

# Das *pro*Wund Konzept



# Daten und Fakten

- 20-60 % aller Krankenhauspatienten weisen eine Mangelernährung auf
- 2003 Resolution im Europarat zur Ergreifung von Maßnahmen
- Zunahme von Morbidität und damit verlängerte Aufenthalte
- Installieren von Ernährungsteams und verstärkter Einsatz von Screeningtests

# Ursachen - soziokulturell

- Demenz
- Antriebslosigkeit
- Depression
- Fehlender Zugang zu Essen
- Sparsamkeit
- Fehlender Selbstwert
- Mangelnde Esskultur



# Ursachen - pathogen

Krankheitsprozesse den die  
Nahrungsaufnahme reduzieren:

- Probleme mit den Zähnen
- Chronische Gastritis
- Appetitlosigkeit
- Unverträglichkeit
- Andere gastrointestinale KH
- Medikamente

# Ursachen - erhöhter Verbrauch

Krankheiten mit einem erhöhten  
Nährstoffbedarf

- Malignome
- Chronische Wunden
- Chronische Entzündungen
- Operationen

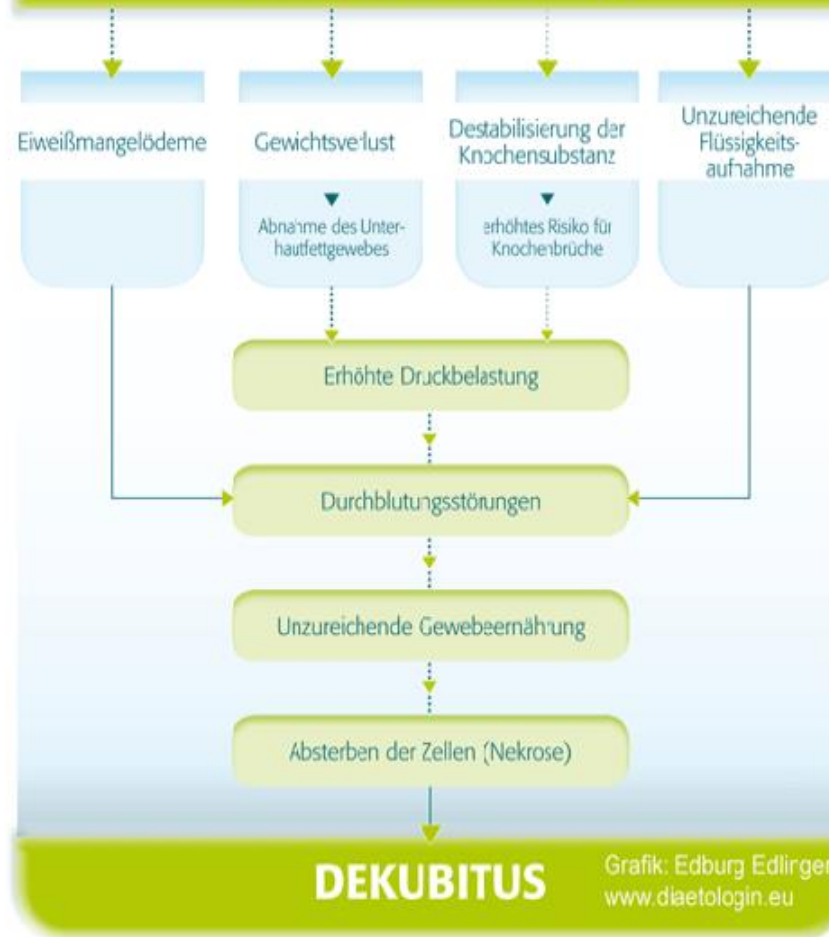
# Ursachen - **Aufklärung**

- Die Ernährung hat einen wesentlich größeren Stellenwert als bis jetzt gelehrt  
Krebspatient: Auszehrung/Mangelernährung

# Ursachen - **Kompetenz**

- Fehlender Zugang zu ernährungsmedizinischer Fachkompetenz für Patienten
- Mangelhafte Bereitschaft für den Einsatz von gezielter Formuladiät bei älteren Patienten

# Mangelernährung



# Diagnostik

Erfassung und Ursachenerhebung  
(Screening und Assessment)

## Maßnahmen

- Protokoll und Überwachung
- Ursache beheben
- Bedarfsgerechte Ernährung
- Dokumentation



Patientenname : .....

.....

Geburtsdatum: .....

Untersuchungsdatum: ..... Untersucher: .....

Raum für Klebeetikett

1. Haben Sie in den letzten Wochen weniger Appetit oder allgemein weniger gegessen? Ja  Nein
2. Leiden Sie an einer chronischen Entzündung oder Wunde, an Krebs oder hatten Sie kürzlich eine schwere Operation? Ja  Nein
3. Haben Sie Probleme beim Kauen von Fleisch oder Brotrinde? Ja  Nein
4. Haben Sie in den letzten Wochen etwas an Gewicht verloren? Ja  Nein
5. Haben Sie in den letzten 2 Jahren unbeabsichtigt mehr als 5 kg Gewicht verloren? Ja  Nein

Summe der Ja-Antworten

**NS** Nutrition Score

Ja-Antworten	Interpretation für das Risiko einer Mangelernährung oder die Wahrscheinlichkeit von Folgeschäden	Zusatznahrung
1	Risiko für eine Mangelernährung ist gegeben	1x tgl.
2	Risiko für eine Mangelernährung ist sehr hoch	1x tgl.
3	Mangelernährung wahrscheinlich, Risiko für Folgeschäden ist gegeben	2x tgl.
4	Mangelernährung sehr wahrscheinlich, Wundheilungsstörungen, sowie gestörte Immunabwehr, Folgeschäden möglich	2x tgl.
5	Gesicherte Mangelernährung, dringende Ernährungsintervention, Folgeschäden	2x tgl.

# Diagnostik

- Labor (Albumin, Präalbumin, Transferrin, Blutfette, Eisen, CRP, Stickstoffbilanz, ..)
- BIA-Messung (Phasenwinkel – Bioelektrische Impedanzanalyse)
- Hautfaltendicke, Handkraft
- Subjektive Einschätzung des Therapeuten
  - Aussehen, Muskelverlust, Gewichtsabnahme...
- Subjektive Einschätzung des Angehörigen
  - Tellerprotokoll, lose Kleidung...

**BMI kg/m<sup>2</sup>** z.B.: (58 kg/ (1,70 m x 1,70m) = 20kg/m<sup>2</sup>

Leichte Malnutrition 17,6 – 18,5

Mittlere Malnutrition 16,1 – 17,5

Schwere Malnutrition <16

# Diagnostik

- Ich kann nicht 2x hintereinander einen halbvollen Teller wegräumen ohne ernährungsmedizinische Konsequenz. Wer weniger isst als er braucht, stirbt.
- Eine ernährungstherapeutische Konsequenz verursacht Kosten, Zeit und Arbeit.

# Behandlung



- Das Umsetzen des Bedarfs in die tägliche Ernährung ist Arbeit der Diätologen
- Die Kontrolle und Ursachenbehebung ist Aufgabe des Pflegepersonals/Arzt



Mensch

Flüssigkeit

Kohlenhydrate und Fett

Eiweiß

Mineralstoffe

und Spurenelemente



Auto

Öl

Benzin, Diesel

Ersatzteile

Chips, Elektronik

# Einsatz von Formula Diäten

- Wo Überwachung und Kontrolle schwierig ist
- Bei der Pflege zuhause durch Angehörige
- Bei knappen Personalressourcen
- Dort wo es unzureichenden Ernährungsteams gibt
- Bei speziellen Krankheitsbildern (chron. Wunden)
- (Säuglinge)

# Anforderungen an *proWund*

- *einfach* und *sicher*
- flexibel im Geschmack und Kalorien
- Keine Fertigprodukte oder Trinklösungen (viele Eiweißverbindungen sind instabil), sondern Pulver zur Selbstherstellung
- Bei den allermeisten Patienten reichen Basisprodukte (ökonomischer), nur die massiv fehlernährten Patienten brauchen Spezialnahrung

# Behandlung - Wundpatient

## Spezieller Bedarf an

- Protein: 1,2g – 1,5g (2,0g)/kg/Tag
- L- Arginin (2-5g/Tag Mindestzufuhr, semiessentiell)

Bildung von Wachstumshormonen, Immunsystem, Gefäßneubildung, gefäßerweiternd, wichtig für die kollagenen Fasern, reguliert den Blutzuckerspiegel und den Blutdruck.

Es wird angenommen, dass Arginin die unterdrückte Immunantwort bei schweren Verletzungen, Mangelernährung, Sepsis und nach Operationen positiv beeinflussen kann. Bei zusätzlicher Gabe wird eine **verbesserte zelluläre Immunantwort**, eine Abnahme verletzungsbedingter Funktionsstörungen der T-Zellen und eine **verstärkte Phagozytose** beobachtet. Zusätzlich wird die Ausbildung der endothelialen Dysfunktion (gestörten Gefäßfunktion) verhindert.

Die AS Aufnahme verbessert sich wenn man diese kombiniert.



# Behandlung - Wundpatient

## Spezieller Bedarf an

### ➤ L- Glutamin bis zu 20g/Tag

für den Zellaufbau und Infektabwehr, reguliert den Säure Basen Haushalt und wirkt positiv auf Stoffwechselprozesse

Bei physischen Belastungen, beispielsweise nach Verletzungen, Operationen und bei **chronischen Krankheiten**, besteht ein erhöhter Bedarf an **Glutamin** im Darm, in der Leber und im Immunsystem. Die körpereigene Bildung reicht dann nicht mehr aus, um den zusätzlichen Bedarf zu decken. Untersuchungen haben erbracht, dass alle sich schnell vermehrenden Zellen, hauptsächlich diejenigen des **Immunsystems**, strikt auf die Verfügbarkeit von **Glutamin angewiesen** sind. Hauptsächlich glutaminverbrauchendes Organ ist der Dünndarm. Interessant ist die Tatsache, dass die Morbidität nach Knochenmarktransplantationen mit Glutaminsupplementierung erniedrigt war.

# Behandlung - Wundpatient

## Spezieller Bedarf an

### ➤ Vitamin C 100 – 2000mg/Tag

Co-Faktor, Antioxidans, entzündungshemmend,  
unterstützt die Kollagensynthese → Ausbildung  
eines stabilen Bindegewebes

Da Kollagen in praktisch allen Organen und Geweben des menschlichen und tierischen Organismus vorkommt, vor allem aber im Bindegewebe, wird bei Mangel von Vitamin C Skorbut ausgelöst.

Darüber hinaus spielt es eine wichtige Rolle beim Aufbau von AS wie beispielsweise dem L-Tyrosin. Auch bei der Umwandlung von Dopamin zu Noradrenalin, im Cholesterin-Stoffwechsel und bei der Carnitinbiosynthese wird Ascorbinsäure benötigt.

Durch seine antioxidative Wirkung schützt es andere wichtige Metaboliten und das Erbgut vor der Oxidation bzw. dem Angriff durch freie Radikale.

Mit Niacin und Vit B6 steuert Vitamin C die Produktion von L-Carnitin, das für die Fettverbrennung in der Muskulatur benötigt wird. Weiterhin begünstigt es die Eisenresorption im Dünndarm.

# Behandlung - Wundpatient

## Spezieller Bedarf an

- Zink – 10 -30 mg/Tag
  - Multifunktionell – ermöglicht als Co-Faktor der Matrixmetalloproteinasen die Gewebsneubildung und fördert den Wundverschluss
  - zelluläre Immunabwehr
- Selen – ca 50 – 200 µg/Tag
  - Zellstabilisierend, Schilddrüsenstoffwechsel,
  - Zu wenig Selen erhöht das Risiko einer KHK

# proWund

- *proWund* ist ein diätetisches Lebensmittel für besondere medizinische Zwecke
- *proWund* eignet sich zur Therapie von Mangel- und Fehlernährung bei Patienten mit Wunden und Wundheilungsstörungen, in der Zahnheilkunde und bei Sportverletzungen
- *proWund* eignet sich zur vorbeugenden und ergänzenden Ernährung bei Patienten mit drohenden chronischen Wunden und Wundheilungsstörungen
- *proWund* wurde in Österreich entwickelt

# *proWund*

- *proWund* ist indiziert bei der Therapie und Vorbeugung folgender Krankheitsbilder:
  - Wundheilungsstörungen bei chronischen Wunden, Stomata...
  - Dekubitus
  - Ulcus cruris
  - Diabetisches Fußsyndrom (DFS)
  - Prä- und postoperativ – z.B.: plastische Chirurgie, Zahnchirurgie...
  - Verbrennungen
  - Mangel – oder Unterernährung
  - Gewichtsverlust durch verzehrende Erkrankungen (Katabolie)
  - Sportverletzungen

# Inhaltsstoffe

- **proWund** beinhaltet alle wichtigen Nahrungsbestandteile für eine ideale Nahrungsergänzung sowie ein Plus an:
  - Arginin
  - Glutamin
  - Zink
  - Selen
  - Vitamin C

# Geschmack und Verpackung

- **proWund** schmeckt mit kalter oder warmer Milch sowie mit Wasser angerührt nach Orangen-Joghurt.

Weitere Möglichkeiten: Fruchtsäfte oder Gemüsesäfte (mit Wasser verdünnt)

**Tipp:** Mixen des Getränkes mit einem Shaker!

- 700g Pulver in einer Dose = 28 Portionen  
14 Einzelbeutel in der Faltschachtel



# *proWund* Rezepte und die richtige Zubereitung





# Die Auffüllphase

Zweimal täglich (2x25g in je 250ml Flüssigkeit) für die Therapie bei:

- Wunden (siehe Indikationen) die länger als 2 Wochen bestehen
- Durch Screeningtests erkannte Mangelernährung

Dauer: Mindestens 6 Wochen

# Erhaltungsphase

Einmal täglich (1x25g in 250ml Flüssigkeit) für die Therapie bei:

- ProWund Patienten - nach den 6 Wochen gefüllte „Speicher“ werden erhalten
- Durch Screeningtests erkannte Risikopatienten

Dauer: bis zur Abheilung oder als Kur angewandt (6 Dosen)

# Rezepte und Tipps mit **proWund**

**proWund** schmeckt nach Orange – Joghurt

**Zubereitung:** 25g (2 Messlöffel bzw. 2 gehäufte Esslöffel oder 1 Beutel) mit **250 ml** Milch (Vollmilch, Magermilch, Sojamilch...), Wasser oder diverse Frucht- oder Gemüsesäfte im Shaker, Mixer oder mit Schneebesen verrühren.

**Diabetiker:** 0,6 BE pro Portion

25g (2 Messlöffel bzw. 2 gehäufte Esslöffel oder 1 Beutel) **proWund** in 250 ml Wasser

**Kalorienbewusste Patienten:** 96 kcal pro Portion

25g (2 Messlöffel bzw. 2 gehäufte Esslöffel oder 1 Beutel) **proWund** in 250 ml Wasser

**Mangel- oder unterernährte Patienten:** Hochkalorisch in Vollmilch, Grießbrei, Haferbrei, Mixen mit Vollmilch und Bananen, Topfen, Pudding...

(Bitte nicht kochend erhitzen, keine frisch gepressten Orangen oder Zitronensäfte verwenden)

The background of the slide features several slices of dried orange, showing the intricate texture of the fruit's segments and the central pith. The slices are arranged in a slightly overlapping manner, creating a warm, natural aesthetic. The colors range from bright yellow to deep orange, with some darker spots indicating the natural aging process of the dried fruit.

*pro*Wund

Ihr aktiver Beitrag zur  
Wundheilung

[www.prowund.eu](http://www.prowund.eu)