Ernährung 2010
Mitten in der Medizin

Ernährung nach Herz-/Lungen-Transplantation

Angela Altenburg
Diätassistentin/Ernährungsberaterin DGE
Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie, Endokrinologie
Direktor: Prof. Dr.med. M.P. Manns

Medizinische Hochschule Hannover

Was soll Ernährungsberatung leisten?

Was erwartet der Arzt?

- **Ausreichendes Körpergewicht durch eine**
  - **angepasste Kalorienzufuhr**
- **Mangelzuständen vorbeugen mit**
  - **ausgewogener Ernährung**
- **Osteoporose vorbeugen durch**
  - **ausreichende Kalzium- und Vitamin-D-Zufuhr**
- **adäquate Enzymanpassung bei exokriner Pancreasinsuffizienz**
- **gute Diabeteseinstellung**

Was soll Ernährungsberatung leisten?

Was möchte der Patient?

- **Essen was er mag**
- **Essen wie alle anderen**
- **Essen wann er mag**
- **Essen nicht als Zwang**

Ernährung vor der Transplantation

Richtet sich nach der Grunderkrankung:

Pulmonale Kachexie

Berücksichtigung erhöhter Blutfettwerte

Ödeme

Resorptionsstörungen

Bedeutung der Ernährung für die Atmung

Essen und Verdauen = Muskelarbeit das verbraucht Sauerstoff

Der Stoffwechselprozess verbraucht Sauerstoff

Patient wird kurzatmig beim Essen

Ein voller Magen drückt gegen das Zwerchfell

das Einatmen wird erschwert

Medikamente können den Appetit beeinträchtigen

Ergebnis:

Der Patient isst

nicht ausreichend

Hoher Energiebedarf

vermehrte Atemleistung

anstrengende Physiotherapie

Grundumsatzerhöhung durch Medikamente (z.B. Theophillin)

verminderte Resorption

Unzureichende Energiezufuhr

Mangel an Appetit

zeitaufwendige Therapie

Angst vor Erbrechen

Zeitmangel durch Berufstätigkeit

Selbstständigkeit

Bedeutung der Ernährung für die Atmung

Reduktion der Muskelmasse

verminderte Belastbarkeit

periphere Muskelschwäche

Atemmuskulatur

Mangelernährung

Verminderung der pulmonalen Abwehrmechanismen

Eine chronische Lungenerkrankung führt häufig zur Mangelernährung die wiederum zur Progression der Lungenerkrankung beitragen kann

Auch bei einer chronischen Herzinsuffizienz stellt die Kachexie einen Risikofaktor für das Überleben dar

Ernährungsintervention

Verbesserung des Ernährungszustandes führt zur Kräftigung der Atemmuskulatur

Verbesserung des Ernährungszustandes

Optimierung der oralen Ernährung
eventuell Zusatztrinknahrung

zusätzliche Ernährung über PEG
zusätzliche parenterale Ernährung

Ernährung nach Transplantation

früh nach Transplantation enteral

wenn möglich auch oral ernähren

zusätzlich zur Bedarfsdeckung

parenterale Ernährung

ausreichende Trinkmenge um einer Nierenerkrankung vorzubeugen

Ernährungsberatung nach Transplantation weiterhin:

Hoher Energiebedarf:

vermehrte Atemleistung

anstrengende Physiotherapie

verminderte Resorption

Unzureichende Energiezufuhr:

Mangel an Appetit

anfangs häufige Bronchoskopien / Mahlzeiten fallen aus

Angst vor Erbrechen
zeitaufwendige Therapie

Zeitmangel durch
Schule/Berufstätigkeit
Selbstständigkeit

Ernährung nach Transplantation
Komplikationen berücksichtigen

Oesophagitis

Gastroparese

Reflux

Emesis, Diarrhoen

DIOS besonders bei C.F.-Patienten

Diabetes

Osteoporose

Ernährung nach Transplantation

Reflux:

viele kleine eiweißreiche Mahlzeiten
über den Tag verteilt

scharfe Gewürze
kohlensäurehaltige Getränke } **vermeiden**
Alkohol

Ernährung nach Transplantation

DIOS vorbeugen:

ballaststoffreich

leicht verdauliche Ballaststoffe

reichlich trinken

Ernährung nach Transplantation

gute Diabeteseinstellung:

ICT-Schulung
individuelle Ernährungsberatung

Ernährung nach Transplantation

Osteoporose:

ausreichende Vit.D und Calciumzufuhr

über Ernährung Substitution

Gewichtszunahme nach Transplantation

Mangelernährte erreichen Normalgewicht

Norm- und Übergewichtige werden oft übergewichtig

Gewichtszunahme nach HTX

Grady et al.

The Journal of Heart and Lung Transplantation
September 2005

Table 2. Change in BMI From Heart Transplant (HT) to 5 Years Post-HT

	Time of HT		1 year		3 years		5 years	
BMI	*n*	%	*n*	%	*n*	%	*n*	%
Underweight	123	3%	35	2%	17	1%	9	3%
Normal	1,497	42%	577	25%	238	20%	61	19%
Overweight	1,309	37%	927	41%	464	39%	130	40%
Obese	611	17%	746	33%	486	40%	125	38%
Total	3,540	100%	2,285	100%	1,205	100%	325	100%

$p < 0.0001$ by chi-square.

45% haben Übergewicht

J Heart Lung Transplant. 2005 Sep;24(9):1424-30 Post-operative obesity and cachexia are risk factors for morbidity and mortality after heart transplant: multi-institutional study of post-operative weight change. Cardiac Transplant Research Database Group.

Gewichtszunahme nach HTX

Grady et al.

The Journal of Heart and Lung Transplantation
September 2005

Table 2. Change in BMI From Heart Transplant (HT) to 5 Years Post-HT

	Time of HT		1 year		3 years		5 years	
BMI	*n*	%	*n*	%	*n*	%	*n*	%
Underweight	123	3%	35	2%	17	1%	9	3%
Normal	1,497	42%	577	25%	238	20%	61	19%
Overweight	1,309	37%	927	41%	464	39%	130	40%
Obese	611	17%	746	33%	486	40%	125	38%
Total	3,540	100%	2,285	100%	1,205	100%	325	100%

$p < 0.0001$ by chi-square.

Gewichtszunahme bei 79% d. Pat.

J Heart Lung Transplant. 2005 Sep;24(9):1424-30 Post-operative obesity and cachexia are risk factors for morbidity and mortality after heart transplant: multi-institutional study of post-operative weight change. Cardiac Transplant Research Database Group.

Ernährung nach Transplantation

Adipositas und Dislipoproteinämien:

fettarm
hohe Nährstoffdichte
ballaststoffreich

=

u. a. viel Obst und Gemüse

Keimreduzierte Ernährung?

Ernährungsempfehlungen und Hygieneregeln

Die Kost nach einer Transplantation sollte im Aufbau den **Regeln der DGE (Deutsche Gesellschaft für Ernährung)** **für gesunde, ausgewogene Ernährung** entsprechen, muss darüber hinaus jedoch Ihre aktuelle medizinische Situation berücksichtigen.

Was muss ich nach der Transplantation beachten

Eine Orientierungshilfe für Herz- und Lungen-transplantierte Patienten

Erstellt von der
Intermediate-Care-Station 15

KLINIK FÜR THORAX-, HERZ-, UND GEFÄSSCHIRURGIE
Leiter: Prof. Dr. A. Haverich
Station 15
Intermediate Care Station der THG

5. Änderung von Lebensgewohnheiten

Ernährung

Die Kost sollte soweit umgestellt werden, dass Infektionen durch die Ernährung ausgeschlossen sind.
Aus diesem Grund ist sehr auf die Qualität der Lebensmittel zu achten; angefaulte oder gar verschimmelte Lebensmittel sind selbstverständlich zu entsorgen.
Bitte achten Sie bei Lebensmitteln auf das Mindesthaltbarkeitsdatum und untersuchen Sie Verpackungen auf Beschädigungen.
Sie sollten eine ausgewogene, fettarme, eiweißreiche und vitaminreiche Kost anstreben.
Nikotin- und Alkoholkonsum sollten Sie unbedingt vermeiden.
Obst und Gemüse sollten Sie nach Möglichkeit schälen, bzw. gründlichst waschen. Auf rohes Fleisch und rohen Fisch sollten Sie verzichten, ebenso auf Grapefruit bzw. Grapefruit-Saft, da diese die Wirkung von Ciclosporin beeinträchtigen.

Keimreduzierte Ernährung?

Im Mittelpunkt des Kostaufbaus und der Langzeiternährung nach Transplantation steht die Minimierung der Infektionsgefahr, da pathogene Mikroorganismen Erscheinungen wie Durchfall, Erbrechen, Übelkeit, Appetitlosigkeit oder Fieber hervorrufen können und somit die Aufnahme der immunsuppressiven Medikation beeinträchtigt werden kann. Hierdurch ausgelöste Schwankungen des Wirk-(Ciclo-)Spiegels entsprechen einem Risiko für Abstossungsreaktionen des neuen Organs.

Allgemeine Empfehlungen:

Das Prinzip der Empfehlungen entspricht einer keimreduzierten Ernährung um Infektionen vorzubeugen, das bedeutet:

sorgfältiger Umgang mit allen Nahrungsmitteln

Einsatz hygienisch einwandfreier Nahrungsmittel

Essen unterwegs:

Vermeiden Sie belegte Sandwiches, deren Lagerdauer Sie nicht kennen, ungekochte oder ungebratene Speisen ebenso.
Bevorzugen Sie nur frisch gekochte, gegrillte oder anders durchgegarte Speisen.

SCHNELL
IMBISS

Angela Altenburg
Ernährungsmedizin

Medizinische Hochschule
Hannover

Essen unterwegs:

Trauen Sie sich ruhig, im Gasthaus um kurzfristige Einzelreinigung von Besteck und Geschirr zu bitten.
In guten Häusern wird man Verständnis für Sie haben.

Was soll Ernährungsberatung leisten?

Was möchte der Patient?

- Essen was er mag
- Essen wie alle anderen
- Essen wann er mag
- Essen nicht als Zwang

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit