

KLINIKUM AUGSBURG



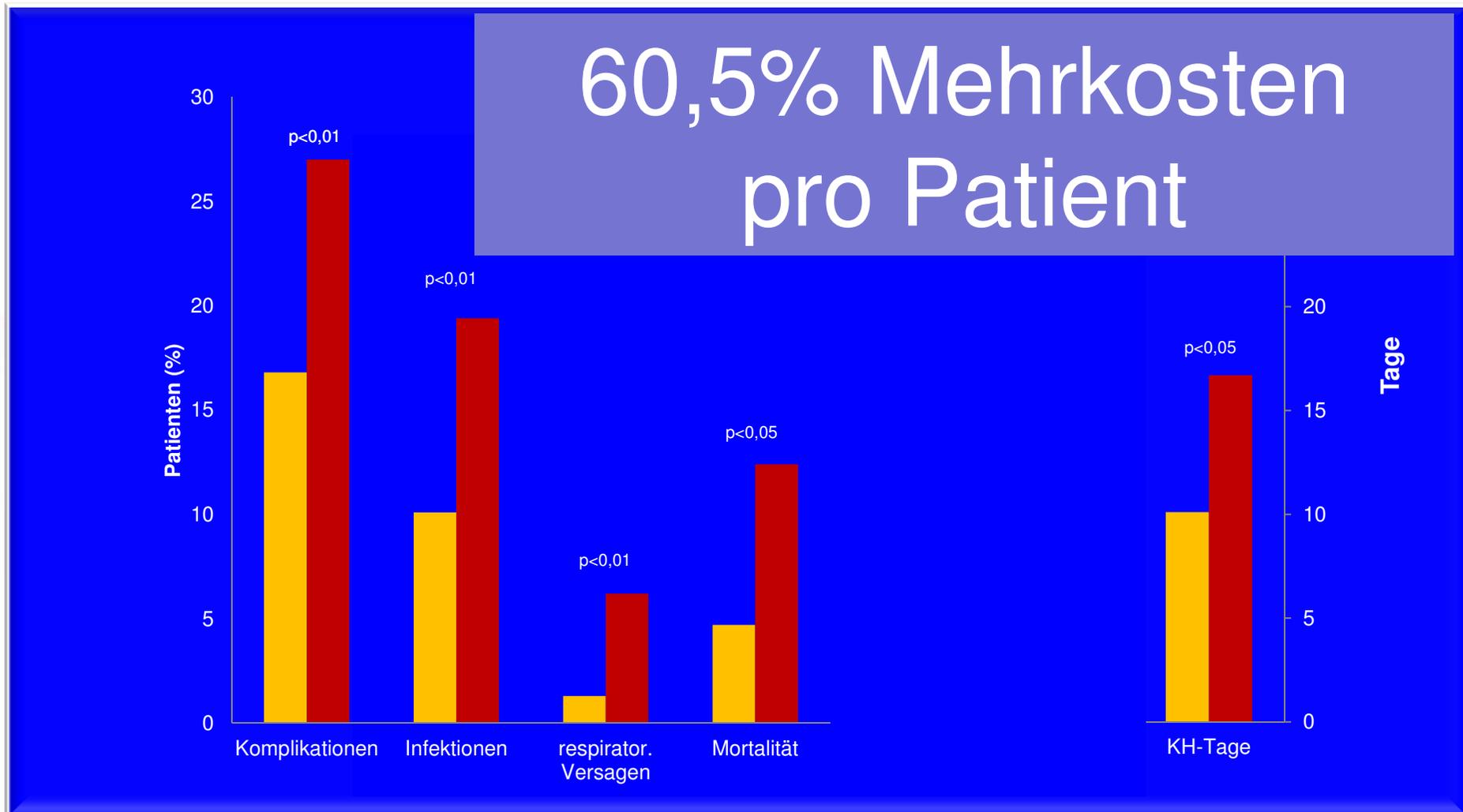
**AUGSBURGER  
ERNÄHRUNGSGESPRÄCH**

03.02.2016

**Elektronische NRS-Erfassung am Klinikum Augsburg  
- das Augsburger Modell**

**Susanne Nau**  
*Ernährungswissenschaftlerin  
Ernährungsteam*





Correia et al., Clin. Nutr. 22:235-239 (2003)



Rosenbaum et al.

Pirlich et al.

Kyle et al.

Löser et al.

ca. **25%** der Patienten  
in Kliniken  
mangelernährt



## **Ziel:**

- 1. Konsequentes Aufspüren mangelernährter Patienten**
- 2. Konsequente Ernährungstherapie**

**2014: ca. 75.000 stationäre Fälle**

**⇒ rechnerisch 18.750 Patienten mit Diagnose Mangelernährung**

	<b>Kodierte Fälle</b>	<b>Steigerung</b>	<b>% aller Fälle</b>
<b>2012</b>	<b>199</b>		<b>0,27</b>
<b>2013</b>	<b>815</b>	<b>+310 %</b>	<b>1,09</b>
<b>2014</b>	<b>1532</b>	<b>+670 %</b>	<b>2,04</b>

# Wie erkenne ich einen mangelernährten Patienten?



## Wie erkenne ich einen mangelernährten Patienten?

KLINIKUM AUGSBURG



**Mangelernährung ist keine Sichtdiagnose**

⇒ **Gezieltes Screening**

# Kernfragen zur Abschätzung des individuellen Risikos

ESPEN Guidelines for Nutrition Screening Clin. Nutr. 22:415-421 (2003)

KLINIKUM AUGSBURG



1. **Wie ist der gegenwärtige Zustand?**
  - Body Mass Index
2. **Ist der Zustand stabil?**
  - unbeabsichtigter Gewichtsverlust
3. **Wird der Zustand sich verschlechtern?**
  - Nahrungsaufnahme
4. **Wird der Krankheitsprozess den Zustand weiter verschlechtern?**
  - Energie- und Eiweißbedarf (metabolische Folgen)
  - Nahrungsaufnahme

## Screening auf Mangelernährung im Krankenhaus Nutritional Risk Screening (NRS 2002)

nach Kondrup J et al., Clinical Nutrition 2003; 22: 415-421  
Empfohlen von der Europäischen Gesellschaft für Klinische Ernährung und Stoffwechsel (ESPEN)

### Vorscreening

- Ist der Body Mass Index < 20,5 kg/m<sup>2</sup>?  ja  nein
- Hat der Patient in den vergangenen 3 Monaten Gewicht verloren?  ja  nein
- War die Nahrungszufuhr in der vergangenen Woche vermindert?  ja  nein
- Ist der Patient schwer erkrankt (z. B. Intensivtherapie)?  ja  nein

- ⇒ Wird eine dieser Fragen mit „Ja“ beantwortet, wird mit dem Hauptscreening fortgefahren
- ⇒ Werden alle Fragen mit „Nein“ beantwortet, wird er Patient wöchentlich neu gescreent.
- ⇒ Wenn für den Patienten z. B. eine große Operation geplant ist, sollte ein präventiver Ernährungsplan verfolgt werden, um dem assoziierten Risiko vorzubeugen.

### Hauptscreening

Störung des Ernährungszustandes	Punkte
<b>Keine</b>	<b>0</b>
<b>Mild</b> Gewichtsverlust > 5% / 3 Mo. oder Nahrungszufuhr < 50-75% des Bedarfes in der vergangenen Woche	<b>1</b>
<b>Mäßig</b> Gewichtsverlust > 5% / 2 Mo. oder BMI 18,5-20,5 kg/m <sup>2</sup> und reduzierter Allgemeinzustand (AZ) oder Nahrungszufuhr 25-50% des Bedarfes in der vergangenen Woche	<b>2</b>
<b>Schwer</b> Gewichtsverlust > 5% / 1 Mo. (>15% / 3 Mo.) oder BMI < 18,5kg / m <sup>2</sup> und reduzierter Allgemeinzustand oder Nahrungszufuhr 0 - 25% des Bedarfes in der vergangenen Woche	<b>3</b>

+

Krankheitsschwere	Punkte
<b>Keine</b>	<b>0</b>
<b>Mild</b> z. B. Schenkelhalsfraktur, chronische Erkrankungen besonders mit Komplikationen: Leberzirrhose, chronisch obstruktive Lungenerkrankung, chronische Hämodialyse, Diabetes, Krebsleiden	<b>1</b>
<b>Mäßig</b> z. B. große Bauchchirurgie, Schlaganfall, schwere Pneumonie, hämatologische Krebserkrankung	<b>2</b>
<b>Schwer</b> z. B. Kopfverletzung, Knochenmarktransplantation, intensivpflichtige Patienten (APACHE-II > 10)	<b>3</b>

+

1 Punkt, wenn Alter ≥ 70 Jahre

<b>≥ 3 Punkte</b>	Ernährungsrisiko liegt vor, Erstellung eines Ernährungsplanes
<b>&lt; 3 Punkte</b>	wöchentlich wiederholtes Screening. Wenn für den Patienten z. B. eine große Operation geplant ist, sollte ein präventiver Ernährungsplan verfolgt werden, um das assoziierte Risiko zu vermeiden

Datum		HZ								
<b>Gesamtpunktzahl</b>										



# Elektronische NRS-Erfassung



## NRS Ernährungsteam

### Nutritional Risk Screening (NRS 2002)

Pat:  Fallnummer:

Befundet am:   
von:

### BMI Berechnung:

Körpergröße:  m Körpergewicht:  kg BMI:  kg/qm

### Gewichtsverlust:

Gewichtsverlust von  kg in den letzten  Monaten Gewichtsverl. Gesamt:  %  
 Gewichtsverlust nicht bekannt

### Nahrungsaufnahme (% des Bedarfs)

normal  50-75%  25-50%  0-25%

### Vorscreening:

1. Ist der Body Mass Index  $< 20,5 \text{ kg/qm}$   ja  nein
2. Hat der Patient in den vergangenen 3 Monaten Gewicht verloren?  ja  nein
3. War die Nahrungsaufnahme in der vergangenen Woche vermindert?  ja  nein
4. Ist der Patient schwer erkrankt (z.B. Intensivtherapie)?  ja  nein

Alter:

Gesamtpunktzahl:

Screening bitte wöchentlich wiederholen. Wenn für den Patienten z.B. eine große Operation geplant ist, sollte ein präventiver Ernährungsplan verfolgt werden, um das assoziierte Risiko zu vermeiden.

Bemerkung:

# Elektronische NRS-Erfassung

KLINIKUM AUGSBURG



## BMI Berechnung:

Körpergröße:  m Körpergewicht:  kg BMI:  kg/qm

**mäßige EZ-Störung**

## Gewichtsverlust:

Gewichtsverlust von  kg in den letzten  Monaten Gewichtsverl. Gesamt:  %

**milde EZ-Störung**

Gewichtsverlust nicht bekannt

## Nahrungsaufnahme (% des Bedarfs)

normal  50-75%  25-50%  0-25%

**schwere EZ-Störung**

## Vorscreening:

1. Ist der Body Mass Index < 20,5kg/qm  ja  nein
2. Hat der Patient in den vergangenen 3 Monaten Gewicht verloren?  ja  nein
3. War die Nahrungsaufnahme in der vergangenen Woche vermindert?  ja  nein
4. Ist der Patient schwer erkrankt (z.B. Intensivtherapie)?  ja  nein

## Hauptscreening:

### Störung des Ernährungszustands

- Keine
- Mild (Gewichtsverlust > 5% / 3 Monaten **oder** Nahrungszufuhr 50-75% des Bedarfs in der vergangenen Woche)
- Mäßig (Gewichtsverlust > 5% / 2 Monaten **oder** BMI 18,5-20,5 kg/qm und reduzierter Allgemeinzustand **oder** Nahrungszufuhr 25-50% des Bedarfes in der vergangenen Woche)
- Schwer (Gewichtsverlust > 5% / 1 Monat (>15% / 3 Monaten) **oder** BMI < 18,5 kg/qm und reduzierter Allgemeinzustand **oder** Nahrungszufuhr 0-25% des Bedarfes in der vergangenen Woche)

## Krankheitsschwere

- Erklärung Krankheitsschwere (wenn benötigt)
- Keine
- Mild (z.B. Schenkelhalsfraktur, chronische Erkrankungen besonders mit Komplikationen: Leberzirrhose, chronisch obstruktive Lungenerkrankung, chronische Hämodialyse, Diabetes, Krebsleiden)
- Mäßig (z.B. große Bauchchirurgie, Schlaganfall, schwere Pneumonie, hämatologische Krebserkrankung)
- Schwer (z.B. Kopfverletzung, Knochenmarktransplantation, intensivpflichtige Patienten (APACHE-II>10))

Alter:

Gesamtpunktzahl:

Screening bitte wöchentlich wiederholen. Wenn für den Patienten z.B. eine große Operation geplant ist, sollte ein präventiver Ernährungsplan verfolgt werden, um das assoziierte Risiko zu vermeiden.

Bemerkung:

---

### BMI Berechnung:

Körpergröße:  m

Körpergewicht:  kg

BMI:  kg/qm

**mäßige EZ-Störung**

### Gewichtsverlust:

Gewichtsverlust von  kg in den letzten

Monaten

Gewichtsverl. Gesamt:

%

**milde EZ-Störung**

Gewichtsverlust nicht bekannt

### Nahrungsaufnahme (% des Bedarfs)

normal

50-75%

25-50%

0-25%

**schwere EZ-Störung**

### Vorscreening:

1. Ist der Body Mass Index < 20,5kg/qm

ja

nein

2. Hat der Patient in den vergangenen 3 Monaten Gewicht verloren?

ja

nein

3. War die Nahrungsaufnahme in der vergangenen Woche vermindert?

ja

nein

4. Ist der Patient schwer erkrankt (z.B. Intensivtherapie)?

ja

nein

### Hauptscreening:

Störung des Ernährungszustands

Keine

Mild (Gewichtsverlust > 5% / 3 Monaten **oder**  
Nahrungszufuhr 50-75% des Bedarfs in der vergangenen Woche)

Mäßig (Gewichtsverlust > 5% / 2 Monaten **oder**  
BMI 18,5-20,5 kg/qm **und** reduzierter Allgemeinzustand **oder**  
Nahrungszufuhr 25-50% des Bedarfes in der vergangenen Woche)

Schwer (Gewichtsverlust > 5% / 1 Monat (>15% / 3 Monaten) **oder**  
BMI < 18,5 kg/qm **und** reduzierter Allgemeinzustand **oder**  
Nahrungszufuhr 0-25% des Bedarfes in der vergangenen Woche)

# Elektronische NRS-Erfassung



## Krankheitsschwere

- Erklärung Krankheitsschwere (wenn benötigt)
- Keine
- Mild (z.B. Schenkelhalsfraktur, chronische Erkrankungen besonders mit Komplikationen: Leberzirrhose, chronisch obstruktive Lungenerkrankung, chronische Hämodialyse, Diabetes, Krebsleiden)
- Mäßig (z.B. große Bauchchirurgie, Schlaganfall, schwere Pneumonie, hämatologische Krebserkrankung)
- Schwer (z.B. Kopfverletzung, Knochenmarktransplantation, intensivpflichtige Patienten (APACHE-II>10))

Alter: 76

**Gesamtpunktzahl:** 2 **Punktwert ICD E 44.1**

Screening bitte wöchentlich wiederholen. Wenn für den Patienten z.B. eine große Operation geplant ist, sollte ein präventiver Ernährungsplan verfolgt werden, um das assoziierte Risiko zu vermeiden.

Bemerkung:

## Erklärung

- Keine
- Mild (z.B. Ernährungsrisiko liegt vor. Menübestellung und ggf. Zusatznahrung durch die Station. chronisch Meldung an das Ernährungsteam.
- Mäßig (z. Screening bitte wöchentlich wiederholen.
- Schwer (

**Gesamtpunktzahl:** 3 **Punktwert ICD E 44.0**

Bemerkung:

Alter:

**Gesamtpunktzahl:** 5 **Punktwert ICD E 43.0**

Ernährungsrisiko liegt vor. Menübestellung durch die Station. Anforderung des Ernährungsteams (Assessment - Ernährungsplan - Befund)  
Screening bitte wöchentlich wiederholen!

Bemerkung:

## Krankheitsschwere

- Erklärung Krankheitsschwere (wenn benötigt)

### Hinweise zur Durchführung des Nutritional Risk Screening (NRS)

Einschätzung der Krankheitsschwere:

#### 1 Punkt (=mild)

Erkrankungen:

Chronische Erkrankungen speziell Patienten mit akuten Komplikationen:

- Leberzirrhose
- COPD
- solide Tumoren/Strahlentherapie
- chronische Hämodialyse
- Diabetes

Kleinere chirurgische Eingriffe:

- Behandlung einer Oberschenkelfraktur
- Hüftfraktur
- Cholezystektomie
- laparoskopische Eingriffe

#### 2 Punkte (=mäßig)

Erkrankungen:

- Pneumonie
- geriatrische Langzeitpatienten
- Akutbehandlung einer CED (chronisch entzündliche Darmerkrankung)
- postoperative Niereninsuffizienz
- Schlaganfall
- hämatologische Erkrankungen/Chemotherapie

Große chirurgische Eingriffe:

- Kolektomie
- Gastrektomie
- Hepatektomie
- Ileus
- Anlagen von Anastomosen oder ähnliche OP

#### 3 Punkte (=schwer)

Erkrankungen:

- Schädel-Hirn-Trauma
- ausgedehnte Schlaganfälle
- schwere Infektionen (Sepsis)
- schwere akute Pankreatitis
- Knochenmarkstransplantationen
- schwere Verbrennungen (> 50%)
- Intensivpatienten

Beispiel:

Ein chronisch kranker Patient wurde wegen Komplikationen aufgenommen. Patienten dieser Kategorie sind schwach, jedoch gefähig und weisen einen erhöhten **Eiweißbedarf** auf, der durch normale Ernährung oder Supplemente gedeckt werden kann.

Beispiel:

Ein bettlägeriger Patient, z.B. nach einer großen Bauchoperation. Der **Eiweißbedarf** ist hoch, kann jedoch gedeckt werden; in vielen Fällen ist bereits eine künstliche Ernährung angezeigt.

Beispiel:

Typischerweise ein intensivpflichtiger Patient. Hier ist der **Eiweißumsatz** sehr stark erhöht und eine positive **Eiweißbilanz** kann auch durch künstliche Ernährung nicht erreicht werden. Durch sie können jedoch Proteinabbau und Stickstoffverlust reduziert werden.

**Leitlinie Klinische Ernährung**  
**Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin 2013**  
**Stufenschema der Ernährung**



**VII** Totale parenterale Ernährung

**VI** Parenterale + minimale enterale Ernährung

**V** Enterale + parenterale Ernährung

**IV** Totale enterale Ernährung

**III** I/II + ergänzende enterale/parenterale Ernährung

**II** I + orale bilanzierte Diäten, z.B. Trinknahrung

**I** Normalkost  
Sonderkostform  
Speisenanreicherung  
Diätberatung

## Zusammenfassung:



- **Medizinische und ökonomische Folgen der Mangelernährung**
- **Mangelernährung ist keine Sichtdiagnose**
- **Konsequentes Screening bei Aufnahme notwendig**
- **Konsequente Ernährungstherapie**



**Vielen Dank !**

