



# An integral role for nutrition in healthcare: Nutrition Hospital & Nutrition Alliance Gelderse Vallei



**Alliantie Voeding**  
Gelderse Vallei



WAGENINGEN UNIVERSITEIT  
WAGENINGEN **UR**



# Who are we?

## Nutrition Hospital

Hospital Gelderse Vallei in Ede

- major regional hospital
- 605 beds, 150 doctors (34 specialisms)

*Goede zorg proef je* (Get a taste of good care)

Since 2007 collaboration with

Department of Human Nutrition, Wageningen University:

## Nutrition Alliance Gelderse Vallei

*Improving patient health by improving nutritional care before, during, and after medical treatment*

**Research – Nutrition Care Paths – Good Nutrition**



# Contents



- From nutrition research to Nutrition Care Paths



- Implementing the Nutrition Hospital: Actions and Achievements



- “At Your Request”<sup>®</sup>:  
The ultimate patient satisfaction in room service dining



# Nutrition *needs* in health care: different perspectives

## Client:

Taste,  
convenience,  
availability,  
freshness,  
feeling at home



## Nutritionist:

Adequate nutrition,  
disease prevention,  
suitable  
administration route

## Caterer:

Cooking time, costs,  
presentation,  
freshness

## Facility Manager:

Costs, client  
satisfaction



# The Nutritionist perspective



- Prevent malnutrition
  - Weight loss: Energy, protein
  - Muscle mass loss: Protein
  - Organ function: glucose, vitamins & minerals
- Prevent complications
  - Malnutrition > immune function, loss of muscle strength, impaired wound healing
- Improve well-being



# Malnutrition in hospitals used to be an unrecognized problem

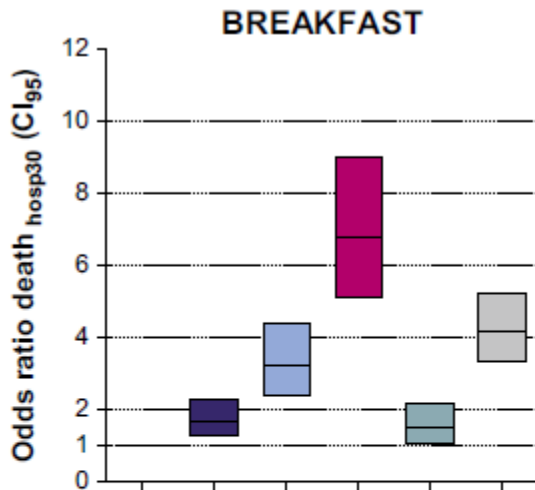


Patient can't eat?  
She'll regain the  
weight at home...



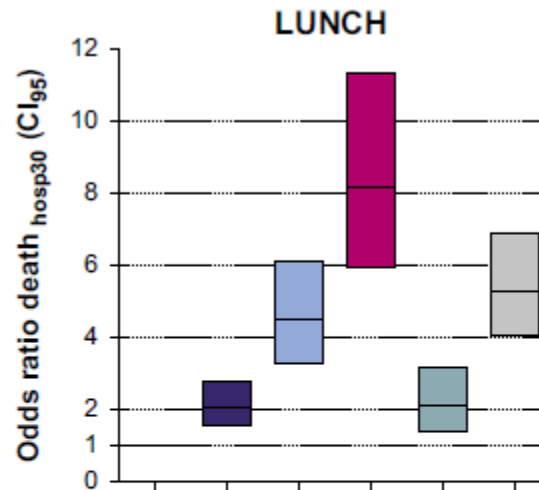
# Prognosis worse in patients who eat less: 1-day food records of 15,000 patients

Hiesmayr et al. Clin Nutr 2009; 28: 484-491



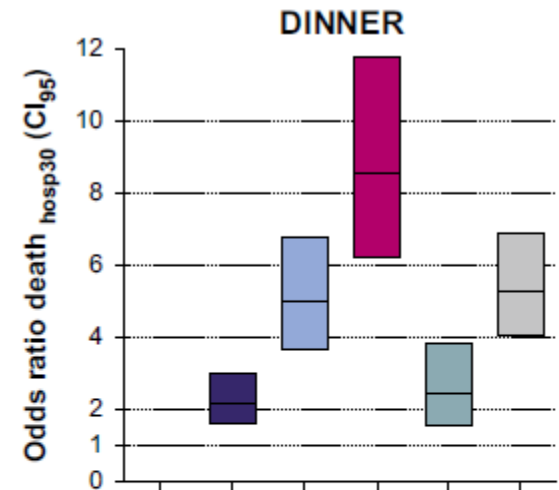
n:	6660	2718	1198	802	1537	3375
p-values:		<0.001	<0.001	<0.001	0.025	<0.001

All (reference) 50% 25% Nothing (allowed) Nothing (not allowed) Missing



n:	5509	3673	1596	778	1124	3610
p-values:		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

All (reference) 50% 25% Nothing (allowed) Nothing (not allowed) Missing



n:	5635	3268	1631	912	876	3968
p-values:		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

All (reference) 50% 25% Nothing (allowed) Nothing (not allowed) Missing



# Encouraging patients to eat results in better prognosis: evidence is growing

Effects of Oral Nutritional Supplements in Normally Nourished or Mildly Undernourished Geriatric Patients After Surgery for Hip Fracture: A Randomized Clinical Trial



A review of reviews: A new look at the evidence for oral nutritional supplements in clinical practice

Randomized trial

Randomized clinical trial of the effects of preoperative and postoperative oral nutritional supplements on clinical course and cost of care



# From Research to Nutrition Care Paths



Screening protocols

Referral protocols

Treatment protocols

Reporting protocols

Follow-up protocols



# Example: hip replacement

## Diagnosis

- Screening for malnutrition
- Dietary supplements if needed



## Treatment

- Close monitoring of body weight and physical function tests



## Follow-up

- Referral to Opella, partner of Nutrition Alliance



# Example: childhood obesity

## Diagnosis

- Clear cut-off values
- Referral protocol



## Treatment

- Evidence-based: multidisciplinary and long-term
- Healthy food and activity choices



## Follow-up

- Evaluation of long-term success



# Examples of current research projects

- Improving nutritional assessment
- Understanding nutritional requirements in surgical patients
- Preventing complications due to nutritional deficiencies in patients on strict diets
- Designing foods for special needs:  
Cater with Care



# Research not possible without medical advice and support



**The Nutrition Hospital**





**An apple a day does not keep the doctor away...**



# Nutrition Hospital:

## Healthy food choices for patients, staff, and visitors, expert centre, communications

- **Choice & hospitality**
  - Mealservices in cooperation with Sodexo
  - Focus on fruit and vegetables, sugar, salt and fat
- **Expert Centre**
  - Clinical research and implementation
  - Nutritional treatment – evidence based diets
  - Optimal screening and treatment of malnutrition
  - Effective treatment childhood obesity
  - Cross boundary cooperation
- **Education & prevention**
  - E.g. breastfeeding, diabetes, heart disease,
  - Communication, training, education

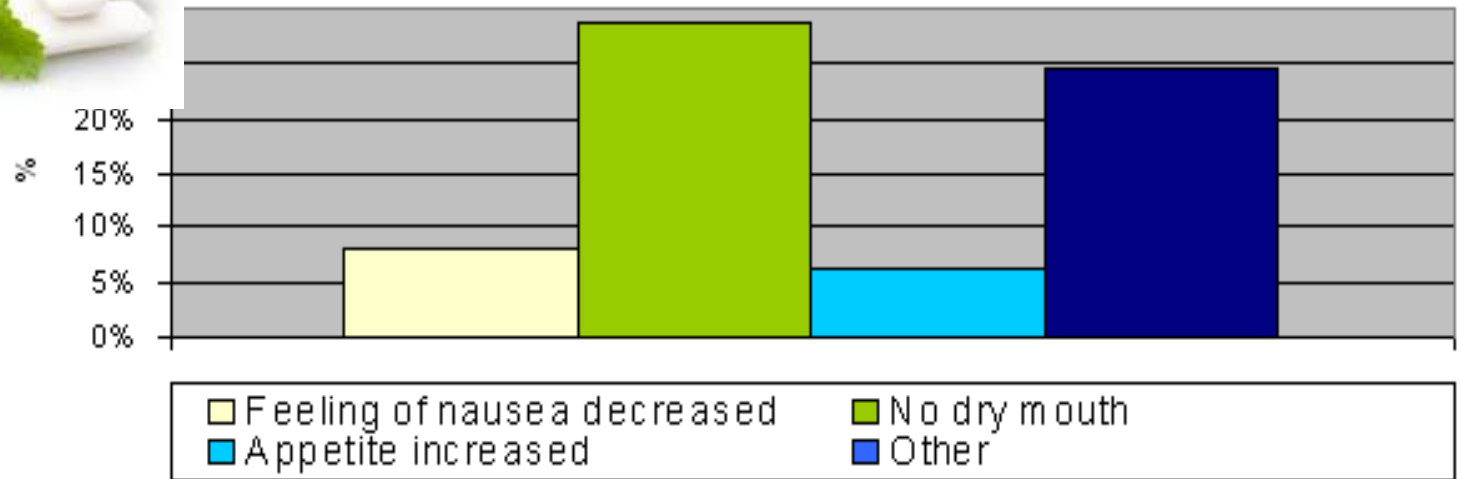


# Nutrition Hospital: Achievements

- Infrastructure: collaboration with GPs, nursing homes, day care, education
- Media attention, networking with companies, local government,
- Many research projects with Wageningen University
- Research facilities (fMRI): 3T MRI, olfactometer
- Pilot At Your request
- National Nutrition Congress, since 2008



# Experiencing the Nutrition Hospital: Chewing gum after surgery



**Patients greatly appreciated this service;  
50% of patients felt better after chewing gum**



# Experiencing the Nutrition Hospital: new meal service 'At Your Request'

The patient chooses:

- Where
- With whom
- What
- When

He/she eats.



## Hoe ontvang ik een maaltijd?

### Bestellen:

- U kunt een (tussen) maaltijd samenstellen van de hand van de menukaart.
- Tussen 7:00 en 19:00 uur kunt u bellen.
- Telefoonnummer 4401 om uw keuze door te geven.
- Buiten het ziekenhuis kunt u bellen naar (0)181 43 44 01.

### Onthouden:

- We helpen u graag met het maken van een keuze.
- De maaltijd wordt binnen 45 minuten of op de afgesproken latere tijdstip geleverd.
- Alleen het ontbijt kan een dag eerder aangevraagd worden.
- Er kan een maaltijd per maaltijdmoment aangevraagd worden.
- Bij een dieet of voedingsbeperking is niet alle gerechten van de menukaart geschikt.

### Afstemmen medicatie en eten & drinken

Overleg met uw verpleegkundige of de medicatie afstemmen moet worden op uw eten & drinken. Om uw verpleegkundige op de hoogte dat u een (tussen)maaltijd heeft aangevraagd. Het kan ook zijn dat de verpleegkundige een vast tijdstip afspeekt.



## Ontbijt & Lunch

Onderstaand assortiment kan tussen 07:00 en 19:00 uur besteld worden.



**Brood**  
volkorenbrood  
bruinbrood  
witbrood  
roggebrood  
rozijnenbrood  
bruin bolletje mini  
wit bolletje mini  
volkorenbeschuit  
volkoren kniekrut  
creamcracker  
volkoren ontbijtkoek  
rijstwafel  
croissant

**Boter**  
dieethalvarine  
dieetmargarine  
roomboter

**Zoetwaren**  
aardbeienjam  
abrikozenjam  
kersenjam  
appelstroop  
leukenstroop  
honing  
witte basterdsuiker  
vruchtenhagel  
hagelslag  
puur hagelslag melk  
hazelnootpasta  
chocoladepasta

**Vleeswaren**  
kipfilet  
kalkoenfilet  
runderrookvlees  
kalfgehakt  
achterham  
boterhamworst  
kippaté  
franse paté  
leverpastei  
filet american

**Kaas**  
jonge kaas  
kaas 30+ minder zout  
belegen kaas  
komijnkaas 20+  
geitenkaas  
smeerkaas 20+  
verse kaasspread

**Overig beleg**  
groentepaté  
pindakaas  
gerookte zalmfilet  
haring  
gekookt ei  
omelet  
zalmzalade  
eiersalade



**Ontbijtgranen**  
muesli  
cornflakes  
zemelen

**Zuivelproducten**  
pap van de dag  
havermoutpap  
yoghurt, halfvol  
vruchtenyoghurt, halfvol  
magere kwark  
vruchtenkwark, halfvol  
vanillevla  
chocoladevla  
sojavlà

**Rauwkost**  
rauwkost van de dag  
komkommersalade  
cherrytomaatjes  
gemengde sla

**Sausen/sterkers**  
suiker  
zoetstofstick  
koffiemelk  
zout  
peper  
tomatenketchup  
curryketchup  
mosterd  
fritessaus  
sambal  
ketjap  
bakje gesnipperde ui



**Fruit**  
appel  
banaan  
kiwi  
sinaasappel  
verse fruitsalade  
gewelde pruimen  
appelmoes

**Dranken**  
koffie  
thee  
drinkbouillon  
halfvolle melk  
karnemelk  
sojamelk  
yoghurtdrink  
chocolademelk  
halfvol  
jus d'orange  
appelsap  
multivitaminedrank, light  
ijsthee  
ranja  
sinas  
cola light  
cola  
\* rode wijn  
\* witte wijn  
\* bier

\* = in overleg met verpleging verkrijgbaar



**Maaltijdsalade**  
gemengde sla met:  
tomaat  
kornkommer  
pijnboompitten  
aardappelsalade  
pistolet  
naar keuze:  
tonijn  
kip  
feta kaas

**Dressings**  
dressing naturel  
yoghurt dressing  
thousand island dressing  
honing/mosterddressing

**Extra's**  
pannenkoek  
pinda's ongezoeten  
smoothie  
vleeskroket  
Kaaskroket  
quiche  
tost ham/kaas



## Diner

Onderstaand assortiment kan tussen 11:30 en 19:00 uur besteld worden.



**Soepen**  
groentebouillon  
kippensoep  
runderbouillon  
tomatencremesoep

**Vlees**  
kipfilet  
kalkoenfilet  
rundergehaktbal  
runderriblap  
hamiapje  
blinde vink

**Vis**  
gebakken kabeljauwmoot  
gebakken zalmfilet  
gestoofde kabeljauwmoot  
gestoofde zalmfilet

**Vegetarisch**  
gevulde paprika  
groenteschnitzel  
sojaballetjes  
omelet kaas

**Groenten**  
bloemkool  
broccoli  
sperziebonen  
worteltjes  
wokgroente

**Aardappelen**  
gekookte aardappelen  
aardappelpuree  
gebakken aardappelen

**Rijst/pasta**  
zilverviesrijst  
witte rijst  
macaroni naturel

**Jus/sauzen**  
jus  
tuinkruidensaus  
champignonroomsaus  
tomatensaus  
satésaus

**Desserts**  
vanilleijs  
vruchtenijs

## Toelichting menukaart

In deze menukaart staat de voeding die Ziekenhuis Gelderse Vallei u kan aanbieden. Wij bieden eten van goede kwaliteit en samenstelling. Goede voeding is namelijk belangrijk om te herstellen bij ziekte. U kunt zelf uw keuze maken en daarbij advies krijgen van de medewerkers van het verpleegcentrum.

Graag informeren we u over gezonde voeding.

- Zorg voor een gevarieerde voeding.
- Gebruik dagelijks ruim groente (150-200 gram) en fruit (2 stuks).
- Neem dagelijks volkoren graanproducten.
- Gebruik per week 2 porties vis, waarvan ten minste 1 portie vette vis.
- Beperk het gebruik van producten met een hoog gehalte aan trans- en verzadigde vetzuren. Deze vetten zitten vooral in roomboter, harde margarine, vet vlees, witte vleeswaren (op de kaart boerenhamworst), volvette zuivel, chocolade, koek, gebak, snacks en zoetjes. Kies bij voorkeur voor magere en halfvolle producten.
- Beperk de inname van zout.
- Bij alcoholgebruik, wees matig.



# Results of At Your Request pilot



- Patients still eat at regular meal times
- They appreciate the menu choices
- Less disturbance at the wards than with regular meal rounds
- Less food is returned
- Baseline data on nutritional intake and health



# Nutrition Hospital: Actions

- Nutrition Experience Centre in entrance hall hospital
- Effectiveness study and implementing At Your Request
- Laboratory for nutrients: Nutriprofiel
- Cater with Care: *submitted*
- Research: Nutrition Disease Interactions
- Congress Childhood obesity 2012 (January 26, 27)
- National Nutrition Congress – update in clinical nutrition (Feb 14)



# Thanks to our Partners



SIEMENS

And stakeholders:

