

Wann und wie wird sinnvollerweise eine Ernährungstherapie begonnen?



Dr. med. Matthias J. Kaiser

Facharzt für Innere Medizin, Geriatrie

Medizinischer Dienst der Krankenversicherung Bayern

Waltherstr. 2, 90429 Nürnberg

Aufbau des Vortrags

1. Wann beginnen wir eine Ernährungstherapie?

→ Diagnostik von Mangelernährung

2. Wie beginnen wir eine Ernährungstherapie?

→ Stufenschema der Ernährungstherapie

→ Verschiedene Maßnahmen

→ Besonderheiten bei verschiedenen Patientengruppen

→ Mögliche Therapieziele

→ „Am Anfang zu wenig“

1. Wann beginnen wir eine Ernährungstherapie?

Sobald wir einen Patienten als mangelernährt oder als Risikopatient für Mangelernährung identifiziert haben!

→ Kein Goldstandard in der Diagnostik!



→ Je nach Zielgruppe Zusammenstellung verschiedener Parameter je nach Verfügbarkeit, Personal, Zeit, Kosten...

1. Wann beginnen wir eine Ernährungstherapie?

1.1 Beobachtung, körperliche Untersuchung, Anamnese

1.2 Anthropometrie

1.3 Ernährungserhebung

1.4 Laborchemische Parameter

1.5 Bestimmung der Körperzusammensetzung

1.6 Testverfahren (Screening, Assessment)

1. Wann beginnen wir eine Ernährungstherapie?

1.1 Beobachtung, körperliche Untersuchung, Anamnese

1.2 Anthropometrie

1.3 Ernährungserhebung

1.4 Laborchemische Parameter

1.5 Bestimmung der Körperzusammensetzung

1.6 Testverfahren (Screening, Assessment)

1. Wann beginnen wir eine Ernährungstherapie?

1.1 Beobachtung, körperliche Untersuchung, Anamnese

Muskelatrophie und reduziertes Unterhautfettgewebe:

spitze Schultern, hervorstehende Schlüsselbeine oder Schulterblätter
deutlich sichtbare Rippen
eingefallene Schläfen, eingesunkene Augen



1. Wann beginnen wir eine Ernährungstherapie?

1.1 Beobachtung, körperliche Untersuchung, Anamnese

Zeichen an der Haut



Einblutungen bei Vitamin K-Mangel



Anämie bei Eisenmangel

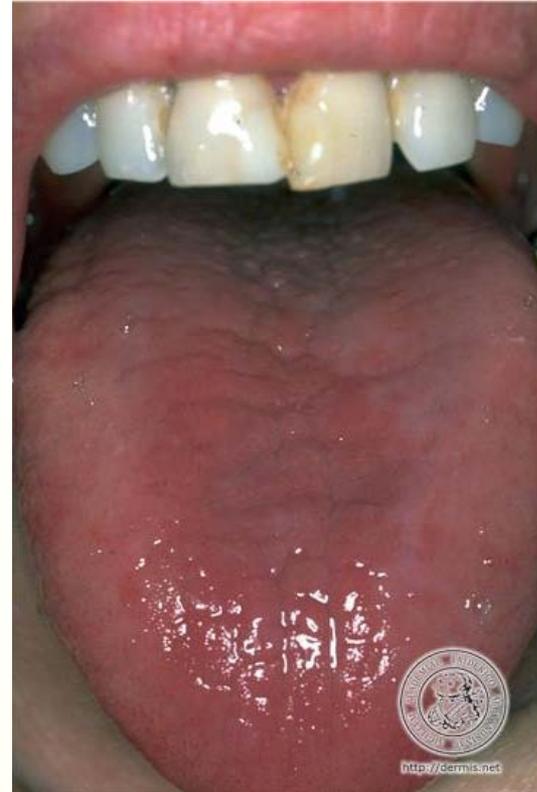
1. Wann beginnen wir eine Ernährungstherapie?

1.1 Beobachtung, körperliche Untersuchung, Anamnese

Zeichen an der Haut



Mundwinkelrhagade bei Eisen- oder Vitamin B₂-Mangel



„Hunter“-Glossitis bei Vitamin B₁₂-Mangel

Weiterführende Literatur: Pirlich M., Norman K. In: Unter- und Mangelernährung. Thieme 2011.

1. Wann beginnen wir eine Ernährungstherapie?

1.1 Beobachtung, körperliche Untersuchung, Anamnese

Anamnese:

- Appetit
- Aktuelle Verzehrsmenge
- Gewichtsentwicklung
- Veränderung von Kleidergrößen
- Gastrointestinale Probleme
- Stress (phys. / psych.)
- Ernährungsgewohnheiten
- Medikamente



1. Wann beginnen wir eine Ernährungstherapie?

1.1 Beobachtung, körperliche Untersuchung, Anamnese

1.2 Anthropometrie

1.3 Ernährungserhebung

1.4 Laborchemische Parameter

1.5 Bestimmung der Körperzusammensetzung

1.6 Testverfahren (Screening, Assessment)

1. Wann beginnen wir eine Ernährungstherapie?

1.2 Anthropometrie

- Körpergewicht
- Körpergröße
- Body Mass Index (BMI)
- Umfangsmessung, z.B. Wadenumfang
- Hautfaldendicke: z.B. Trizeps



1. Wann beginnen wir eine Ernährungstherapie?

1.2 Anthropometrie: Körpergewicht

Messprobleme:

Standardisierung
Ausrüstung
Mobilität des Patienten

Interpretationsprobleme:

Hydratationsstatus
Fehlende Gliedmaßen
Vergleichswerte



1. Wann beginnen wir eine Ernährungstherapie?

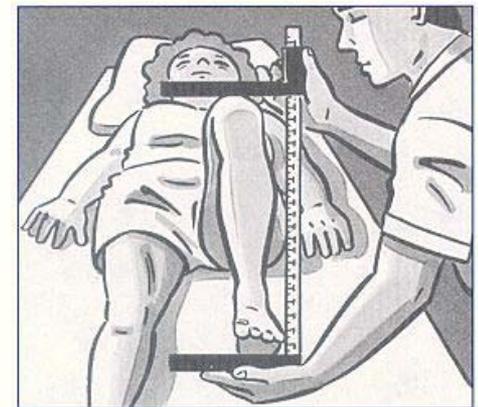
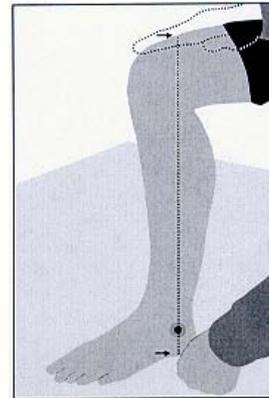
1.2 Anthropometrie: Körpergröße

Messung durch Stadiometer



Alternativen:

- Liegendposition
- Halbe Armspanne
- Kniehöhe
- Angabe im Personalausweis



1. Wann beginnen wir eine Ernährungstherapie?

1.2 Anthropometrie: Body Mass Index

BMI = Körpergewicht (kg)/Körpergröße (m)²

Grenzwerte für Untergewicht:

Kinder/Jugendliche	<10. Perzentile
Erwachsene	<18,5 kg/m ² (WHO-Grenzwert)
Ältere Erwachsene	<20-22 kg/m ²

Grenzwerte für Übergewicht:

Übergewicht	25-29,9 kg/m ²
Adipositas °I	30-34,9 kg/m ²
Adipositas °II	35-39,9 kg/m ²
Adipositas °III	>40 kg/m ²

1. Wann beginnen wir eine Ernährungstherapie?

1.2 Anthropometrie: Body Mass Index

BMI = Körpergewicht (kg)/Körpergröße (m)²

Grenzwerte für Untergewicht:

Kinder/Jugendliche

<10. Perzentile

Erwachsene

<18,5 kg/m² (WHO-Grenzwert)

Ältere Erwachsene

<20-22 kg/m²

Grenzwerte für Übergewicht:

Übergewicht

25-29,9 kg/m²

Adipositas °I

30-34,9 kg/m²

Adipositas °II

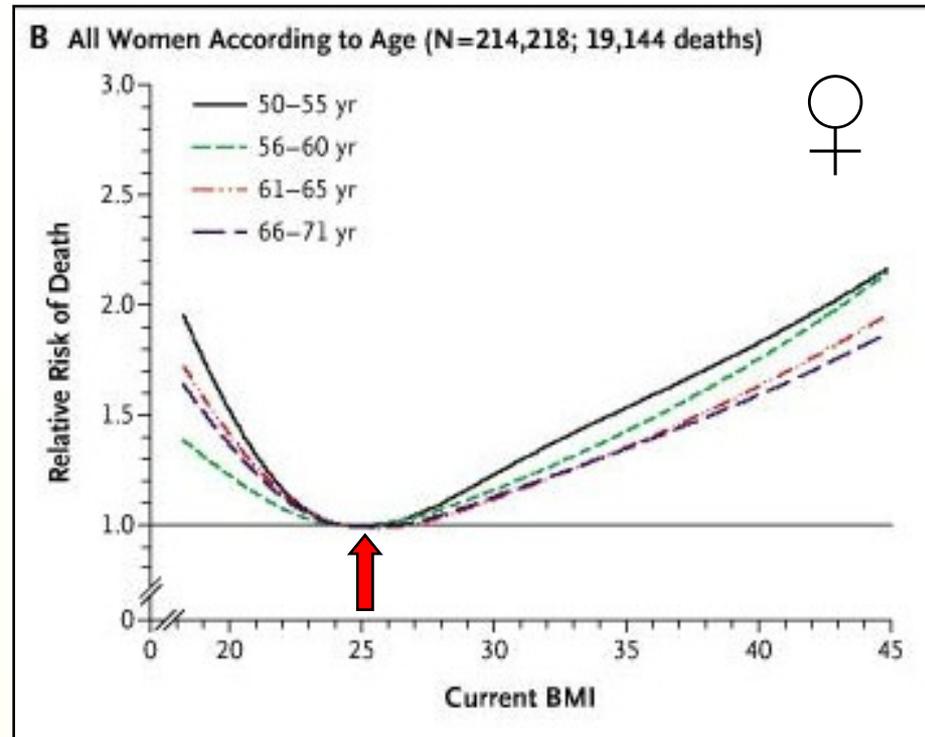
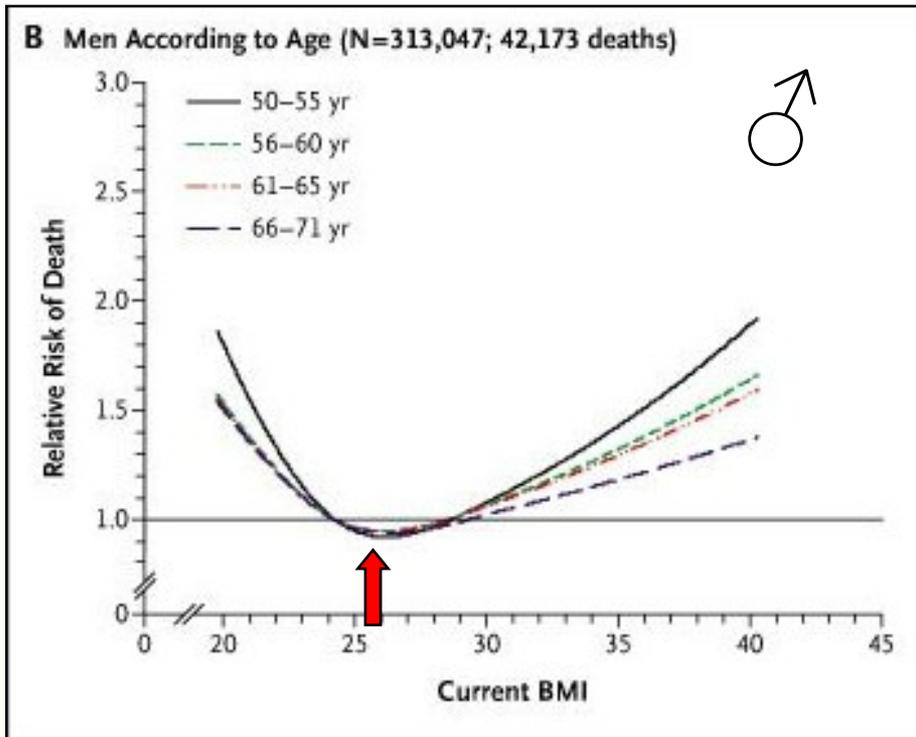
35-39,9 kg/m²

Adipositas °III

>40 kg/m²

1. Wann beginnen wir eine Ernährungstherapie?

1.2 Anthropometrie: Body Mass Index



Niedrigste Sterbewahrscheinlichkeit älterer Menschen bei BMI-Werten um 25kg/m²

Adams KF et al., NEJM, 2006.

1. Wann beginnen wir eine Ernährungstherapie?

1.2 Anthropometrie: Wadenumfang

- Einfach zu bestimmen
- Gute Methode zur Abschätzung der Muskelmasse
- Indikator für Sarkopenie
- Grenzwert: 31cm



1. Wann beginnen wir eine Ernährungstherapie?

1.2 Anthropometrie: Trizepshautfaltendicke

- Maß für das subkutane Fettgewebe
- Auch leicht beim immobilen Patienten durchzuführen



1. Wann beginnen wir eine Ernährungstherapie?

1.1 Beobachtung, körperliche Untersuchung, Anamnese

1.2 Anthropometrie

1.3 Ernährungserhebung

1.4 Laborchemische Parameter

1.5 Bestimmung der Körperzusammensetzung

1.6 Testverfahren (Screening, Assessment)

1. Wann beginnen wir eine Ernährungstherapie?

1.3 Ernährungserhebung

Datum	Mahlzeit	(fast) nichts	Wenig	Etwa die Hälfte	Fast alles	Alles
						
	Frühstück					
	Mittagessen					
	Abendessen					
	Sonstiges					

- **Tellerschema**
- Ernährungsprotokoll (7-Tage Protokoll)
- Food Frequency Questionnaire
- 24h-Erinnerungsprotokoll
- 3-Tages-Erinnerungsprotokoll

1. Wann beginnen wir eine Ernährungstherapie?

1.1 Beobachtung, körperliche Untersuchung, Anamnese

1.2 Anthropometrie

1.3 Ernährungserhebung

1.4 Laborchemische Parameter

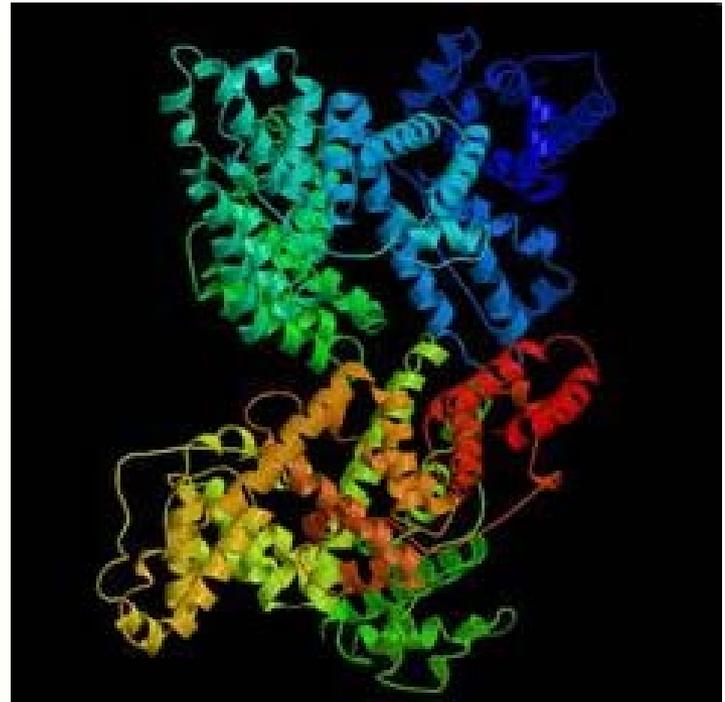
1.5 Bestimmung der Körperzusammensetzung

1.6 Testverfahren (Screening, Assessment)

1. Wann beginnen wir eine Ernährungstherapie?

1.4 Laborchemische Parameter

- Albumin
- Präalbumin (Transthyretin)
- Retinol-bindendes Protein
- Transferrin
- Lymphocyten
- Triglyceride
- Cholesterin
- Vitamine
- Spurenelemente



Humanalbumin

1. Wann beginnen wir eine Ernährungstherapie?

1.1 Beobachtung, körperliche Untersuchung, Anamnese

1.2 Anthropometrie

1.3 Ernährungserhebung

1.4 Laborchemische Parameter

1.5 Bestimmung der Körperzusammensetzung

1.6 Testverfahren (Screening, Assessment)

1. Wann beginnen wir eine Ernährungstherapie?

1.5 Bestimmung der Körperzusammensetzung

- Bioelektrische Impedanzanalyse (BIA), Prinzip bekannt als Körperfettwaage
- Dual energy x-ray absorptiometry (DEXA), Prinzip bekannt als Knochendichtemessung



1. Wann beginnen wir eine Ernährungstherapie?

1.1 Beobachtung, körperliche Untersuchung, Anamnese

1.2 Anthropometrie

1.3 Ernährungserhebung

1.4 Laborchemische Parameter

1.5 Bestimmung der Körperzusammensetzung

1.6 Testverfahren (Screening, Assessment)

1. Wann beginnen wir eine Ernährungstherapie?

1.6 Testverfahren

ESPEN-Empfehlungen:

- Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)
 - ambulanter Bereich
- Nutritional Risk Screening 2002 (NRS)
 - Krankenhaus
- Mini Nutritional Assessment (MNA[®])
 - Ältere Menschen

1. Wann beginnen wir eine Ernährungstherapie?

1.6 Testverfahren

ESPEN-Empfehlungen:

- Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)
→ ambulanter Bereich
- Nutritional Risk Screening 2002 (NRS)
→ Krankenhaus
- Mini Nutritional Assessment (MNA[®])
→ Ältere Menschen

1. Wann beginnen wir eine Ernährungstherapie?

1.6 Testverfahren: Mini Nutritional Assessment Kurzform

Frage	Antwortmöglichkeiten	Punkte
Appetitverlust in den letzten 3 Monaten	schwere Anorexie	0
	leichte Anorexie	1
	keine Anorexie	2
Gewichtsverlust in den letzten 3 Monaten	> 3 kg Gewichtsverlust	0
	weiß nicht	1
	1–3 kg Gewichtsverlust	2
	kein Gewichtsverlust	3
Mobilität / Beweglichkeit	vom Bett zum Stuhl	0
	in der Wohnung mobil	1
	verlässt die Wohnung	2
akute Krankheit / psychischer Stress in den letzten 3 Monaten	ja	0
	nein	2
psychische Situation	schwere Demenz oder Depression	0
	leichte Demenz oder Depression	1
	keine Probleme	2
BMI (kg / m ²)	BMI < 19	0
	19 ≤ BMI < 21	1
	21 ≤ BMI < 23	2
	BMI ≥ 23	3
oder		
Wadenumfang (cm)	< 31	0
	≥ 31	3
Auswertung: Mangelernährung		0–7 Punkte
Risikobereich		8–11 Punkte
guter Ernährungszustand		12–14 Punkte



Rubenstein LZ et al. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2001.

Kaiser MJ et al. J Nutr Health Aging, 2009.

1. Wann beginnen wir eine Ernährungstherapie?

Sobald wir einen Patienten als mangelernährt oder als Risikopatient für Mangelernährung identifiziert haben!

Empfehlung: **Appetit**

Gewicht

BMI

1 Testverfahren

(Körperzusammensetzung)

(Laborparameter bei gezielter Fragestellung)

Aufbau des Vortrags

1. Wann beginnen wir eine Ernährungstherapie?

→ Diagnostik von Mangelernährung

2. Wie beginnen wir eine Ernährungstherapie?

→ Stufenschema der Ernährungstherapie

→ Verschiedene Maßnahmen

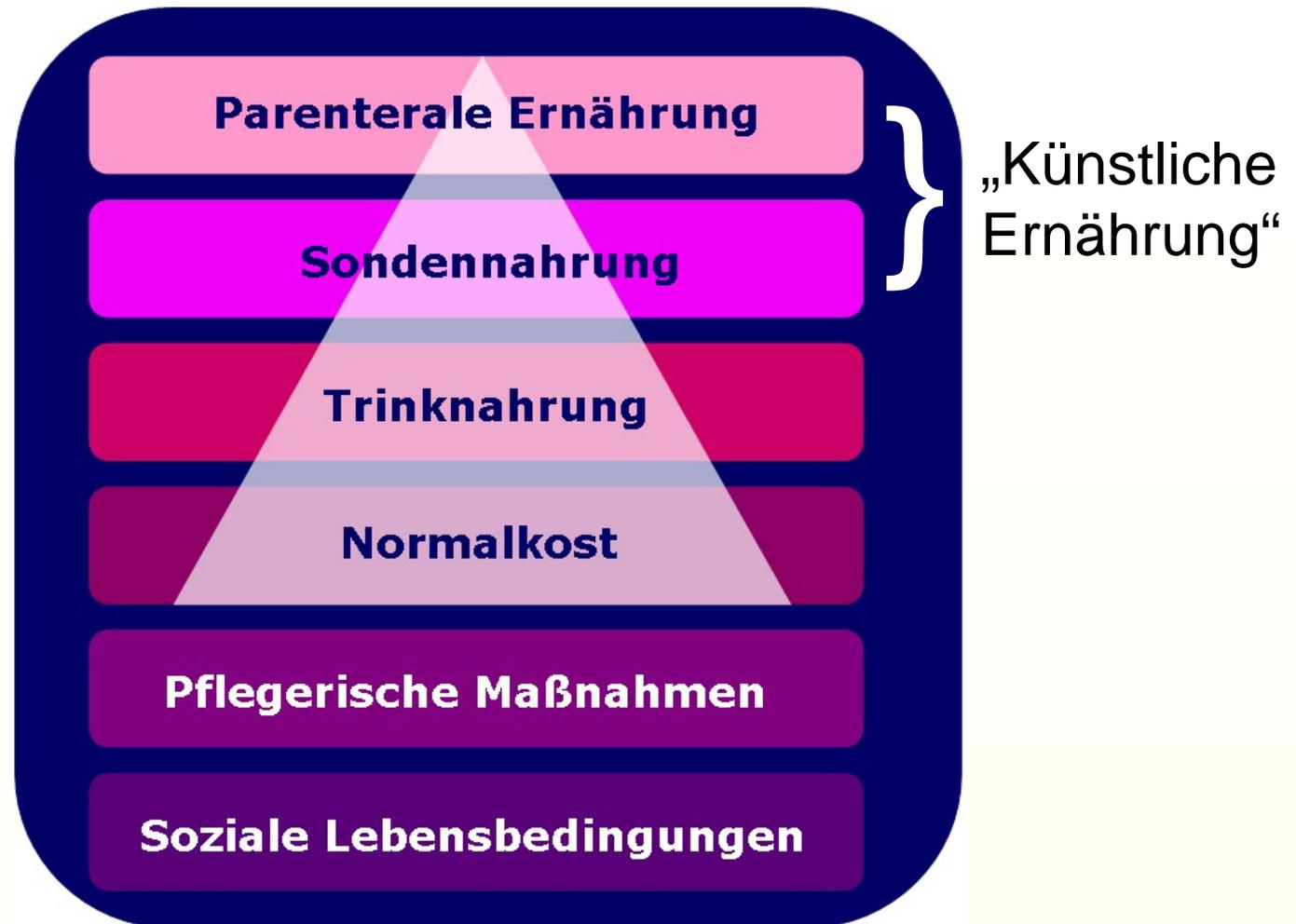
→ Besonderheiten bei verschiedenen Patientengruppen

→ Mögliche Therapieziele

→ „Am Anfang zu wenig“

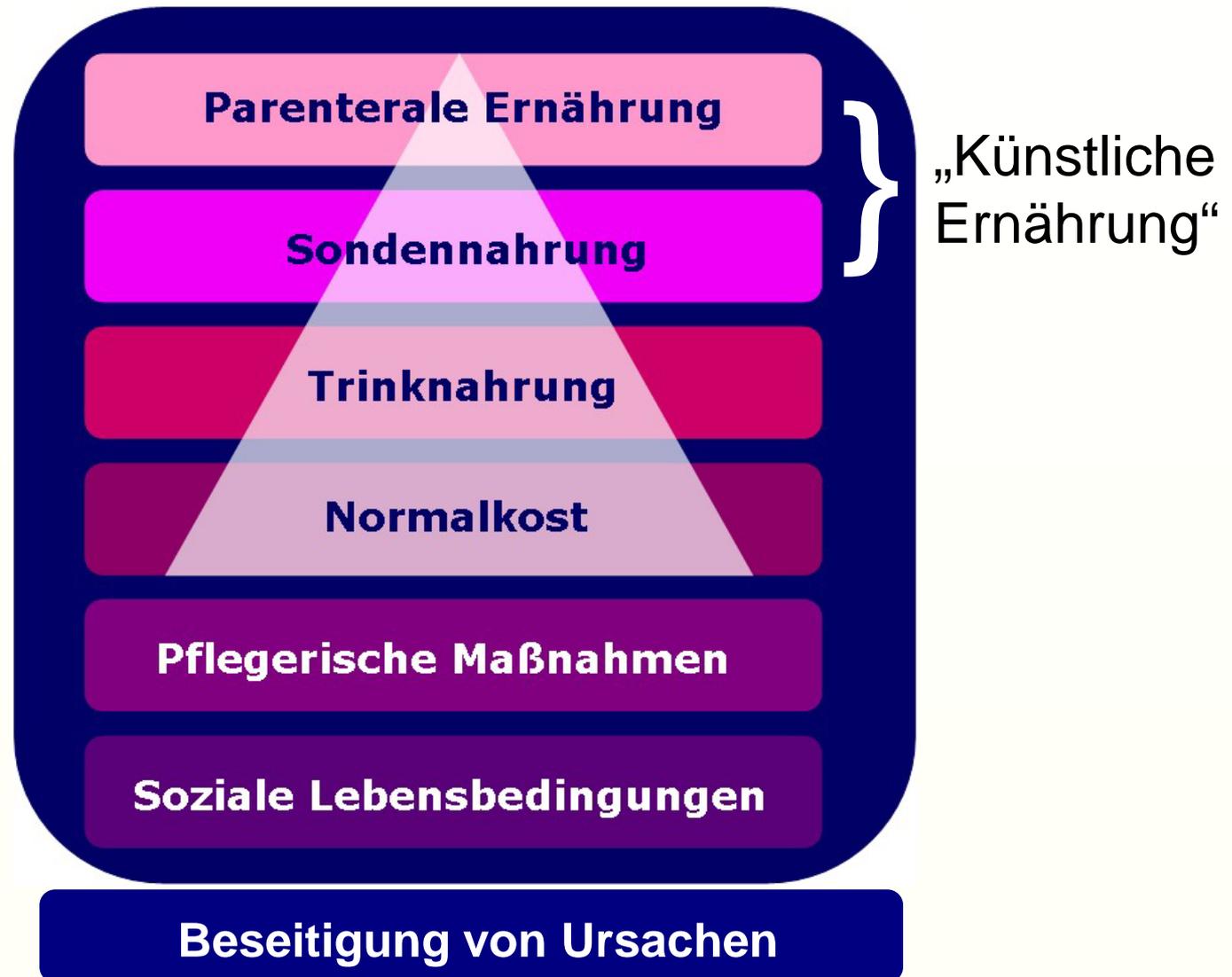
Wie?

Stufenschema



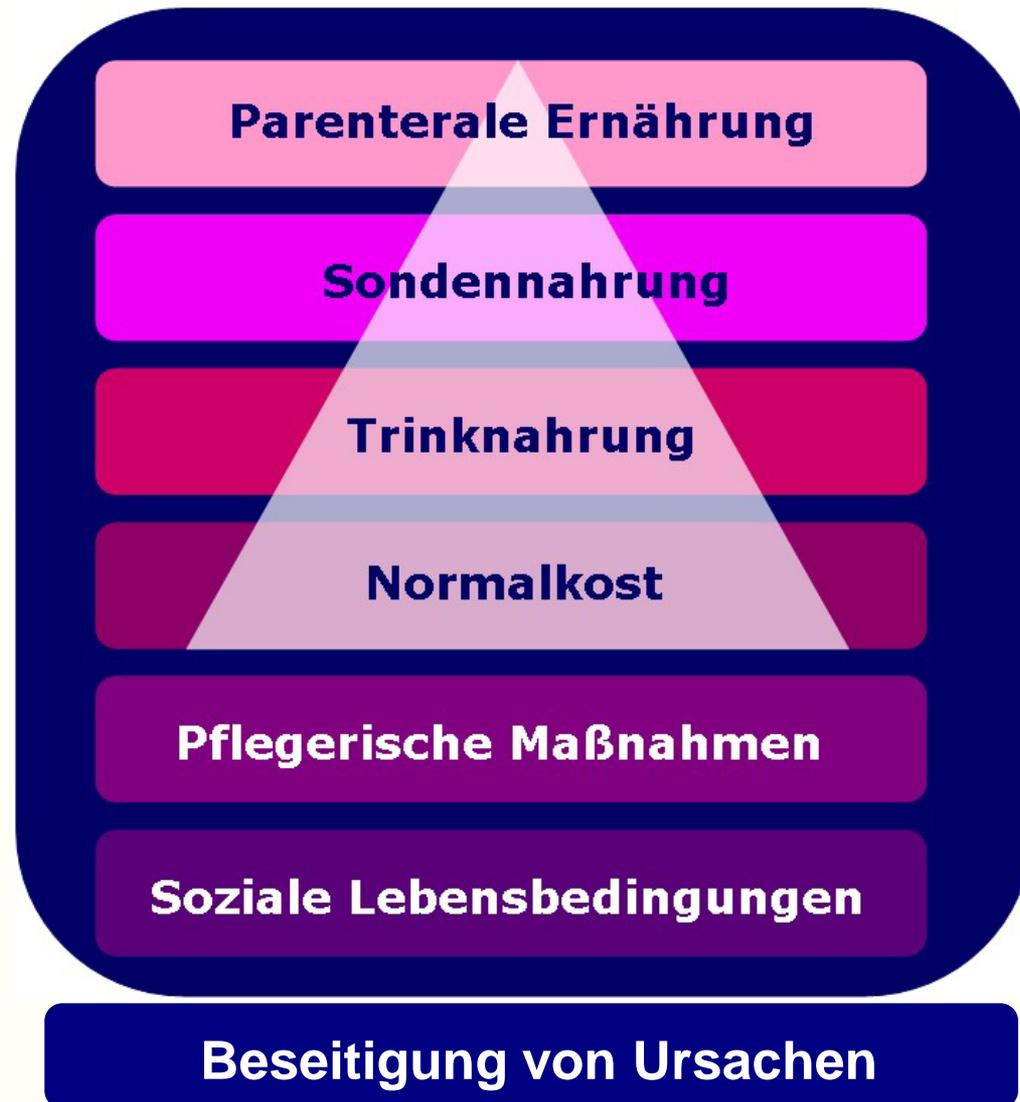
Wie?

Stufenschema

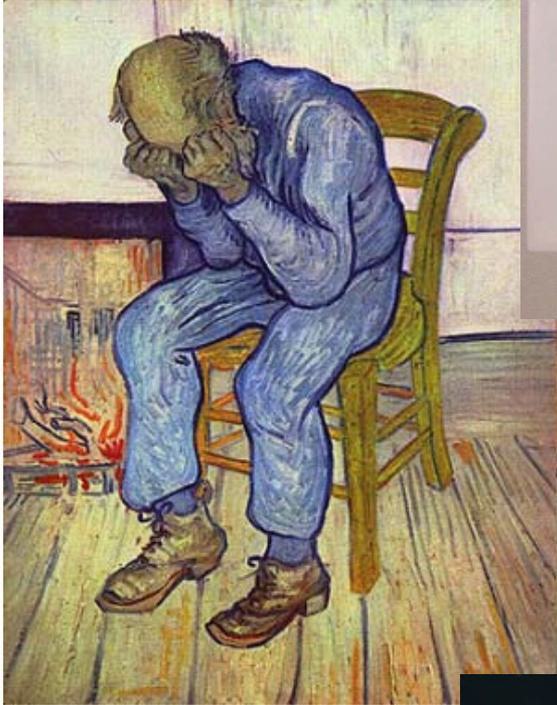


Wie?

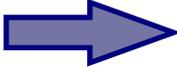
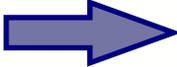
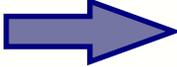
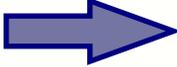
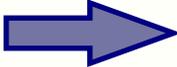
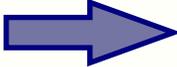
Verschiedene Maßnahmen



Typische Ursachen für Mangelernährung

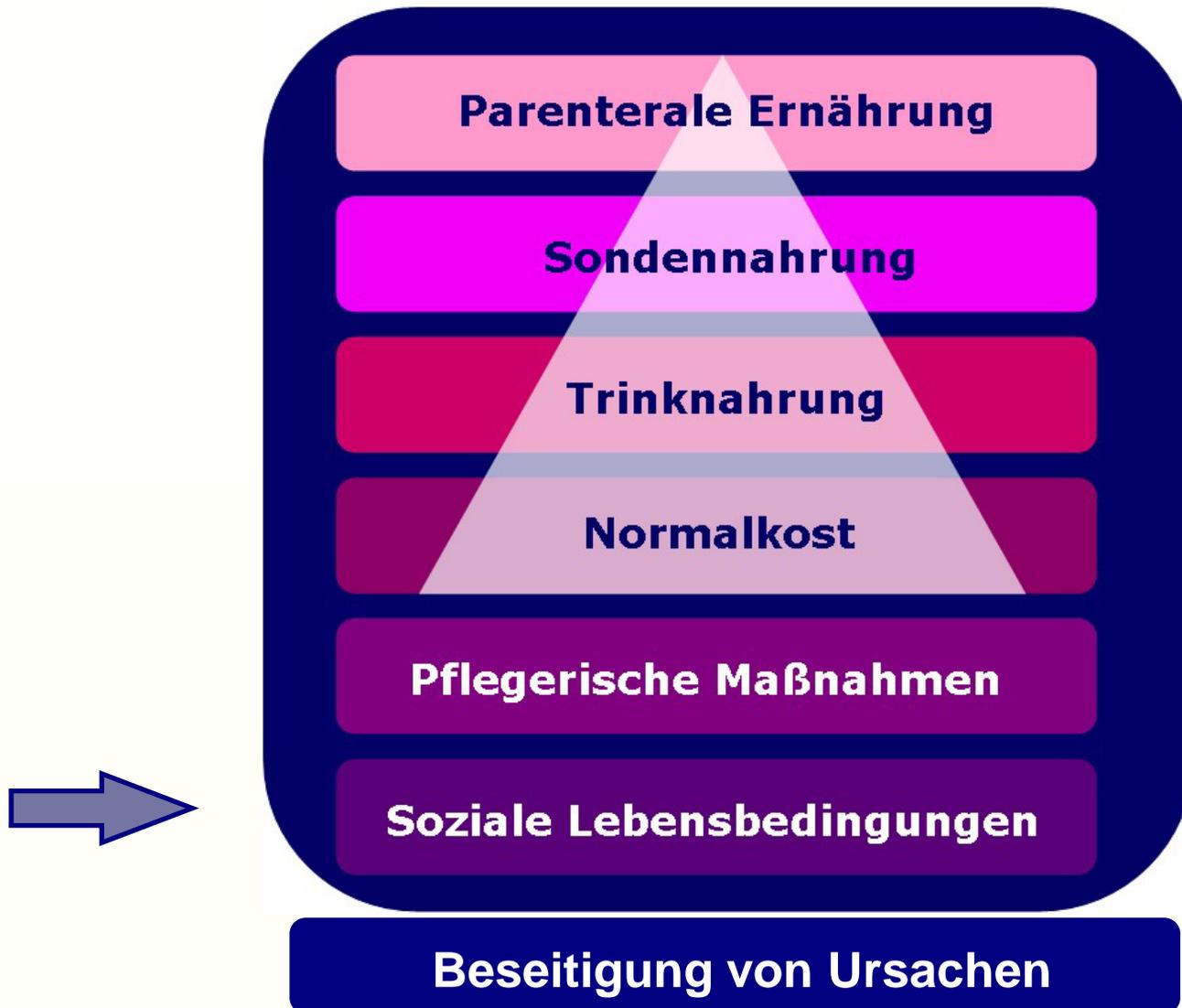


Beseitigung der Ursachen

Kaubeschwerden		Zahnsanierung
Schluckstörung		Logopädie
Restriktive Diät (salzarm)		Vermeidung
Behinderung, Essabhängigkeit		Assistenz, Hilfsmittel
Appetit hemmende Medikamente		Ändern, absetzen
Sedierende Medikamente		Ändern, absetzen
Schilddrüsenüberfunktion		Adäquate Therapie
Depression		
Schmerzen		

Wie?

Verschiedene Maßnahmen



Soziale Lebensbedingungen



So...



...oder so ?

Soziale Lebensbedingungen

„Family style meals“ (z. B. im Altenheim)

Optik:

- Tischdecken, Besteck
- Gläser, Servietten, Blumen

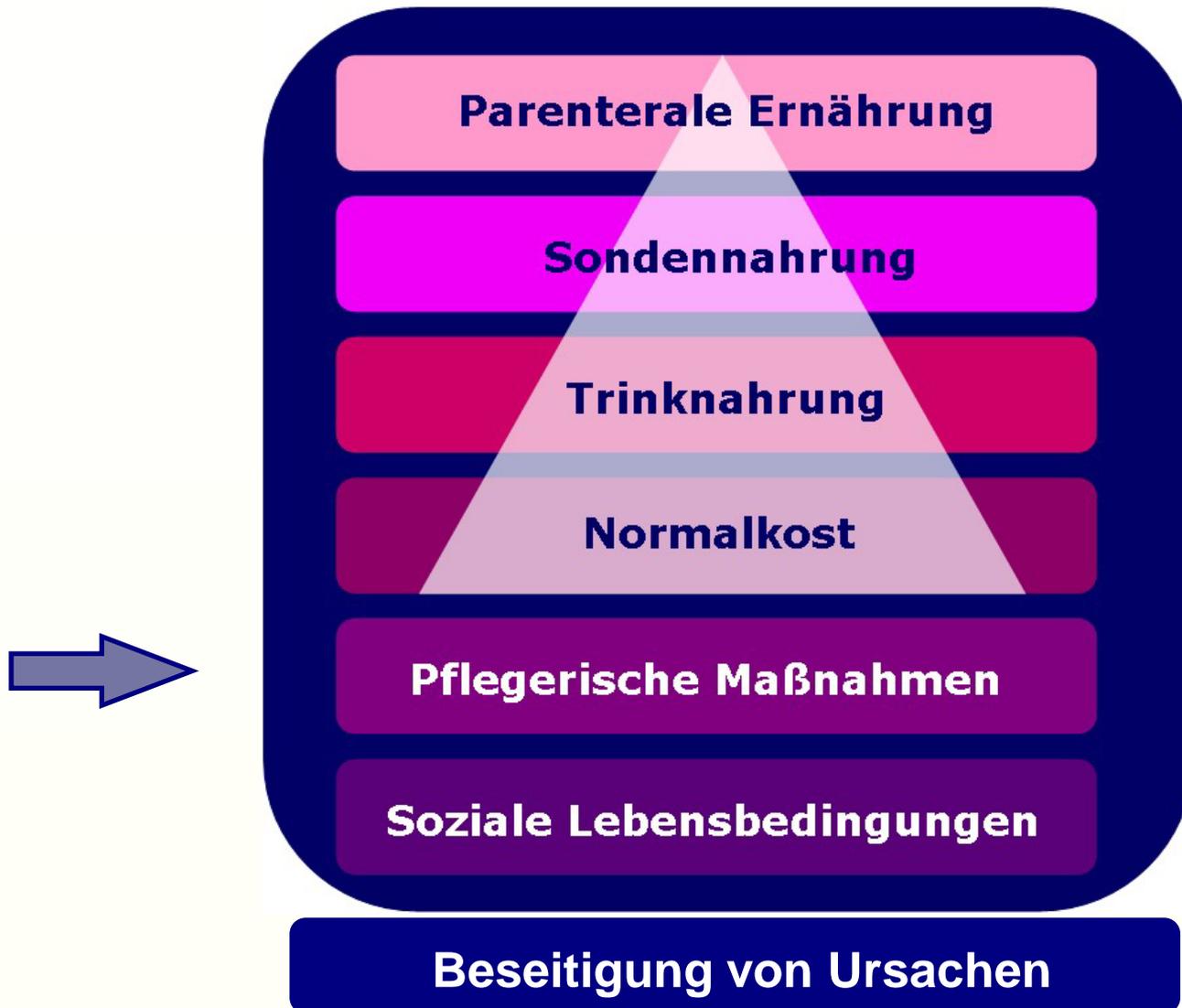
Individualität:

- Zeitpunkt d. Mahlzeit nach Abstimmung mit der Gruppe
- Speisewahl am Tisch
- Anwesenheit eines Teammitglieds
- Keine Störungen während der Mahlzeit



Wie?

Verschiedene Maßnahmen



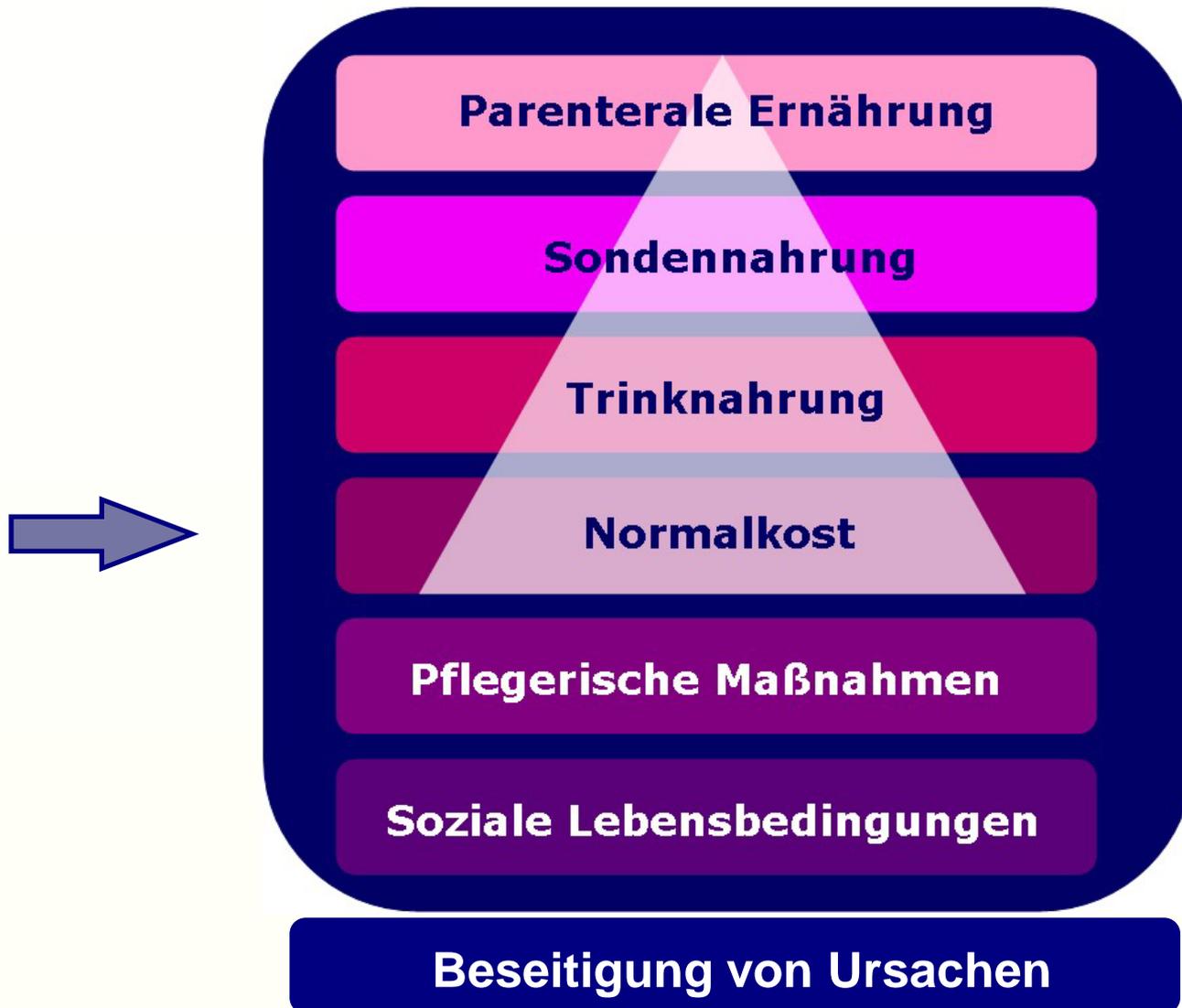
Pflegerische Maßnahmen

- Lagerung
- Zerkleinerung der Nahrung
- Assistenz
- Konsistenzänderung
- Hilfsmiteleinsetz
- Adäquater Zeiteinsatz
- Mundpflege, -hygiene
- Essverhalten kennen und interpretieren können



Wie?

Verschiedene Maßnahmen



Normalkost

→ Auswahl von Nahrungsmitteln mit hoher Energiedichte

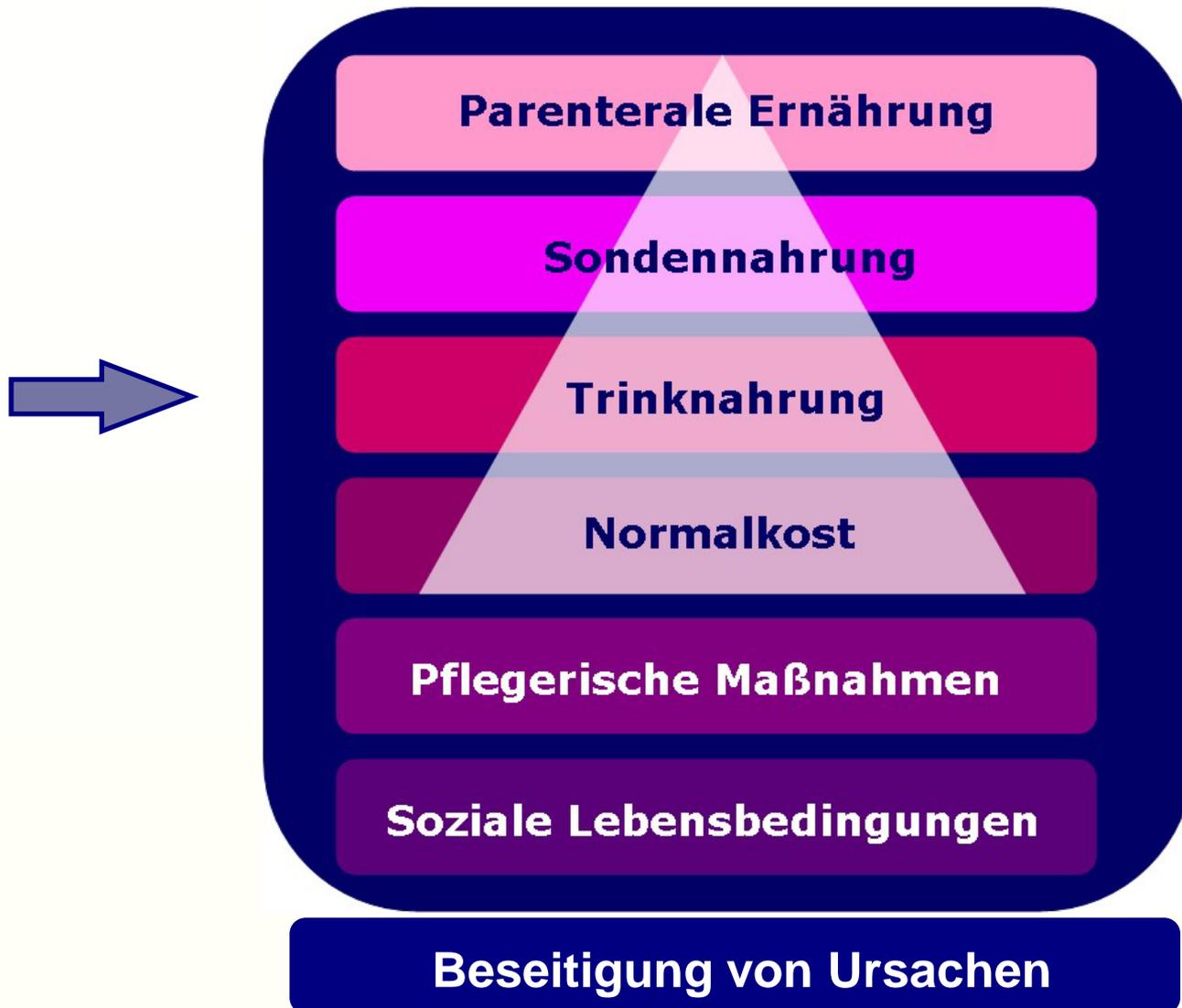
→ evtl. Anreicherung

- Sahne, Butter, Käse, Schokolade
- Würzen, Salzen der Speisen
- bevorzugte, gewohnte Speisen statt „gesunder“ Speisen
- Zwischenmahlzeiten: Snacks, „finger food“
- Proteinpulver, angereicherte Kekse und Suppen etc.
- Geschmacksverstärker (?)



Wie?

Verschiedene Maßnahmen



Trinknahrung



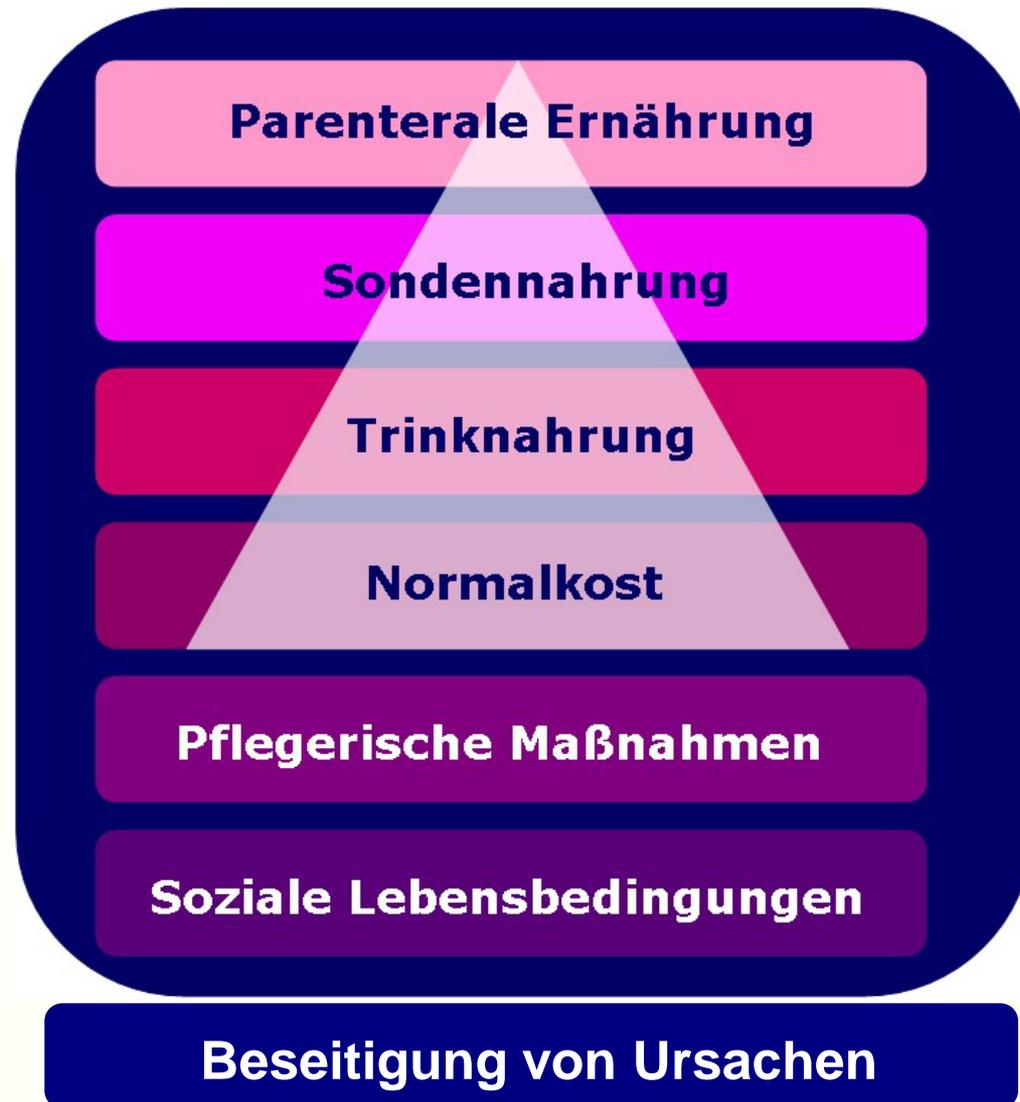
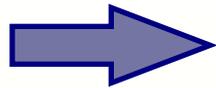
Trinknahrung: Einsatzgebiete

- Patienten mit **Mangelernährung** oder **Risiko** dafür
- Für **gebrechliche Ältere** zum Erhalt oder Verbesserung des Ernährungszustandes
- Nach **Hüftfrakturen**/ orthopädisch-chirurgischen Eingriffen zur Verringerung des Komplikationsrisikos
- In **frühen und mittleren Demenzstadien** zur Sicherung der Nährstoffzufuhr und Vermeidung von Mangelernährung
- Zur Verringerung des **Dekubitusrisikos** und Unterstützung der Heilung

ESPEN-Guidelines: Volkert D et al., Clin Nutr, 2006.
Volkert D, Sieber CC. In: Unter- und Mangelernährung. Thieme 2011.

Wie?

Verschiedene Maßnahmen



Sondennahrung

Nasen-Magen-Sonde: kurzfristig

PEG/PEJ: langfristig



Genaue Indikationsstellung notwendig:

- Schluckstörung bei Apoplex (evtl. temporär)
- Sicherung der Nahrungszufuhr bei leichter bis mittelschwerer Demenz

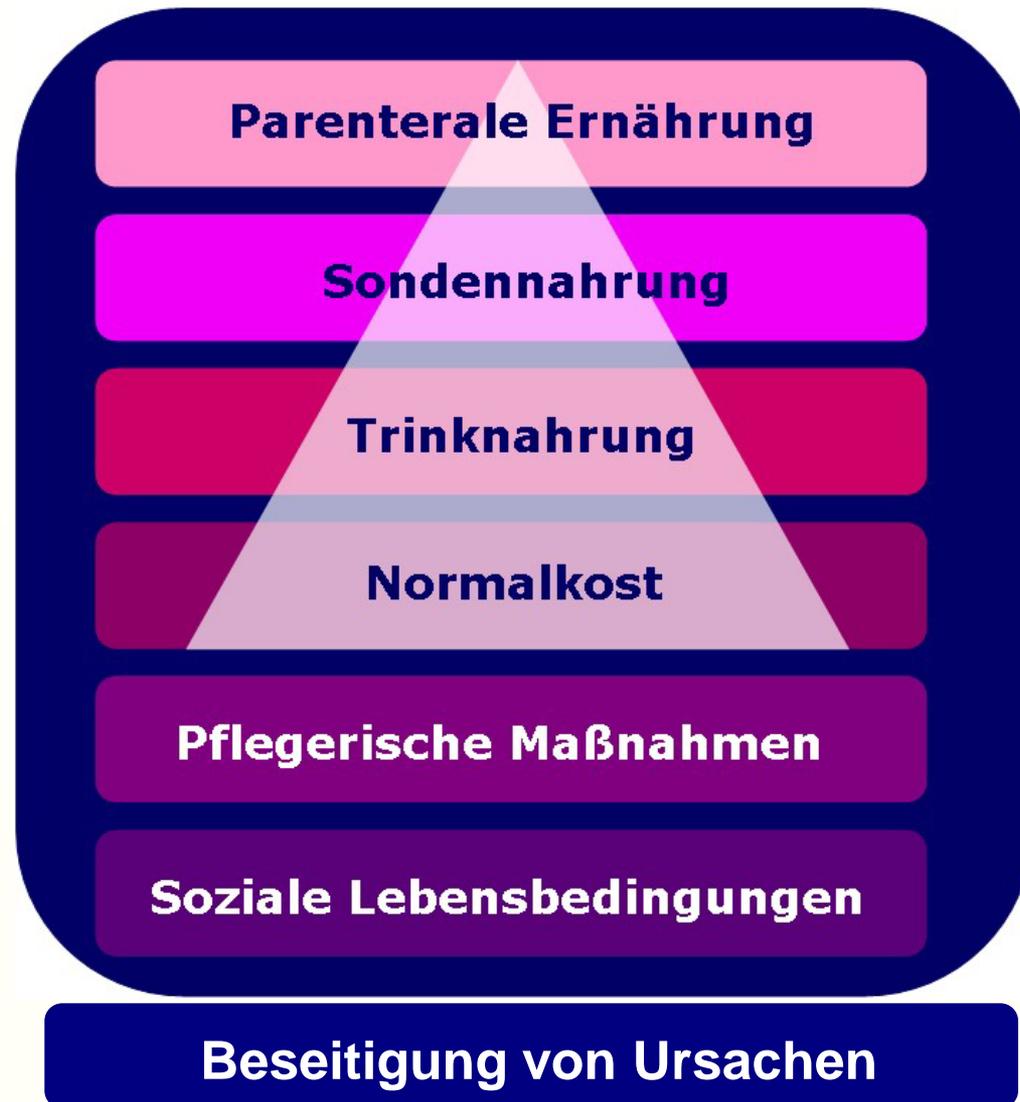
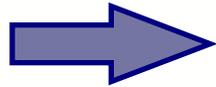


Nicht mehr bei fortgeschrittener Demenz!

ESPEN-Guidelines: Volkert D et al., Clin Nutr, 2006.

Wie?

Verschiedene Maßnahmen



Parenterale Ernährung

In der Geriatrie selten

Nur bei Unmöglichkeit oraler oder Sondenernährung

Einsatz nur wenn eine realistische Chance auf Besserung des Zustandes besteht!

- Über periphere Vene (z.B. Beutelsysteme)
- Über zentralvenösen Zugang



ESPEN-Guidelines: Sobotka L et al., Clin Nutr, 2009.

Besonderheiten bei best. Patientengruppen

- Selbstständig lebende Senioren

 - Oft relativ fit und gesundheitlich stabil

- Ambulante und stationäre Altenpflege

 - Hoher Anteil dementer Bewohner

- Akutkrankenhaus (Geriatric)

 - Akute Erkrankung steht im Vordergrund

Besonderheiten bei best. Patientengruppen

Selbstständig lebende Senioren

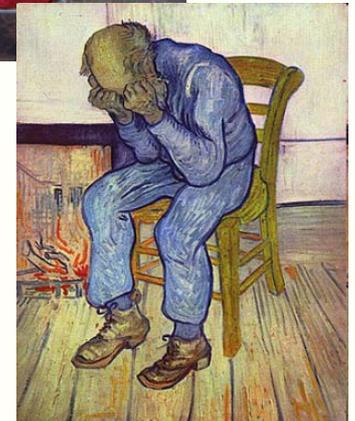
→ Oft relativ fit und gesundheitlich stabil

Ausgleich von Defiziten: Hilfsmittel

Ambulante Dienste

Essen auf Rädern

Behandlung von Grunderkrankungen,
z. B. Depression, Schilddrüsenüberfunktion



Besonderheiten bei best. Patientengruppen

Ambulante und stationäre Altenpflege

→ Hoher Anteil dementer Bewohner

Gemeinsame Mahlzeiten („family style“)

Kontrastreiches Geschirr

Snacks, „finger food“

Supplemente

Pflegerische Unterstützung



Besonderheiten bei best. Patientengruppen

Akutkrankenhaus (Geriatric)

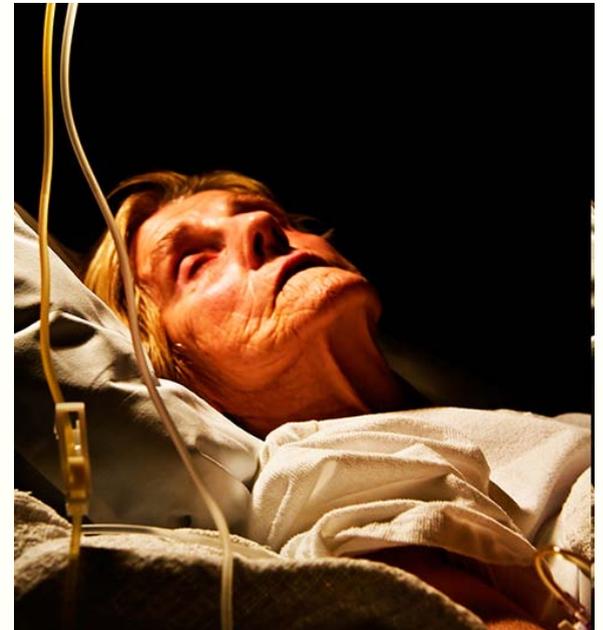
- Akute Erkrankung steht im Vordergrund
- Oft ausgeprägte Anorexie

Pflegerische Unterstützung

Supplemente

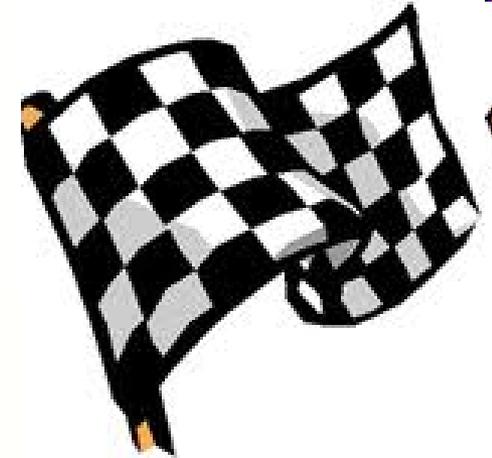
Nasen-Magen-Sonde, PEG ja/nein

Kombination mit parenteraler Ernährung



Mögliche Therapieziele

Realistische Ziele setzen!



Unmittelbare Ziele:

Bisheriges Körpergewicht/BMI halten

Vermeidung von weiterem Gewichtsverlust

Übergeordnete Ziele:

Stabilisierung von Allgemein- und Gesundheitszustand

Verbesserung von Funktionalität

Verbesserung von Lebensqualität

Am Anfang zu wenig

Verordnung von Krankenhausbehandlung 2
(Nur bei medizinischer Notwendigkeit zulässig)

Begleit-
behandlung Hebel
 Unfall-
Unfallfolgen Versorgun-
gsstellen (DVG)

Möglichst schnellstens, geeignete Krankenhaus

Diagnose
V.a.
erneute
Aspirationspneumonie

Bitte dem Patienten gesondert mitgeben!

Untersuchungsergebnisse

Bisherige Maßnahmen (z. B. Medikation)
Par Draunt

Fragestellung/Hinweise (z. B. Allergie) PEG?

Mitgegebene Befunde

Einweisungsschein:

„V.a. erneute Aspirations-
pneumonie“

„Patient bekannt“

„PEG?“

→ 87 Jahre

→ fortgeschrittene Demenz

→ Kachexie

Zusammenfassung

- Ernährungsrisiko identifizieren und frühzeitig handeln
- Kausale vor symptomatischer Therapie
- Stufenschema der Ernährungstherapie
- Ernährungstherapie sollte immer individualisiert sein

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!



