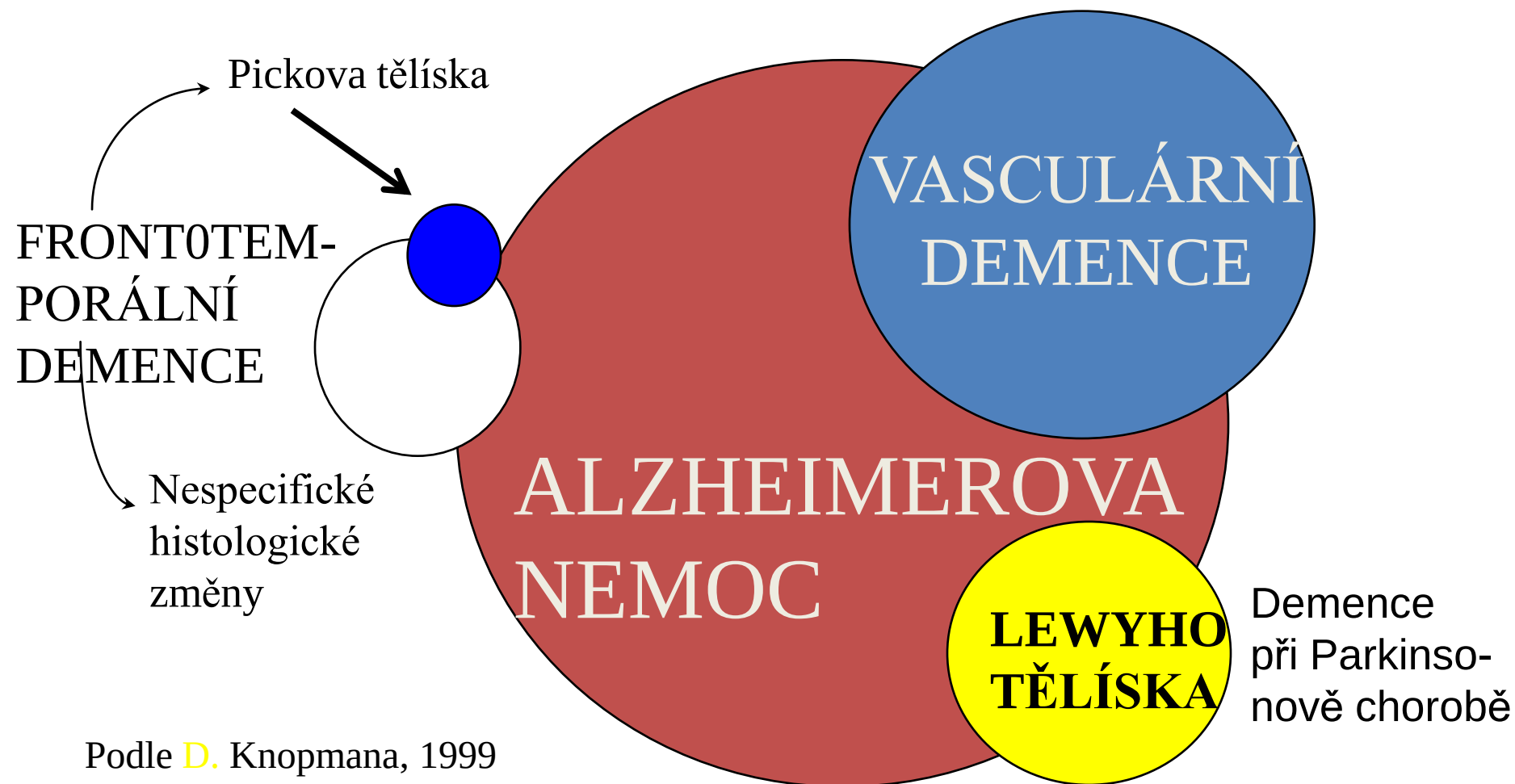
School of Aging Studies, University of South
Florida, Tampa, FL a

3. Lékařská fakulta, Karlova Universita, Praha

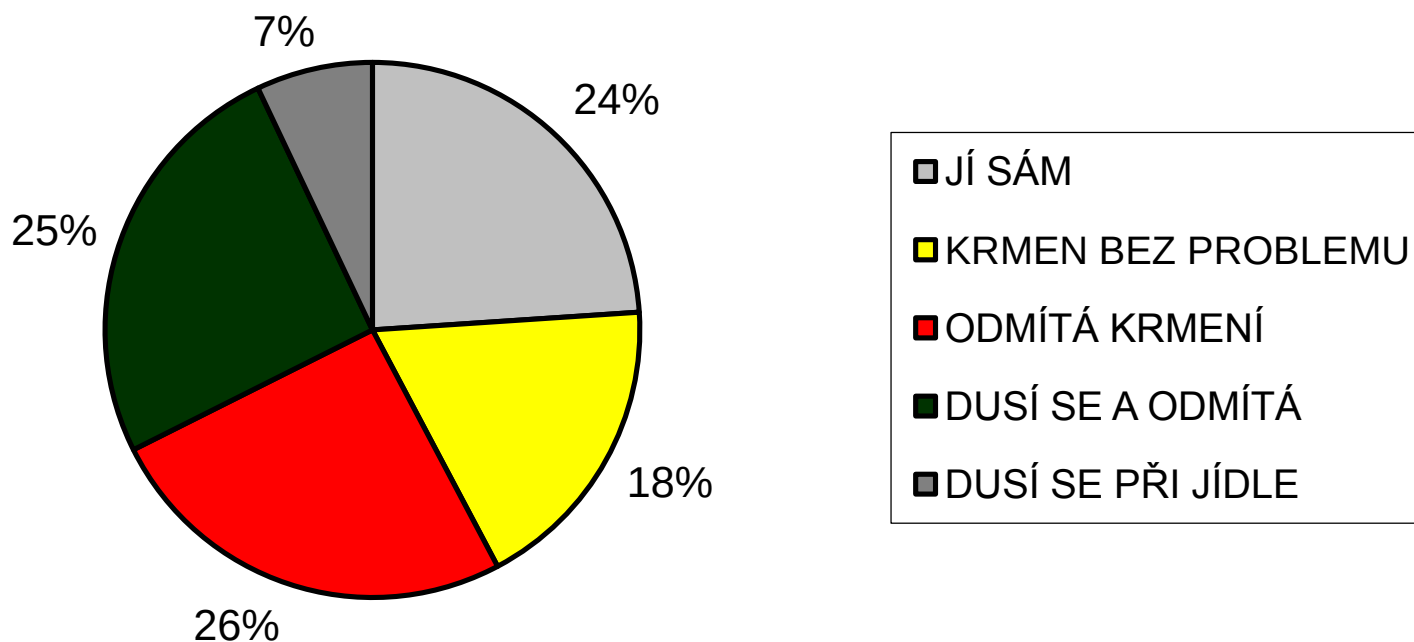
PALIATIVNÍ PÉČE

- Kašel při jídle a pití neznamena že pacient aspiruje
- Aspirace nevede vždy k pneumonii
- Odmítnutí jídla a pití může být rozhodnutí pacienta že chce umřít
- Výživa sondou není indikována pro pacienty s pokročilou demencí
- Smrt po odmítání jídla a pití je bez utrpení

PROGRESIVNÍ DEMENCE

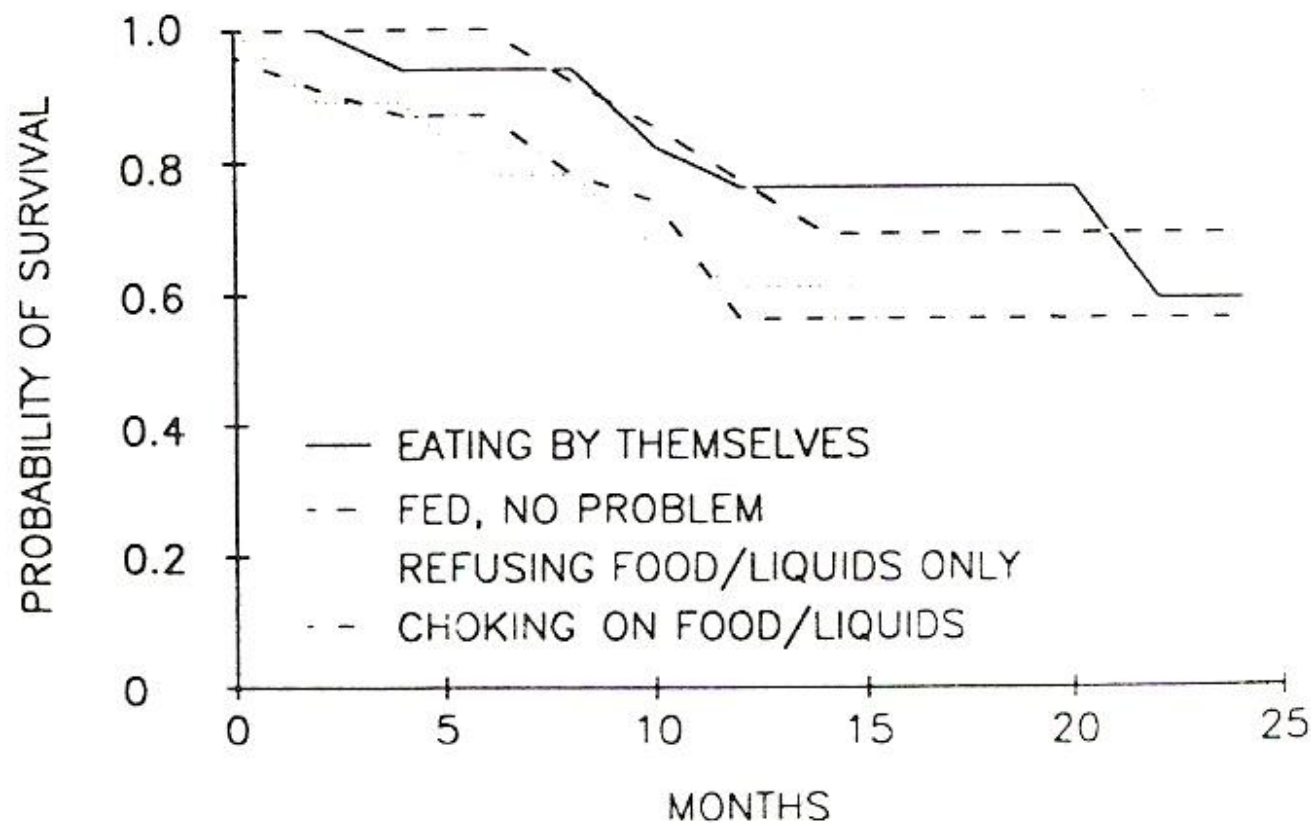


POTÍŽE S VÝŽIVOU U POKROČILÉ DEMENCE



Volicer et al, J Geriatr Psychiatr Neurol 2(4), 188-195, 1989

PŘEŽITÍ U PACIENTŮ S PORUCHOU VÝŽIVY



Volicer et al, J Geriatr Psychiatr Neurol 2(4), 188-195, 1989

ASPIRACE

- JÍDLO A TEKUTINY
- FARYNGEÁLNÍ SEKRECE
 - VE SPÁNKU
 - 45% ZDRAVÝCH OSOB
 - 70% PŘI ÚTLUMU VĚDOMÍ
- OBSAH ŽALUDKU
 - KOLONIZACE PO INHIBICI SEKRECE ŽALUDEČNÍ ŠŤÁVY

KOLONIZACE ÚSTNÍ DUTINY

Závislost na zubní péči, počet zkažených zubů,
Počet léků, výživa sondou



ASPIRACE DO PLIC

Velký objem aspirace
(Tekutina, jídlo, sliny,
Žaludeční obsah)

Mikroaspirace
(Sliny, povrch zubů,
žaludeční reflux)

Závislost na krmení



OBRANA JEDINCE

Plicní clearance (nekuřák)
Imunologická zdatnost (mnoho diagnóz)



PNEUMONIE

Langmore et
al, Dysphagia
13, 69, 1998

ASPIRACE NEVEDE VŽDY K PNEUMONII

- 189 VA Medical Center mužů >60 let
 - Interní a neurologické diagnózy v dlouhodobé léčbě, v instituci nebo doma
 - Test polykání, zubní/lékařský/funkční prohlídka každý rok 4 roky
- Jenom 38% těch co aspirovali dostali pneumonii

Langmore et al, Dysphagia 13, 69, 1998

ASPIRACE A PNEUMONIE

- Žádný vztah mezi aspirací a pneumonií u dlouhodobých pacientů během 3 let (Feinberg et al, Dysphagia 11,104,1996)
- Vyšetření – nejsou jasná kritéria
 - Pohyb jazyku nic neznamená
 - Barium k polykání má jinou konsistenci než jídlo
 - Polykání na rozkaz je jiné než automatické polykání během jídla

Campbell-Taylor, JAMDA 9, 523, 2008

PREVENCE ASPIRACE

- Správná poloha při krmení
- Změna konsistence jídla
 - Aspirace je častější se zahuštěním
 - Aspirace čisté vody není nebezpečná
 - Zahuštěné tekutiny působí dehydrataci a podvýživu (pomalejší vypráznění žaludku a menší chuť k jídlu)
- Správná péče o ústní dutinu
- Léky

ZVÝŠENÁ KOLONIZACE PŘI VÝŽIVĚ SONDOU

- Methicillin-resistant Staph. Aureus (MRSA)
 - Any site 2.4 x ($p = .035$)
 - Groin 5.8 x ($p = .018$)
 - Oropharynx 3.3 x ($p = .02$)
 - Perianal 3.5 x ($p = .05$)
- Ceftazidime-resistant gram-negative bacilli
 - Any site 7.3 x ($p = .006$)

Mody and Bradley, Fed Practitioner 29, 37, 2012

PATOGENÍ ÚSTNÍ FLORA

SKUPINA	NĚJAKÝ PATOGEN	2 nebo 3 PATOGENY
---------	-------------------	----------------------

NASOGASTRICKÁ

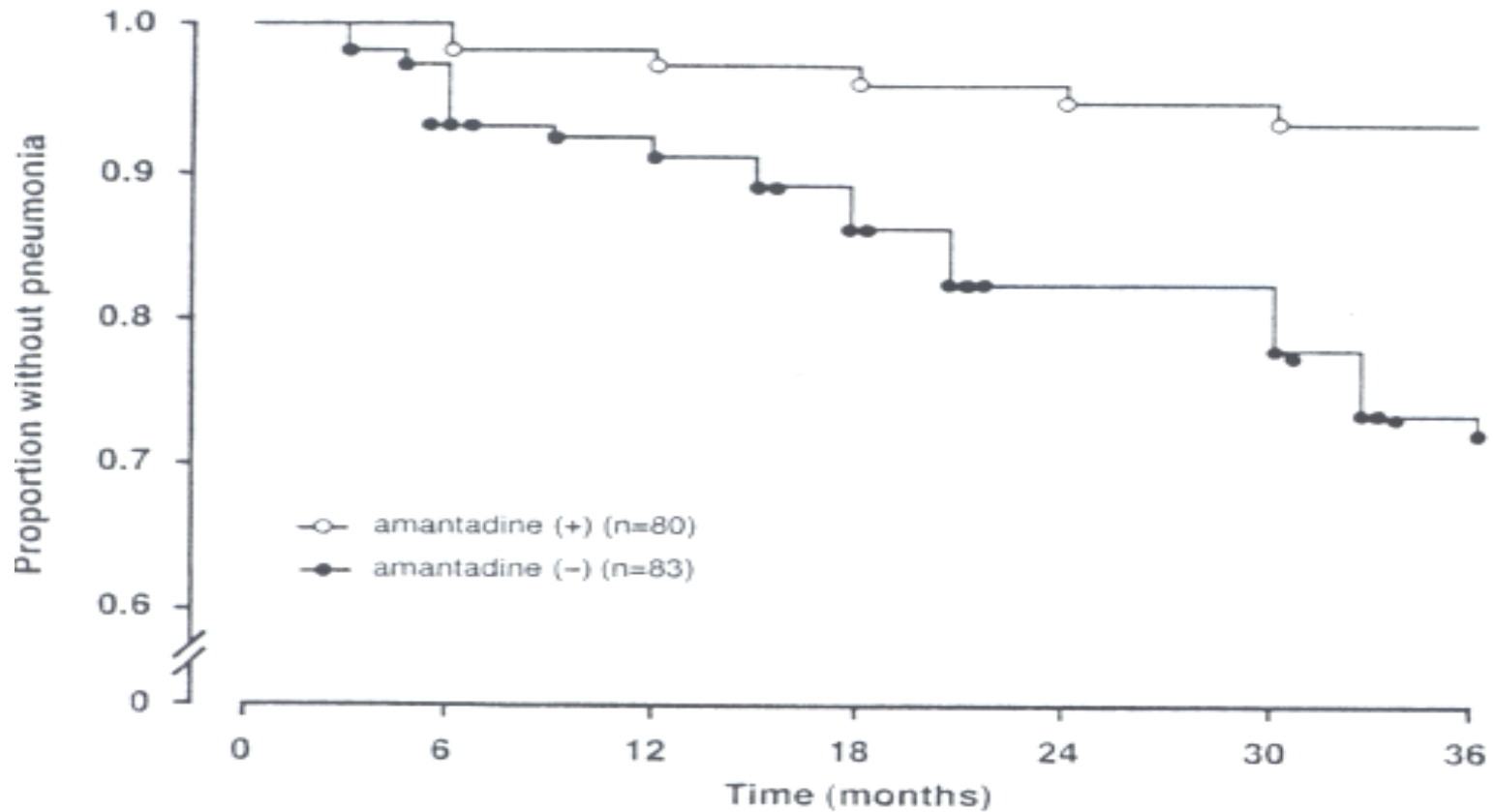
SONDA (n=78)	81%	14%
PEG (n=57)	51%	7%
ŽIVEN ÚSTY (n=80)	17.5%	2.5%

ÚČINEK VÝŽIVY SONDOU NA RIZIKO ASPIRACE

ASPIRACE (%)				
	ANO (n=69)	NE (n=192)	OR	95% CI
PEG	30.4	7.8	5.1	2.3-11.4
NASOGASTRICKÁ SONDA	26.1	6.3	5.3	2.2-12.6
DOHROMADY	56.5	14.2	7.9	4.0-15.5

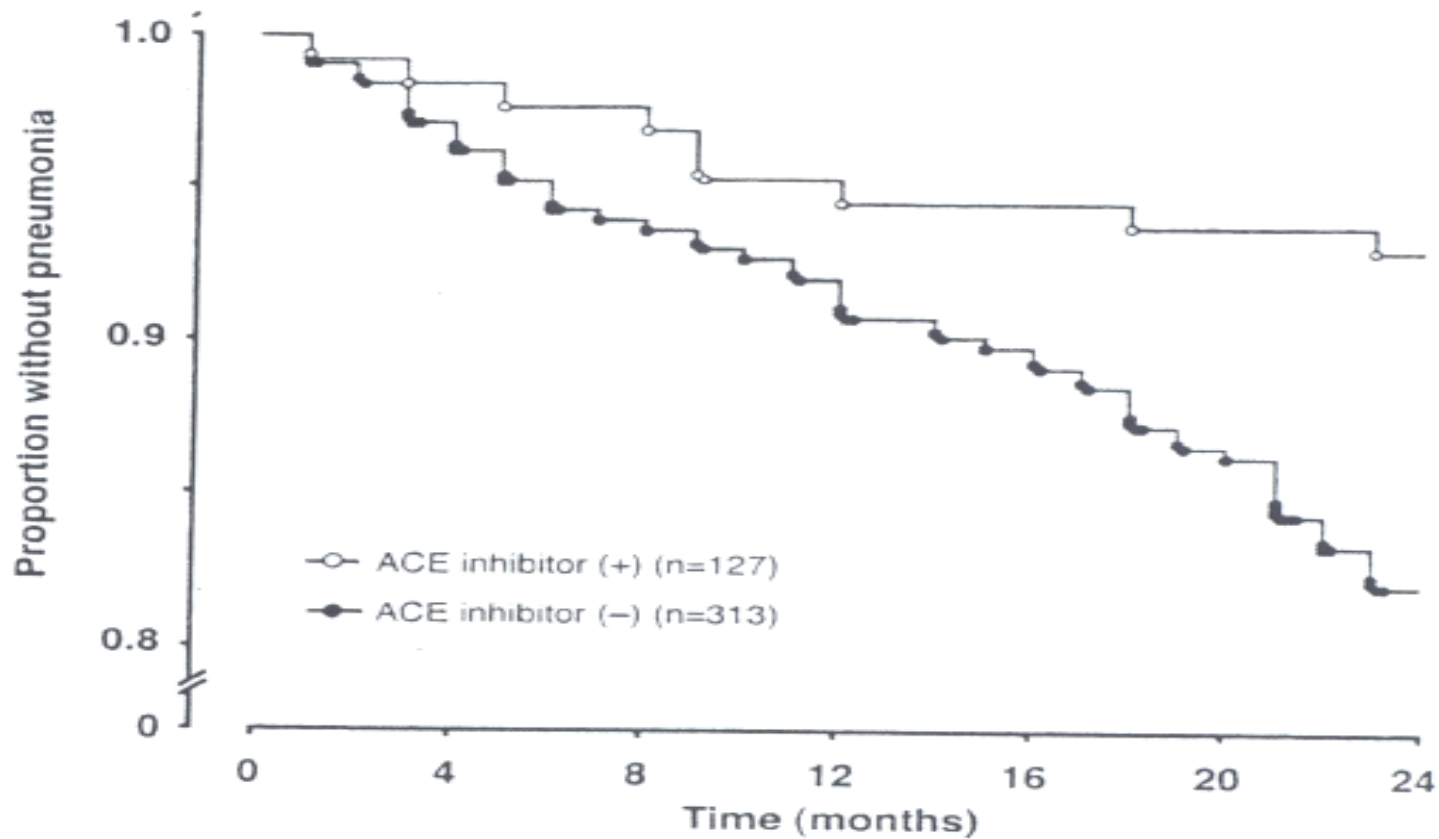
(Pick et al., JAGS 44:766, 1996)

PREVENTION OF ASPIRATION PNEUMONIA BY AMANTADINE



Nakagawa et al. Lancet 353:1157, 1999

PREVENTION OF ASPIRATION PNEUMONIA BY ACE INHIBITORS

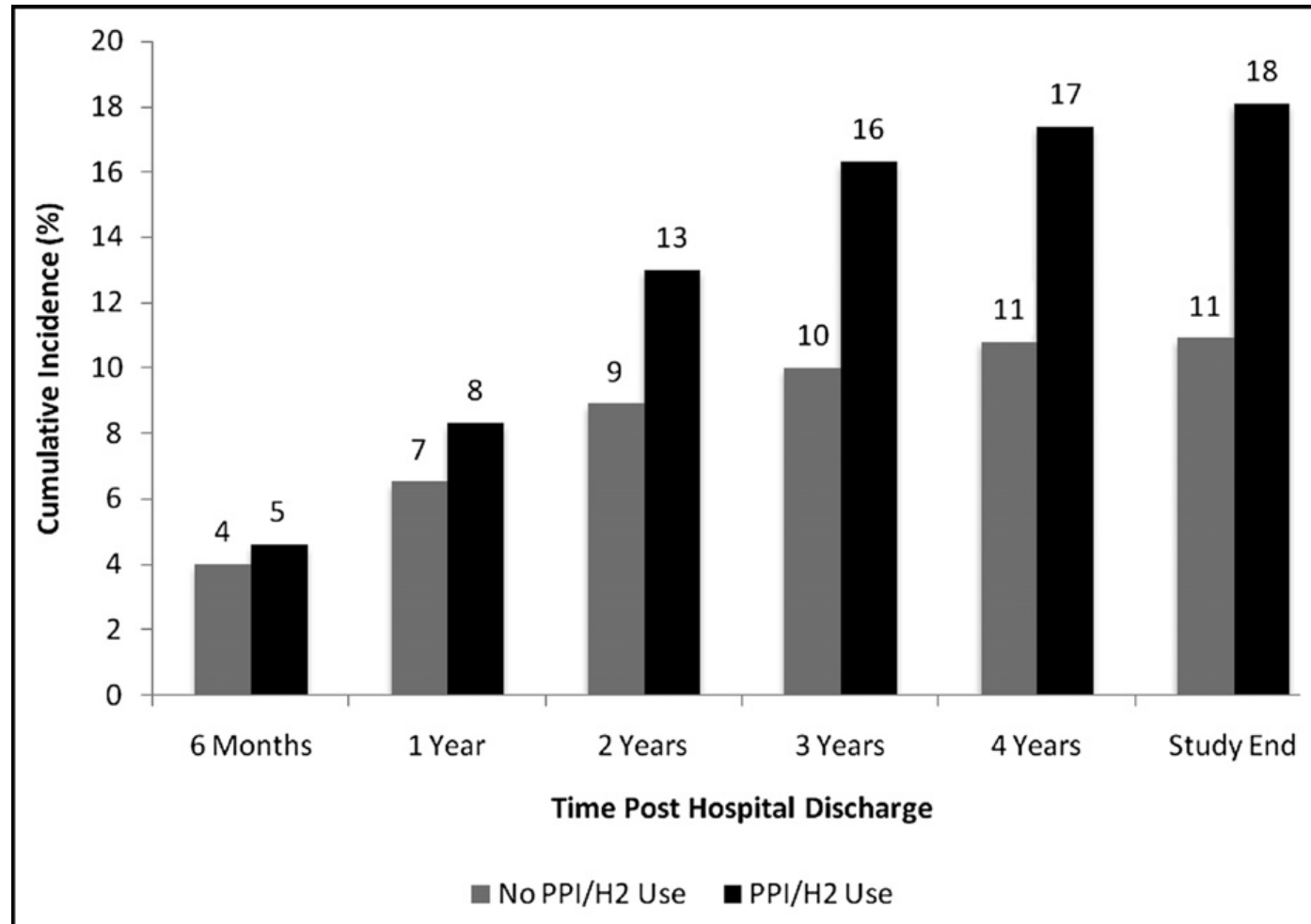


Sekizawa et al. Lancet 352:1069, 1998

PREVENENCE ASPIRACE

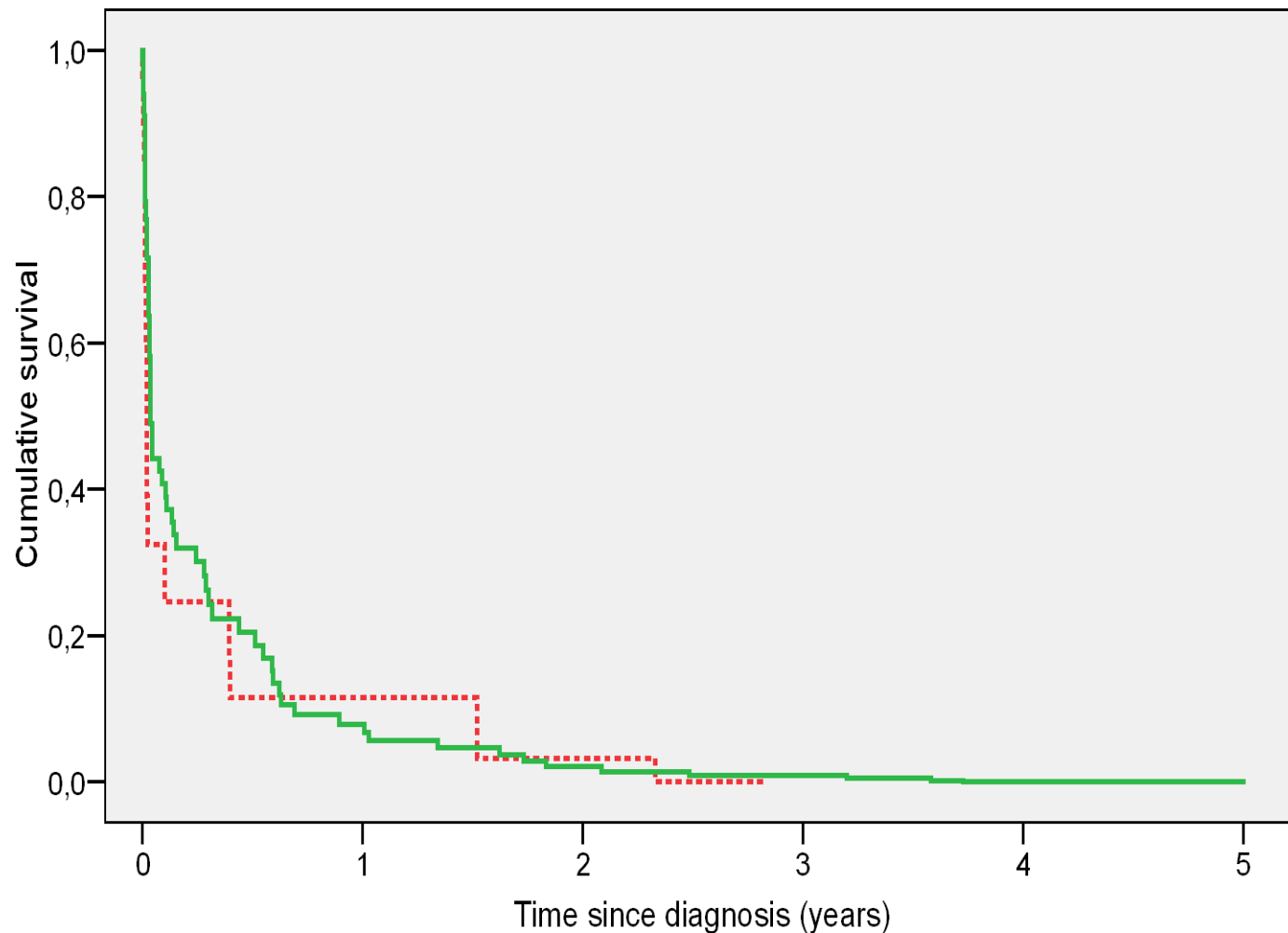
- Léky
 - ACE inhibitory
 - Dopamine agonisté
 - Amantadine
 - Levodopa
 - Cabergoline
 - Theophylline
 - Folic acid
 - Capsaicine
- Nežádoucí účinky
 - Hypotenze, poruchy ledvin, hyperkalemie
 - Zmatek
 - Regurgitace srdečních chlopní
 - Měření krevních hladin

EFFECT OF ANTACID MEDICATIONS ON DEVELOPMENT OF PNEUMONIA



Eurich et al, *The American Journal of Medicine* (2010) 123, 47-53

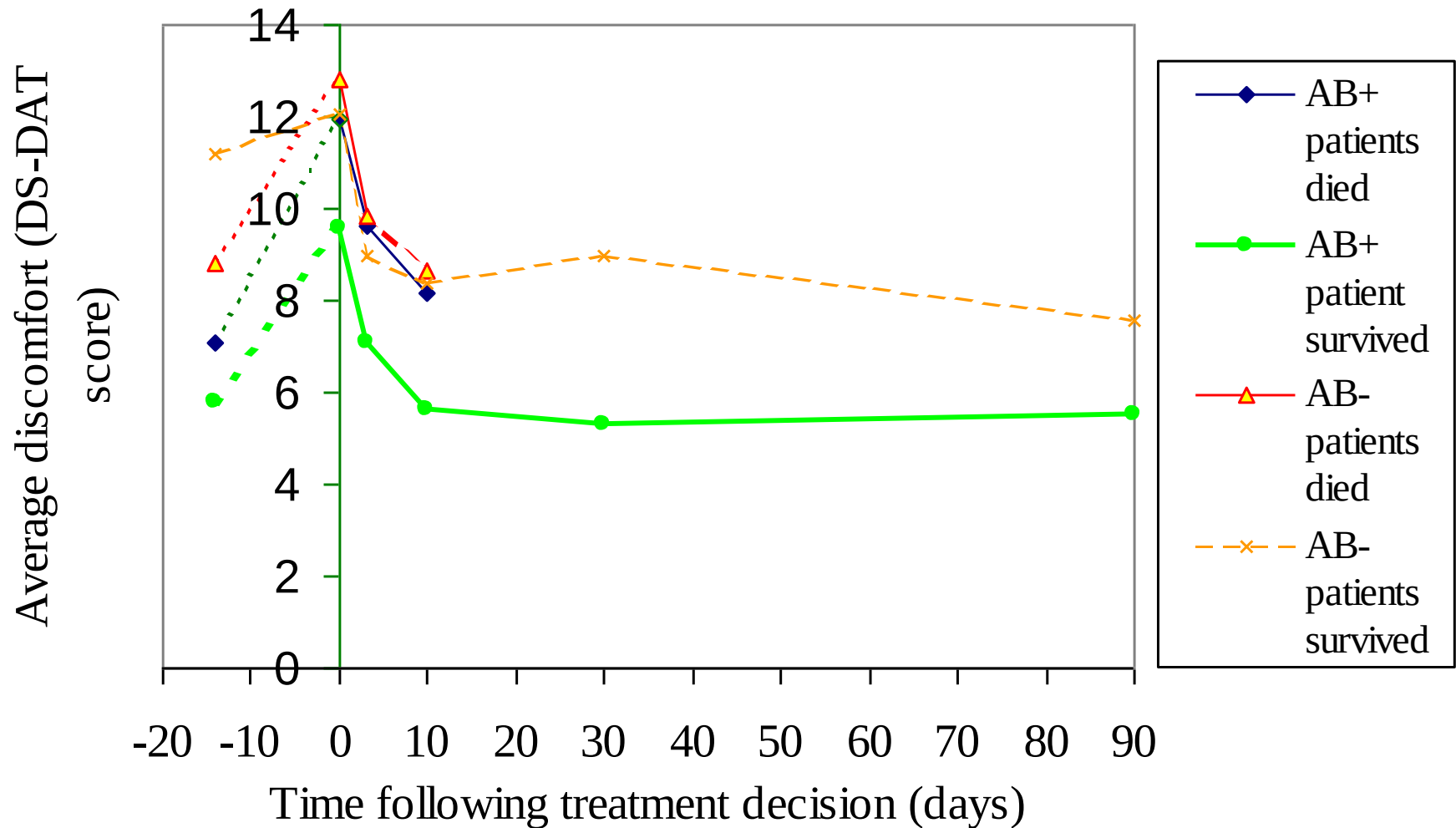
PŘEŽITÍ PNEUMONIE



Van der Steen et
al, [J Am Med
Dir Assoc.](#)
13(2):156-61,
2012

no antibiotics
antibiotics

Discomfort in Patients whom Died Within 3 months and Patients who Survived Pneumonia



LÉČENÍ ODMÍTÁNÍ JÍDLA

- Léčba antidepresivy
 - Zlepšení nálady
 - Zlepšení příjmu potravy (L. Volicer et al, J.Ger.Psych.Neurol. 7, 227-229, 1994)
- Dronabinol (Marinol)
 - Také zlepšení poruch chování (Volicer et al, Intern.J.Geriat.Psychiat.12, 913-919,1997)

ROZPOZNÁNÍ DEPRESE U POKROČILÉ DEMENCE

- Vegetativní příznaky (anorexie, insomnie)
- Změna socializace a účasti na aktivitách
- Tendence k izolaci
- Odmítání péče
- Agitace
- Opakované zdravotní stížnosti
- Bludy

Managing Xerostomia in Nursing Homes: Pilot Testing of the Sorbet Increases Salivation Intervention

Neva L. Crogan, PhD, GCNS-BC, GNP-BC, FNGNA

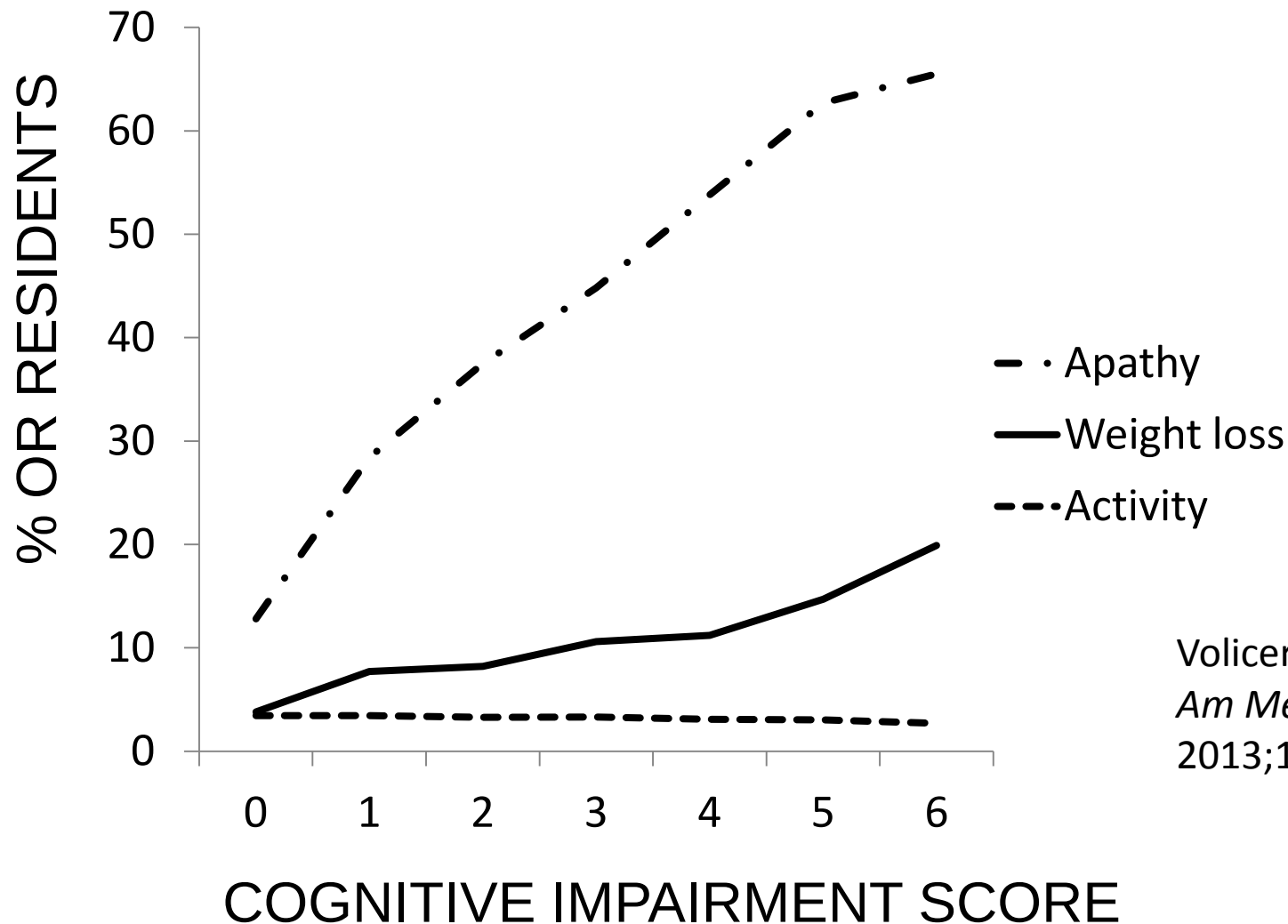
Crogan, JAMDA 12, 212, 2011

Table 2. *Treatment 1 Average Food Intake (Gram Weight Left on the Plate)*

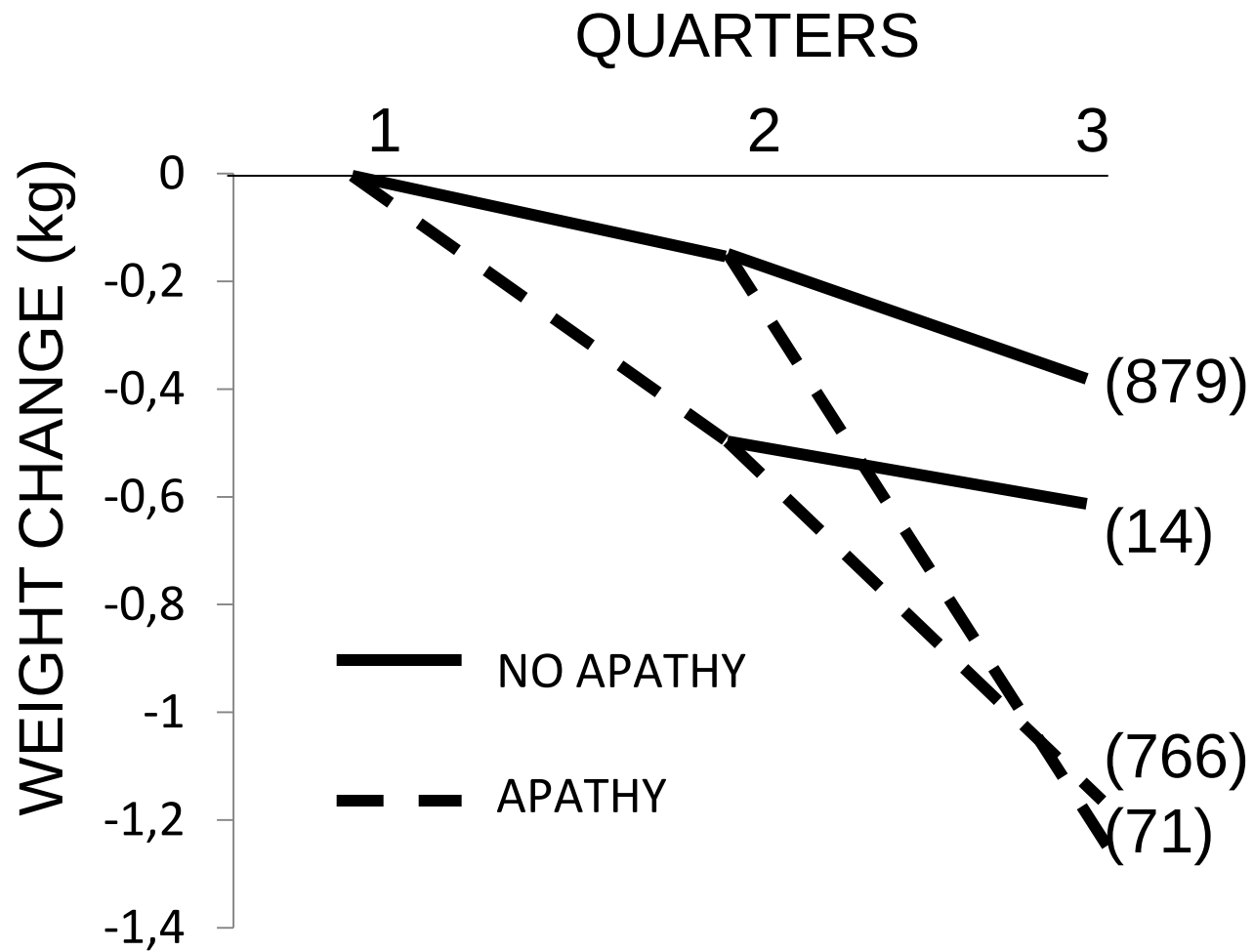
Subjects	Weeks 1–3 (sorbet) Mean/SD	Weeks 7–9 (no sorbet) Mean/SD	T	DF
01	6.77 ± 4.02	7.48 ± 3.96	0.4443	23
02	11.38 ± 3.12	7.41 ± 1.63	3.4845*	20
03	11.55 ± 6.89	7.07 ± 2.74	1.8377*	19
04	7.95 ± 3.94	7.32 ± 3.94	0.3801	21
05	13.40 ± 3.99	7.97 ± 7.49	2.267*	22
06	5.25 ± 4.09	2.07 ± 2.47	1.9077*	15
07	10.86 ± 3.78	9.97 ± 4.64	0.5175	22
08	7.72 ± 4.24	7.44 ± 4.17	1.4571	25
11	9.06 ± 5.63	7.31 ± 5.23	0.7835	22
12	9.41 ± 2.53	6.81 ± 3.72	2.0582*	23

* Confidence Level ≥ 90%.

VZAH MEZI TĚŽKOSTÍ KOGNITIVNÍ PORUCHY, APATÍÍ, HUBNUTÍM A ÚČASTÍ NA AKTIVITÁCH



Volicer L et al. *J Am Med Dir Assoc* 2013;14:417-420.



Volicer L et al. *J Am Med Dir Assoc* 2013;14:417-420.

Comfort Feeding Only: A Proposal to Bring Clarity to Decision-Making Regarding Difficulty with Eating for Persons with Advanced Dementia

(See Editorial Comments by Dr. Daniel J. Brauner, pp 599–601)

Eric J. Palecek, MSIV, Joan M. Teno, MD, MS,† David J. Casarett, MD, MA,‡
Laura C. Hanson, MD, MPH,§ Ramona L. Rhodes, MD, MPH,|| and Susan L. Mitchell, MD, MPH#*

J Am Geriatr Soc 58, 580, 2010

- Individualizovaný plán výživy
- Opatrné krmení rukou
- Žádné násilné krmení

Nurses' Experiences with Hospice Patients Who Refuse Food and Fluids to Hasten Death

Linda Ganzini, M.D., M.P.H., Elizabeth R. Goy, Ph.D., Lois L. Miller, Ph.D., R.N., Theresa A. Harvath, R.N., Ph.D., Ann Jackson, M.B.A., and Molly A. Delorit, B.A.
N Engl J Med 349, 359, 2003

- Pacienti kteří v hospici se dobrovolně rozhodli že budou odmítat jídlo a pití jsou starší
- Nenalézají už důvod k životu
- Většinou umřou „dobře“ během dvou týdnů

Table 3. Nurses' Assessment of the Quality of the Last Two Weeks of Life for Patients Who Died by Stopping Food and Fluids and Those Who Died by Physician-Assisted Suicide.

Variable	Stopped Food and Fluids (N=102)	Physician-Assisted Suicide (N=55)	P Value*
Suffering†			0.007
Median	3	4	
Interquartile range	2–5	2–7	
Pain‡			0.13
Median	2	3	
Interquartile range	1–4	2–4	
Peacefulness§			0.04
Median	2	5	
Interquartile range	1–5	1–7	
Overall quality of death¶			0.95
Median	8	8	
Interquartile range	7–9	6–9	

* Data were compared with use of the Mann–Whitney U test.

† Suffering was rated on a 10-point Likert scale, with 0 denoting no suffering at all, and 9 severe, unremitting suffering.

‡ Pain was rated on a 10-point scale, with 0 denoting no pain at all, and 9 severe, unrelenting pain.

§ Peacefulness was rated on a 10-point scale, with 0 denoting very much at peace, and 9 not at all peaceful.

¶ The overall quality of death was rated on a 10-point scale, with 0 denoting a very bad death, and 9 a very good death.

Ganzini et al,
N Engl J Med
349, 359, 2003

KONEČNÁ VÝŽIVA

- 32 pacientů s terminální rakovinou
 - 20 nemělo nikdy hlad a 11 mělo hlad jen na začátku
 - 20 pacientů nemělo žízeň nebo mělo žízeň jen na začátku
 - U všech pacientů hlad, žízeň a suchost v ústech bylo možno úspěšně léčit s malými doušky tekutin, malými kousky ledu a mazáním na rty

VÝŽIVA SONDOU U DEMENCE

- Nemá prokazatelný účinek na
 - Zajištění potřebné výživy
 - Prevenci dekubitů nebo zlepšení jejich hojení
 - Prevenci aspirační pneumonie
 - Zlepšení pohody pacienta
 - Zlepšení funkčního stavu
 - Prodloužení života (i když je použita brzy)(Teno et al, JAGS 60, 1918, 2012)

ASPIRAČNÍ PNEUMONIE

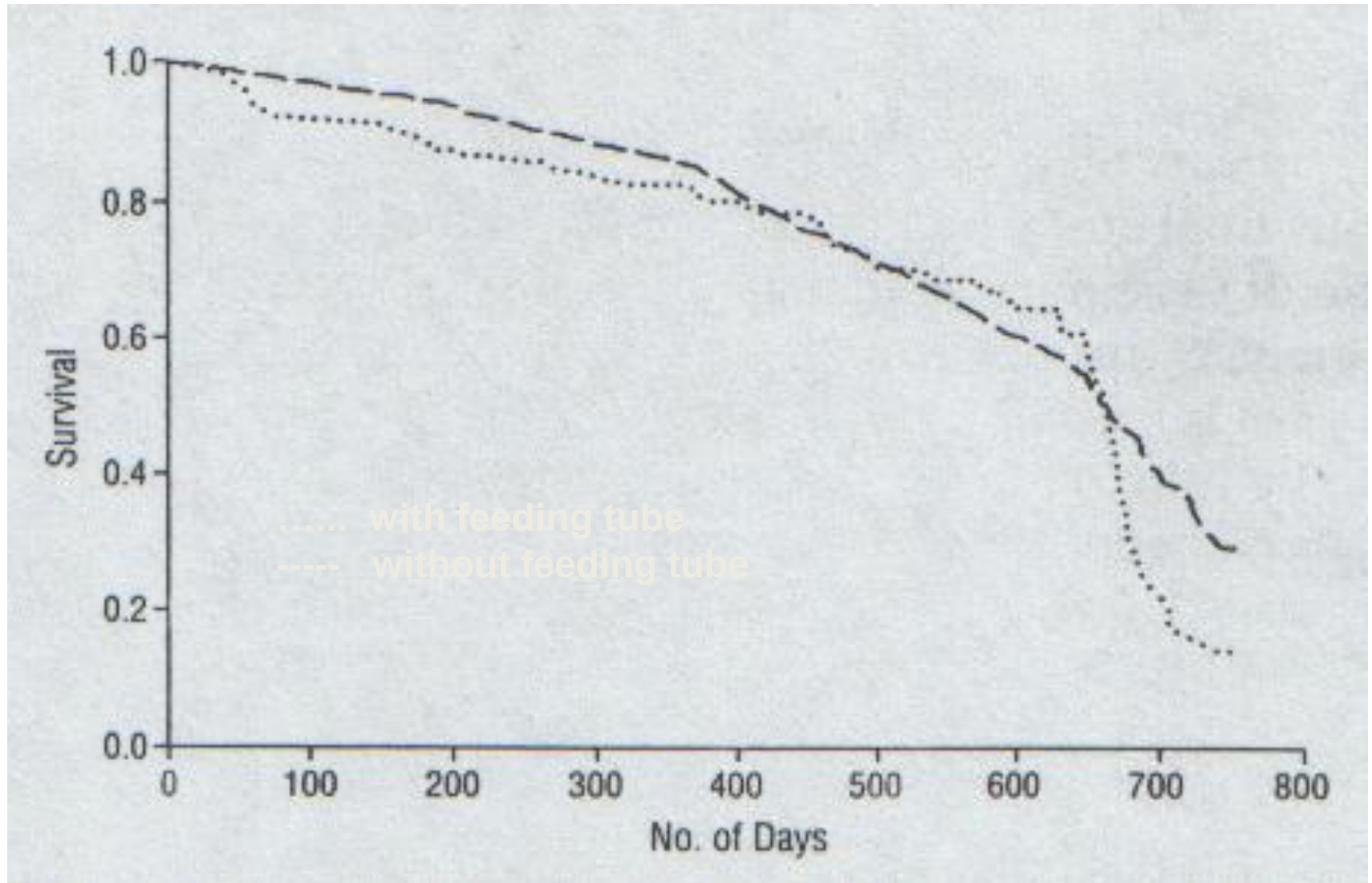
- 87 YO, n = 104
- PEG status:
 - 52 with PEG, MMSE = 0
 - 52 w/o PEG, MMSE < 23 in 71%
- Aspiration by 6 months
 - PEG – 57%
 - No PEG – 17%

EFFECT OF TUBE FEEDING ON SURVIVAL

- 56,824 residents admitted to 1773 hospitals nationwide
- 20% of hospitals persistently high rates of feeding tube insertions
- No difference in survival between these hospitals and hospitals with persistently low rates of feeding tube insertion

Cai et al, J Pain Sympt Manage 45, 524, 2013

SURVIVAL OF RESIDENTS WITH SEVERE DEMENTIA



Mitchell et al, Arch Int Med 157:327, 1997

Evaluation of the Benefits of Enteral Nutrition in Long-Term Care Elderly Patients

Zeev Arinzon, MD, Alexander Peisakh, MD, and Yitshal N. Berner, MD

JAMDA 9, 657, 2008

- 57 patients ≥ 60 YO, enteral nutrition
- 110 age-,sex-,comorbidity-,cognitive- and dependency matched subjects

Table 4. *Clinical Events and Weight Changes Following the Study*

	CG	ENG	P	χ^2
Pneumonia	26 (24)	27 (47)	.002	9.76
Pressure sores	15 (14)	17 (30)	.012	6.35
Stage I–II	13 (12)	9 (16)	>.05	
Stage III–IV	2 (2)	8 (14)	.005	7.9
Weight changes*				
Increase	5 (5)	21 (37)	<.001	26.39
Decrease	31 (28)	4 (7)	.005	7.9
Re-feeding syndrome		2 (4)		
Abscess in stoma site		2 (13)†		
Death	30 (27)	24 (42)	>.05	

CG, control group; ENG, enteral nutrition group.

* More than 5% in comparison to baseline.

† Calculation performed from patients on PEG route nutrition.

ÚMRTNOST S PEG

United Kingdom

- N = 361, 8/92-7/97
- Three groups:
 - 1. Oropharyngeal malignancy
 - 2. Acute CVA with dysphagia
 - 3. Dementia
 - 4. Miscellaneous

Mortality

- All groups
 - 30 days – 28%
 - 1 year – 63%
- Group 3 (dementia)
 - 30 days – 54%
 - 1 year – 90%

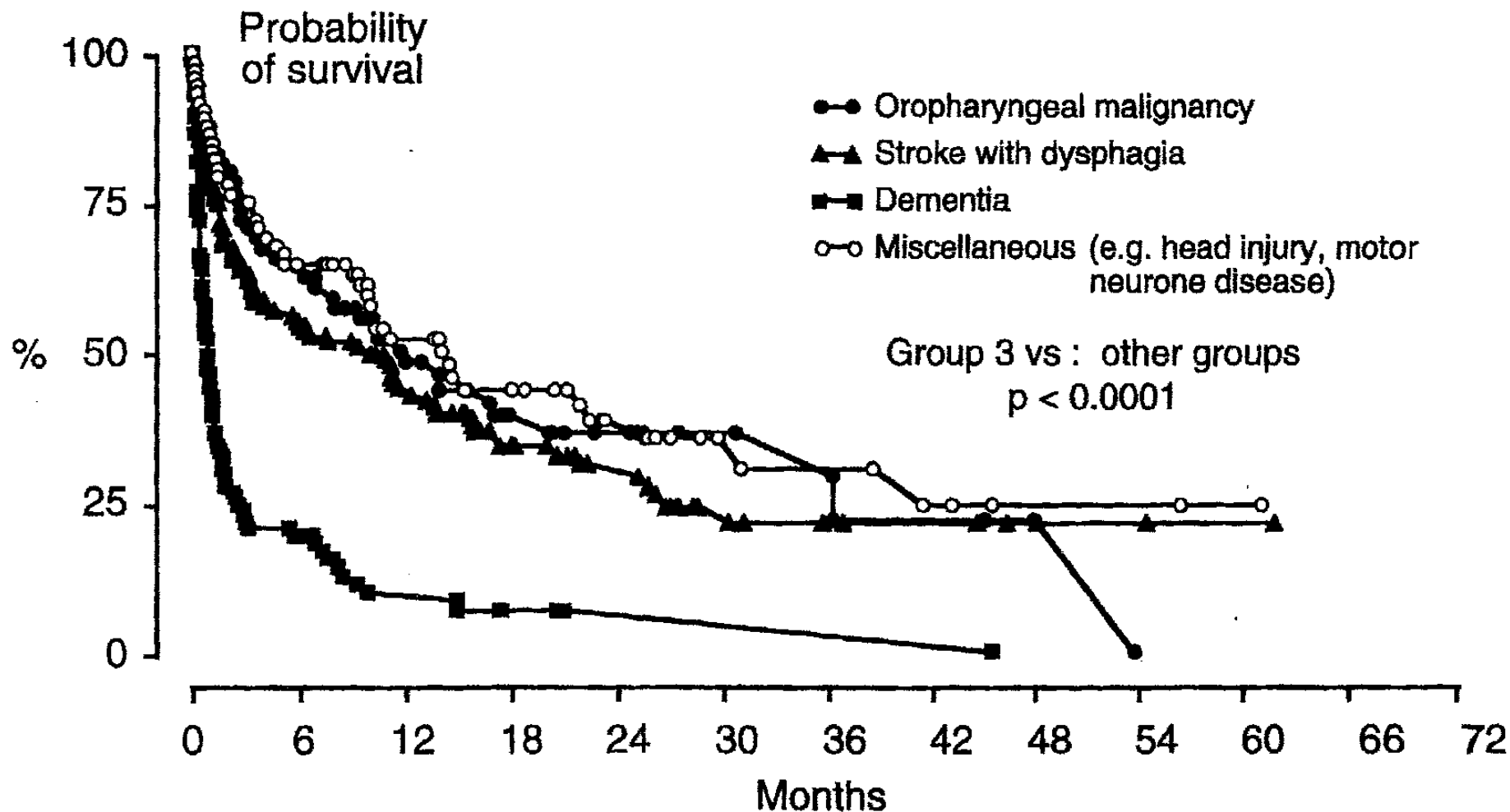


Figure 1. Life table analysis of patients undergoing gastrostomy insertion.

VÝHODY KRMENÍ RUKOU

- Pocit že osoba nehladoví
- Interakce s lidmi je významná a ne jen symbolická
- Pohoda je zvýšená pohledem na jídlo, chutí a vůní jídla
- Pacient kontroluje rychlost a objem krmení

MEAN DISCOMFORT RATING (1-10)

(n=100)

Nasogastric tube	8.8 $\pm$ 1.9
Mechanical ventilation	8.0 $\pm$ 5.4
Mechanical restraints	7.8 $\pm$ 3.2
Indwelling urethral catheter	6.2 $\pm$ 2.9
Phlebotomy	3.6 $\pm$ 2.6
I.M. or S.C. injection	3.5 $\pm$ 2.7
Movement from bed to chair	2.6 $\pm$ 2.6

NEVÝHODY VÝŽIVY SONDOU

- I Nepohodlí, přivázání
- I Nemožnost užít chuť potravin
- I Nedostatek styku s ošetřovateli
- I Komplikace
 - průjem a koliky
 - nevolnost, zvracení, břišní distenze
 - obstrukce a migrace sondy
 - infekce a vytékání obsahu sondy stomatem

KOMPLIKACE PERKUTÁNÍ ENDOSKOPICKÉ GASTROSTOMIE

- Při endoskopie
 - Aspirace, krvácení, perforace, kardiopulmonární komplikace způsobené sedací
 - Peritonitida, adheze, gastrocolocutanální fistula, intraperitoneální krvácení
- Po proceduře
 - Peristomální bolest, aspirace, infekce/únik z místa PEG, vředy, obstrukce východu ze žaludku
 - Dislokace nebo blok PEG, plísňová kolonizace PEG, průjem

Ghevariya et al, Ann Long-Term
Care 17,36,2009

PREVENCE VÝŽIVY SONDOU

- Paliativní filosofie péče
- Časná diskuse cílů péče
- Krmení pacientů rukou jak dlouho je možné
- Udržení kvality života
- Stálá komunikace s rodinou pacienta

Using rapid-cycle quality improvement methodology to reduce feeding tubes in patients with advanced dementia: before and after study

Carol Monteleoni, Elizabeth Clark

BMJ 329, 491, 2004

862 bed acute care hospital

Team: geriatrician, speech pathologist, nurse, administrator

Feeding tube placement before and after quality improvement interventions

Variable	March-September 2002	March-September 2003	Change in proportion (95% CI)*
No of hospital admissions	19 399	20 468	
No (%) of patients given feeding tubes	71 (0.37)	27 (1.3)	0.002 (0.001 to 0.003)
No of charts located for review	58	27	
No (%) of patients with dementia given feeding tubes	40 (69)	8 (30)	0.393 (0.145 to 0.581)
No (%) of patients with dementia and advance directive refusing artificial feeding given feeding tubes	8 (14)	4 (15)	-0.01 (-0.17 to 0.15)

*Software used: Confidence Interval Analysis, version 2.

Feeding tube is under consideration

Nurse manager, house officer, speech pathologist,
nutritionist, or other staff member suggests to
attending physician to request a palliative care consultation

Attending physician requests palliative care consultation

Palliative care team reviews chart, evaluates
patient, and works with attending physician to:

Determine
prognosis

Address
treatable
conditions
and provide
palliative
care

If no
treatable
conditions,
provide
palliative
care

Determine patient's
capacity for making decisions

Patient with
capacity:
counsel
patient
regarding
prognosis
and
treatment
options

Patient
without
capacity:
identify
surrogate
and counsel
regarding
prognosis
and
treatment
options

Determine
patient's wishes

Advance
directives
in chart:
make sure
they are
up to date

No advance
directives
in chart:
confer with
patient or
surrogate to
determine
patient's
wishes

DISCONTINUATION OF TUBE FEEDING

CHARACTERISTICS	PATIENT				
	1	2	3	4	5
AGE	64	79	76	69	69
DURATION OF DAT (years)	4	9	6	5	5
DURATION OF TUBE FEEDING (days)	365	30	15	43	10
Mini-Mental State Score	7	0	3	0	0
LANGUAGE ASSESSMENT	14	8	13	8	4
DURATION OF SURVIVAL (months)	10	45	15	4	35

VÝHODY TERMINÁLNÍ DEHYDRATACE

- Snížené sekrece
 - Horní cesty dýchací
 - Méně kašle
 - Není nutné odsávání
 - Zažívací systém
 - Méně průjmu
 - Méně zvracení
- Méně moči
 - Méně iritace kůže, dekubitů

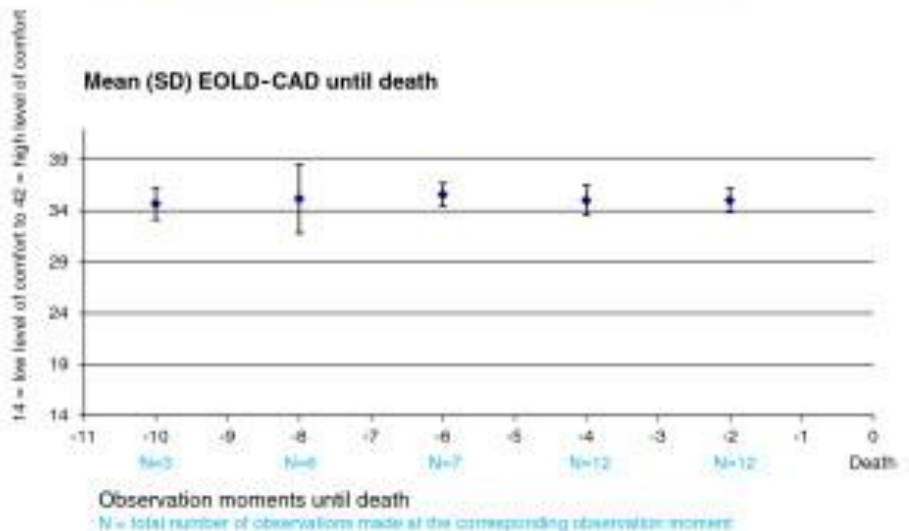
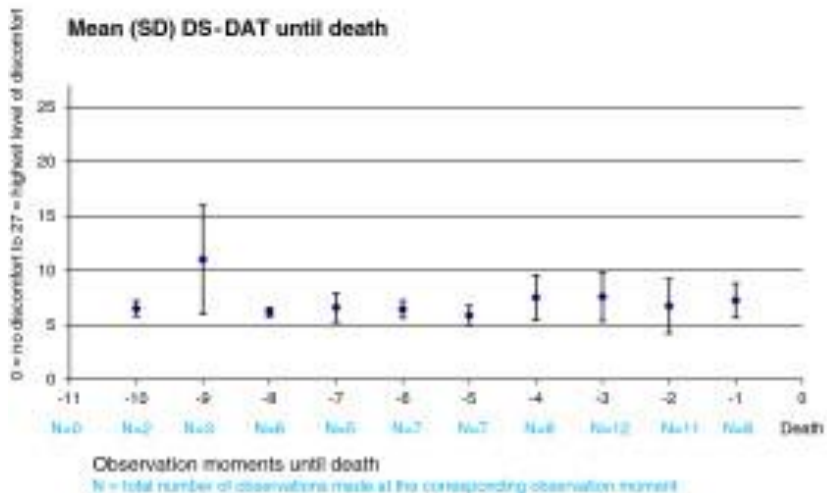
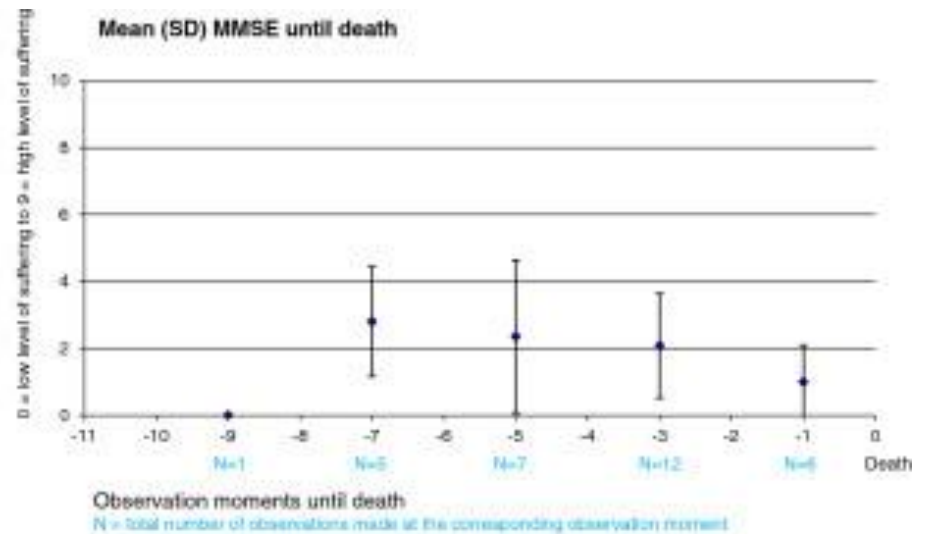
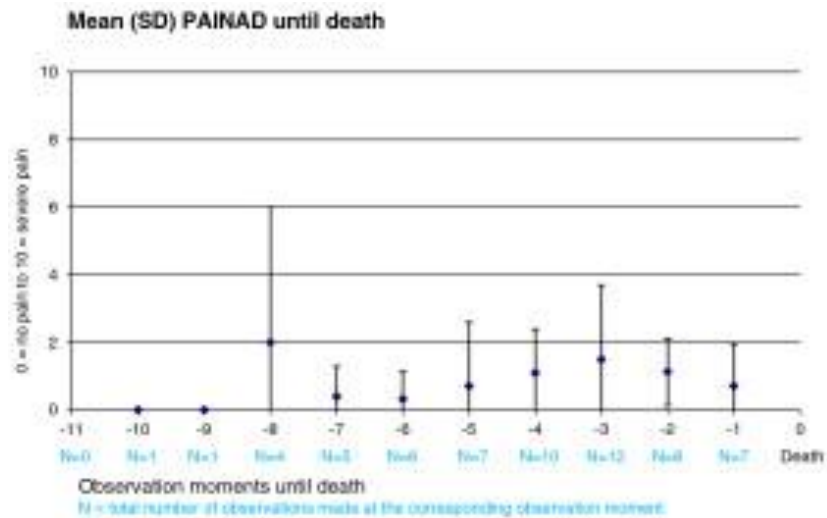
NEVÝHODY TERMINALNÍ HYDRATACE

- Edém – mnoho pacientů vyžaduje diuretickou terapii (Lanuke et al, J Pall Med, 7,257,2004)
 - 47% během intravenosní hydratace
 - 5% během hypodermoclysy
- Discomfort pro pacienty
 - Zvýšené sekrece
 - Přivázání

KONEC ŽIVOTA U DEMENCE

- 24 pacientů, 90 let průměrný věk
- 22 zemřelo tiše bez příznaků
 - 15 kachexie/dehydratace
 - 3 pneumonie
 - 4 gastrointestinální problém
- Léčení
 - 24 morfin
 - 6 antibiotika
 - 1 rehydratace

CONDITION BEFORE DEATH WITH DEMENTIA



Discomfort in Nursing Home Patients With Severe Dementia in Whom Artificial Nutrition and Hydration Is Forgone.

Pasman, H; Onwuteaka-Philipsen, Bregje; Kriegsman, Didi; MD, PhD; Ooms, Marcel; MD, PhD; Ribbe, Miel; MD, PhD; van der Wal, Gerrit; MD, PhD
Archives of Internal Medicine. 165(15):1729-1735, August 22, 2005.

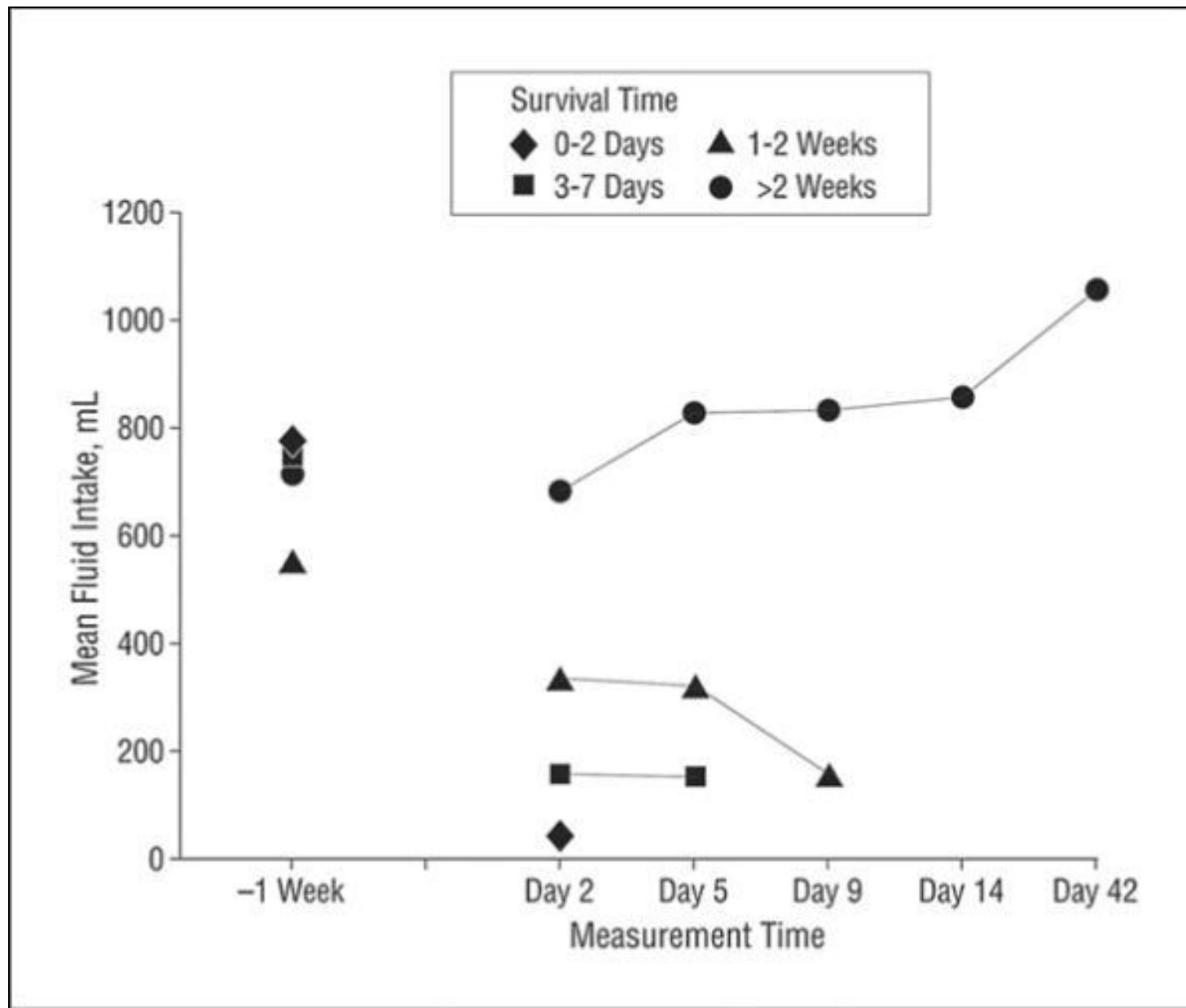
Table 1. Distribution of Patient Characteristics at the Time of the Decision to Forgo Artificial Nutrition and Hydration*

Characteristic	Day 0 (n = 174)	Day 2 (n = 130)	Day 5 (n = 84)	Day 9 (n = 54)	Day 14 (n = 39)	Day 42 (n = 24)
Age, mean (SD), y	85.4 (6.6)	85.2 (6.6)	86.1 (6.4)	86.5 (6.5)	86.3 (5.9)	87.8 (4.5)
Female sex	79	79	82	85	87	96
Alzheimer type dementia	43	42	44	48	44	33
Dementia severity score, mean (SD)†	19.7 (4.2)	19.8 (4.3)	19.5 (4.4)	19.3 (4.3)	18.1 (4.2)	18.3 (4.0)
Acute decline in food and/or fluid intake	43	40	37	33	39	46
Most important diagnosis at time of decision						
Dementia	38	40	45	56	59	67
Lower respiratory tract infection	13	9	8	9	10	4
Other acute illness	49	51	46	35	31	29

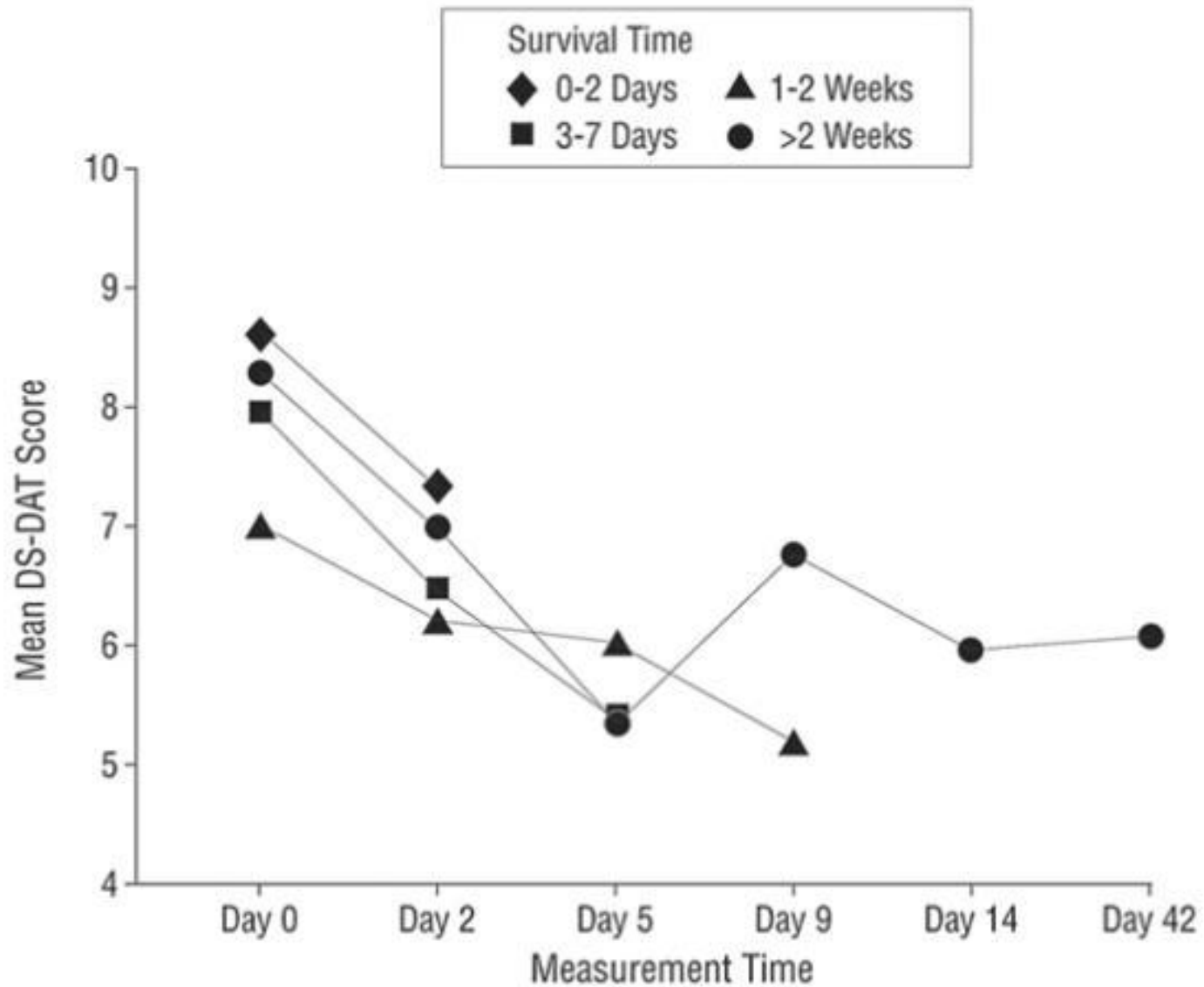
*Unless otherwise noted, data are presented as percentages of patients.

†Measured by the Bedford Alzheimer Nursing Severity scale,³¹ further detailed in the "Methods" section.

*ANH (percutaneous endoscopic gastrostomy tube, nasogastric tube, hypodermoclysis, or intravenous infusion).



Pasman et al, Archives of Internal Medicine. 165(15):1729-1735, 2005.



PALIATIVNÍ PÉČE

- Kašel při jídle a pití neznamená že pacient aspiruje
- Aspirace nevede vždy k pneumonii
- Odmítnutí jídla a pití může být rozhodnutí pacienta že chce umřít
- Výživa sondou není indikována pro pacienty s pokročilou demencí
- Smrt po odmítání jídla a pití je bez utrpení