

# „ESSEN“ auf der Intensivstation

Diätologische Aspekte zum Thema „Schlucken“  
Edith Sommerauer, Ltd. Diätologin



## Medizinisch, wissenschaftliche Grundlagen zur Ernährung im Krankenhaus

- Rationelle Diätetik – der DGEM
- Rationalisierungsschema 2004 – A,D,CH – Ernährungsgesellschaften
- Richtlinien zur Gemeinschaftsverpflegung des Bundesministerium
- Europäische und internationale Leitlinien und Guidelines zur Ernährungsmedizinischen Therapie

## Im Bereich der künstlichen Ernährung

- **AKE** (2008). AKE recommendations for enteral and parenteral nutrition in adults. Wien: AKE Publ.
- J. Arends, G. Zürcher, A. Dossett, R. Fietkau, M. J. Hug, I. Schmid, E. Shang, A. R. Zander (2007). **Leitlinie Parenterale Ernährung der DGEM**. *Aktuelle Ernährungsmedizin*, 32: Supplement 1: 124-133
- T. Schütz, L. Valentini, B. Herbst, H. Lochs (2017). **ESPEN-Leitlinien** Enterale Ernährung – Zusammenfassung. *Aktuelle Ernährungsmedizin*, 31: 196-197, doi: 10.1055/s-2006-940022
- P. Singer, A. Reintam Blaser, M. Berger, W. Alhazzani (2018). **ESPEN guideline** on clinical nutrition in the intensive care unit. *Clinical Nutrition* 38 (2019) 48e79, journal homepage: <http://www.elsevier.com/locate/clnu>

## Ernährungsmanagement

▶ **Ziel der allgemeinen Ernährungstherapie:**

„Gewährleistung adäquater Ernährung für  
alle Krankenhauspatienten“

- Hausspezifischer Kostformenkatalog
- Rahmenspeiseplan mit definierten Kostformen
- Energie- und Nährwertberechnungen
- Akzeptanzkontrolle

## Ernährungsmanagement

### ► Individuelle Ernährungstherapie:

„Erstellung eines patientenspezifischen, ernährungstherapeutischen Konzeptes durch die Diätologin“

- Ernährungsvisite und Ernährungstherapeutisches Konzept (Bedarfsermittlung, Speiseplanerstellung, bei Bedarf Veranlassung der Umsetzung)
- Verlaufskontrolle und Dokumentation

## Ernährungsmanagement

### ▶ Ernährungsmedizinische Beratung

- Erstellung eines ernährungstherapeutischen Konzeptes, welches für den Patienten „alltagstauglich“ ist
- Gemeinsame Erstellung von nachhaltigen, individuellen Umsetzungsstrategien

### ▶ Ernährungsmedizinische Schulung

- Diabetesschulung

## Stufen der Ernährungstherapie

**parentera**

I

**enteral**

gastral/jejunal

**Oral**

Module zur Anreicherung/Trinknahrungen



## Orale Ernährung - Schluckkost

- Zusammenarbeit mit der Logopädie, Pflegefachkräften, Ärzten und Küche
- Genaue Kostformdefinition (Kostformenkatalog)
- Unterteilung in verschiedene Konsistenzen (keine von - bis Konsistenzen)
- Nahrung und Flüssigkeit stellen unterschiedliche Anforderungen an den Schluckakt
- Problematik: Multikonsistenzen:
  - Konsistenzmischungen mit festen und flüssigen Bestandteilen
  - Feine Koordination der Schluckmuskulatur notwendig
  - Problematische Speisen:
    - Suppen mit Einlage, Kompott mit Saft, Salat mit Marinade



## Orale Ernährung - Schluckkost

- Keine festen, harten, körnigen, faserigen, klebrigen oder bröseligen Speisen
- Keine ganzen Kräuter oder Kräuterteile

Interdisziplinäre Zusammenarbeit:

Logopäden oder Pflegekräfte legen die Konsistenz fest

Diätologen setzen die Kostform in Speisen um

prüfen bei Bedarf die Versorgung mit Energie- und Nährstoffen  
(Ernährungsprotokoll)







## Orale Ernährung - Schluckkost

### - Schluck Passierte Kost

Alle Speisen von cremiger, dickflüssiger Konsistenz (Pudding, Suppen, Erdäpfelpüree, eingedickter Fleischsaft, Mus, ...)

Keine Fasern, Flankerln, ganze Gewürze, ...

### - Schluck Weiche Kost

Alle Speisen von weicher Konsistenz, leichte Kauleistung ist notwendig (Auflauf, püriertes Gemüse + Erdäpfel, Knödel + eingedickter Fleischsaft)

Keine Fasern, Flankerln, ganze Gewürze, ...

Mischbrot bei Frühstück + Abendessen



## Eischnitte mit Erdäpfelpürree, Spinat, Mus, Vanillejogurt



## Fischschnitte mit Erdäpfelpürree, passiertem Gemüse und Erbeermus



## Passiertes Sugo mit passierten Teigwaren, Mus und Bananencreme



## Passierter Surbraten mit Erdäpfelpürree und Cassiscreme





## Orale Ernährung - Eindickungsmittel

- nutritive Eindickungsmittel (Puddingpulver, Erdäpfelpüreepulver, Mehl, Maisstärke...) – nur warm anwendbar
- Diätetische Eindickungsmittel – Nestargel®
- Industrielle Eindickungsmittel – dicken unabhängig von der Ausgangstemperatur der Flüssigkeit oder Speise ein und sind damit „bedienerfreundliche“ Module



## Vorsicht -

- Eindickung kann sich in Laufe der Zeit ändern  
(stehen lassen, wieder erwärmen)
- Säure kann Bindung auflösen (Zitronensaft, Ananassaft)
- Eindickhilfen können den Geschmack und das Aussehen des Ausgangsproduktes verändern
- Flüssigkeiten werden im Magen wieder „verflüssigt“ (anrechenbar)



## Orale Ernährung – ONS - Trinknahrungen

- Azeptanz (Mischen mit z.B. Kaffee oder Kakao möglich)



- Durchschnittlich 300-400 kcal, 20 g Eiweiß, vollbilanziert

## Orale Ernährung - Anreicherung von Speisen

- mit Schlagobers, Maltodextrin, Eiweißpulver, ...



Fruchtmilch kcal reich:  
300 kcal/13 g Eiweiß  
(200 kcal/7g Eiweiß)



Pudding kcal reich:  
530 Kcal/12 g Eiweiß  
(300 kcal/9g Eiweiß)



Schluck-Suppe:  
180 kcal/8 g Eiweiß  
(80 Kcal/3g Eiweiß)

## Praktische Umsetzung - Berechnungsgrundlagen

Referenzperson: 65a, 170 cm, 70 kg      BMI: 24 kg/m<sup>2</sup> (Normalgewicht, ESPEN 2000)

Energiebedarf: ~ 1.800 Kcal/d (n. H&B, PAL: 1,2)

Eiweißbedarf: 56 - 70 g/d (0,8 – 1 g/kg KG)

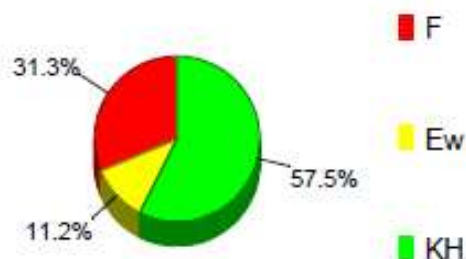
Fett: 57 g/d (30 Energie%)

Kohlenhydrate: 220 g/d

### Test Schluckpatient,

AZ: , Schluck PASS, SCHLU+  
 Landesklinikum St. Pölten / DA Teststation

Datum	kcal	Ew g	F g	KH g
Dienstag, 04.03.20	1752	54	66	230
Mittwoch, 05.03.20	1545	46	56	213
Donnerstag, 06.03.	1681	39	48	265
Tag IST (Avg)	1660	46	57	236
Tag SOLL	1769	70	57	220
Abweichung	-109	-24	0	16
Abweichung %	-6%	-34%	-1%	7%



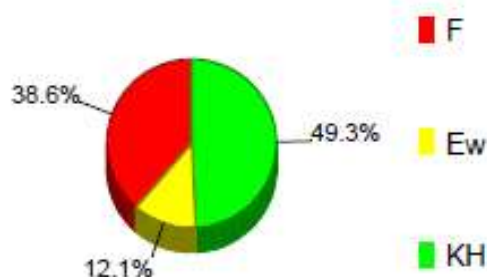
Grafik: Prozentuale Verteilung der Makronährstoffe bezogen auf die IST-Energiezufuhr

1g Fett = 9,3 kcal  
 1g Kohlenhydrate = 4,1 kcal  
 1g Eiweiß = 4,1 kcal

### Test Schluckpatient,

AZ: , Schluck WEICH,  
 Landesklinikum St. Pölten / DA Teststation

Datum	kcal	Ew g	F g	KH g
Dienstag, 04.03.20	2102	64	97	240
Mittwoch, 05.03.20	2048	70	88	242
Donnerstag, 06.03.	1988	51	76	271
Tag IST (Avg)	2046	62	87	251
Tag SOLL	1769	70	57	220
Abweichung	277	-8	30	31
Abweichung %	16%	-12%	52%	14%



Grafik: Prozentuale Verteilung der Makronährstoffe bezogen auf die IST-Energiezufuhr

1g Fett = 9,3 kcal  
 1g Kohlenhydrate = 4,1 kcal  
 1g Eiweiß = 4,1 kcal

Es ist zu bedenken, dass besonders die **Schluckkost passiert keine bedarfsgerechte Kostform** darstellt und nicht mehr als 5 Tage als ausschließliche Versorgung dienen kann.

Eine Kostformumstellung ist so rasch wie möglich anzustreben.

Bei längerfristiger Beibehaltung der Schluckkost passiert sollen ergänzende Maßnahmen (Trinknahrungen oder künstliche Ernährung) zusätzlich angedacht werden.

# Mangelernährung



Studien belegen das  
30-50% der stationär  
aufgenommenen Patienten mangelernährt sind.

Nutrition Day, 2015



## Berechnung eines Ernährungsprotokoll:

		Energie Kcal	Eiweiß g
<b>Früh:</b>	½ Kipferl		
	¼ l Kakao	280	11
<b>Jause:</b>	4 EL. Obstgarten	60	2
<b>Mittag:</b>	4 EL. Suppe		
	5 EL. Teigwaren m. Saft	390	11
<b>Jause:</b>	½ Port. Apfelmus	70	0
<b>Abend:</b>	½ Port. Suppe		
	5 EL. Vanillepudding	140	5
		<b>940 kcal</b>	<b>29 g</b>

**Flüssigkeit:** 2 Becher Tee  
 1 Becher Wasser

**zirka 600 ml**



## Appetitlosigkeit

Defizit an essentiellen Nährstoffen

Krankheiten

Gestörte  
Immunabwehr

Verzögerte  
Wundheilung

Höhere  
Infektanfälligkeit



reduziertes  
Körpergewicht

Muskelschwäche

Leistungsverlust

# Mangelernährungsscreening

Vom Pflegepersonal auszufüllen

Aktuelles Gewicht  Kg  
 Körpergröße  cm

Gewicht vor 3 Monaten  Kg

1. Gewichtsveränderung während der letzten 3 Monate  %  
 2. Body Mass Index (BMI)  Kg/m<sup>2</sup>

3. Kam es in den letzten Monaten zu einem Rückgang der Nahrungsaufnahme aufgrund von:

Appetitverlust  n.e.  nein  ja  
 Kau- und Schluckbeschwerden  n.e.  nein  ja  
 Übelkeit, Erbrechen, Durchfall  n.e.  nein  ja

Rücksetzen  
 Freigeben

Freigegeben von   
 Freigabedatum   
 Freigabezeit

Vom Arzt auszufüllen

4. Erkrankung

Rücksetzen  
 Freigeben

Freigegeben von   
 Freigabedatum   
 Freigabezeit

Screening für Mangelernährungsrisiko

Datum  Ergebnis: Score  Keine Mangelernährung

Nächste Kontrolle  
 Datum

Neuer Eintrag Eintrag freigeben Eintrag stornieren Übersicht

Datum	Zeit	gült...	Sc...	Ergebnis:	Aktu...	Gewi...	Körp...	1. Gewi...	2. Bo...	App...	Kau...	Übe...	Freigegebe...



## Zentrale Rolle der Pflegefachkräfte

- Anforderung der verordneten Kostformen im EDV-System
- Verteilung
- **Essensverabreichung und Motivation**
- **Kontrolle der Akzeptanz und Menge der Nahrungszufuhr**



**„Gemeinsam ist man weniger allein“**



**Literatur beim Verfasser:  
[edith.sommerauer@stpoelten.lknoe.at](mailto:edith.sommerauer@stpoelten.lknoe.at)**



Universitätsklinikum ST. PÖLTEN

CAR PARK DRT1 P

