

***Universitätsklinik Balgrist  
Zentrum für Paraplegie  
Zürich***

***FASERREICHE ERNÄHRUNG***

Version 3.1

Februar 2008

<b>EINFÜHRUNG .....</b>	<b>2</b>
<b>NAHRUNGSFASERN? .....</b>	<b>2</b>
<b>WO SIND NAHRUNGSFASERN ENTHALTEN? .....</b>	<b>3</b>
<b>PRAKTISCHE DURCHFÜHRUNG EINER NAHRUNGSFASERREICHEN ERNÄHRUNG.....</b>	<b>3</b>
Stuhlentleerung .....	6
<b>NAHRUNGSFASERGEHALT AUSGEWÄHLTER LEBENSMITTEL</b>	<b>7</b>

### Einführung

Beim Querschnittgelähmten bestehen zusätzliche Faktoren, welche Probleme mit Verdauung und Stuhlgang begünstigen:

- Bewegungsmangel
- veränderte Darmtätigkeit
- fehlende Fähigkeit zur Bauchpresse
- veränderter / fehlender Stuhlreflex, usw.



### Nahrungsfasern?

Unter Nahrungsfasern (oder auch sogenannten „Ballaststoffen“) verstehen wir Bestandteile von Zellwänden, beziehungsweise Begleitstoffe, welche durch die Verdauungssekrete nicht abgebaut werden und grösstenteils unverdaut den Dickdarm passieren.

Durch die Bindung mit Wasser wird eine hohe Quellfähigkeit erreicht und mit der Erhöhung der Menge und des Gewichtes des Stuhlbreis wird dieser weicher. Das vermehrte Volumen regt die Darmbewegung an und es kommt folglich zu einer Verkürzung der Durchgangszeit im Darm. Dies wiederum hat zur Folge, dass weniger Fäulnisgase (Blähungen) entstehen können. Dank dem hohen Sättigungsgrad haben die Nahrungsfasern zusätzlich auch einen positiven Effekt auf Übergewicht und Stoffwechselkrankheiten.

### Wo sind Nahrungsfasern enthalten?

- Vollkorngetreide (z.B. Weizen, Hirse, Vollreis usw.) und deren Produkte (z.B. Vollkornbrot, Haferflocken, Müeslimischungen aus Vollkornflocken, Kleie usw.)
- Hülsenfrüchte wie Linsen, Kichererbsen, weisse Bohnen usw.
- Gemüse, Rohkost und Salate
- Früchte und Dörrfrüchte (z.B. gedörrte Feigen, Datteln und Dörrzwetschgen)
- Nüsse, Samen (z.B. Sesamsamen) und Kerne (z.B. Sonnenblumenkerne)



### Praktische Durchführung einer nahrungsfaserreichen Ernährung

Erhöhung der Nahrungsfasern pro Tag, das heisst, zu ersetzen sind:

- |                        |       |                                       |
|------------------------|-------|---------------------------------------|
| • Weissbrot            | gegen | Vollkornbrot                          |
| • Teigwaren, Reis      | gegen | Vollkornteigwaren, Vollreis, Getreide |
| • Geschälte Kartoffeln | gegen | Schalenskartoffeln                    |
| • Süssspeisen, Gebäck  | gegen | Obst, Vollkorng Gebäck                |



## Zentrum für Paraplegie

---

Daneben gehören auf den Speisezetteln:

- täglich 2 - 3 x Obst und 2 - 3 x Gemüse, Rohkost oder Salat



- mindestens 2 Liter (kalorien- und kohlenstoffarme) Flüssigkeit pro Tag (bei heisser Witterung mehr)



- Milchsäure (z.B. in Joghurt enthalten): unterstützt die Darmentleerung

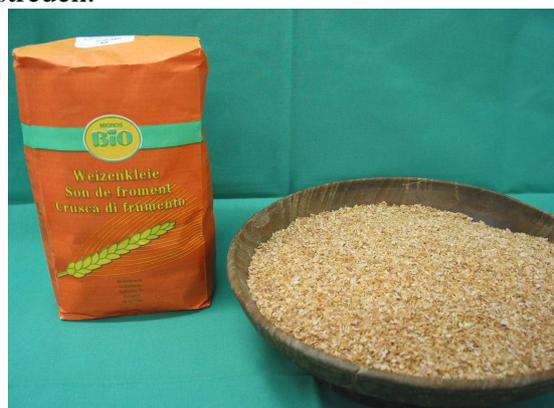
### ***Zusätzliche Massnahmen:***

#### ***Weizenkleie:***

Beginn mit 1 Esslöffel Weizenkleie (= 5 g) pro Tag und dazu mind. 2 dl Flüssigkeit.

Je nach Ansprechen: langsame Erhöhung auf 15 g bis maximal 30 g Kleie pro Tag (dazu 6 dl bis 1,2 l Flüssigkeit).

Weizenkleie lässt sich problemlos in Suppen, Frucht - und Gemüsesäfte, in Joghurt oder in jede andere Mahlzeit einstreuen.



### ***Leinsamen:***

Unzerkleinert oder frisch geschrotet: 2 - 3 x täglich 1 Esslöffel.



### ***Flohsamen:***

Morgens und abends jeweils 2 Teelöffel in 3 dl Wasser quellen lassen und dann einnehmen.

### ***Mucilar Avena*® (Spirig):**

Fertige Mischung aus Flohsamen und Haferkleie.

Anwendung: 2 – 3 x täglich 1 – 2 Messlöffel in mindestens 2 dl Flüssigkeit einrühren und sofort trinken.

Ein ähnlicher Effekt wird auch durch eingelegte Dörrfrüchte (Pflaumen, Zwetschgen, Feigen)



erreicht.

### **► Beachte bei allen Massnahmen:**

- In jedem Fall ist auf eine ausreichende Einnahme von **Flüssigkeit** zu achten.



## Zentrum für Paraplegie

---

- Nahrungsfasern wie Weizenkleie und Leinsamen vermögen die Resorption (Aufnahme) von Wirkstoffen aus dem Darm zu vermindern. Eine gleichzeitige Einnahme von Medikamenten sollte daher vermieden werden.
- Die Gewöhnung des Darms an ein grösseres Stuhlvolumen **erfolgt langsam** (innert Wochen).
- Anfänglich kann der Darm auf eine faserreiche Ernährung mit vermehrtem Luftabgang und / oder aufgetriebenem Bauch reagieren.

## Stuhlentleerung

Die Stuhlentleerung soll regelmässig in ein- bis zweitäglichem Abstand und jeweils genau zur selben Tageszeit „zelebriert“ werden. Ohne einen konsequenten Rhythmus der Entleerung wird sich der Darm nicht erziehen lassen.

Am besten eignet sich ein stressfreier Zeitpunkt im Tagesablauf ohne weitere Verpflichtungen. – Es empfiehlt sich, die Darmentleerung durch eine entsprechende Bauchmassage zu unterstützen.

Zur Auslösung der Entleerung können „Zäpfli“ und / oder ein analer Reiz (d.h. kreisende Bewegung des eingeführten Zeigefingers) eingesetzt werden.

### Nahrungsfasergehalt ausgewählter Lebensmittel

Lebensmittel	g in 100 g	Lebensmittel	g in 100 g
<b>Getreide</b>		<b>Gemüse und Salate</b>	
Haferflocken, Vollkorn	5,6	Artischocken	10,8
Vollreis	2,2	Blumenkohl	2,9
Reis poliert	1,4	Bohnen, grün	1,9
Weizenkleie	45,4	Broccoli	3,0
		Erbsen, grün	5,2
<b>Brot</b>		Fenchel	4,2
Ruchbrot	4,6	Karotten	3,4
Vollkornbrot	8,4	Kartoffeln	2,0
Baguette	3,0	Knollensellerie	4,2
Laugenbrötchen	1,9	Kohlrabi	2,7
Knäckebrot	14,0	Kresse	3,5
Pumpernickel	9,3	Kürbis	2,2
		Lauch	2,3
<b>Teigwaren</b>		Peperoni	3,6
Teigwaren weiss	3,4	Rosenkohl	4,4
Vollkornteigwaren	8,0	Rotkohl	2,5
		Spinat	2,6
<b>Hülsenfrüchte</b>		Weisskohl	3,0
Weisse Bohnen	17,0	Wirsing	2,5
Erbsen, getrocknete	16,6	Zuckermais	4,0
Kichererbsen	21,4		
Linsen	10,6	<b>Pilze</b>	
		Austernpilze	5,9
<b>Nüsse und Samen</b>		Champignons	2,0
Erdnuss	10,9	Morcheln	7,0
Haselnuss	7,4	Pfifferlinge	4,7
Kastanie	8,4	Steinpilze	6,0
Kokosraspel	24,0		
Leinsamen, ungeschält	38,6	<b>Obst / Obstprodukte</b>	
Sesam-Samen	11,2	Ananas	1,5
Sonnenblumenkerne	6,3	Apfel	2,0
Walnuss	6,1	Apfel getrocknet	10,1
		Aprikose	1,5
		Aprikose getrocknet	8,6
		Banane	1,8
		Banane getrocknet	12,0
		Birne	3,3
		Birne getrocknet	13,5
		Dattel getrocknet	9,0
		Feige getrocknet	12,9
		Heidelbeeren	4,9
		Johannisbeeren	3,5
		Kiwi	2,1
		Pflaume getrocknet	5,0

## Tagesbeispiel für eine faserstoffreiche Ernährung

			<u>Nahrungsfasern in g</u>
<u>Frühstück</u>			
100	g	Vollkornbrot	6,5
15	g	Butter	-
30	g	Heidelbeerkonfitüre	0,6
		Milchkaffee oder Tee	-
<u>Z'nüni</u>			
150	g	Orange (= 1 Stück)	2,4
		Getränk	-
<u>Mittagessen</u>			
120	g	Pouletbrüstchen	-
150	g	Vollreis	1,1
150	g	Bohnen grün, gedämpft	3,0
40	g	Nüsslisalat	0,6
2	TL	Sesamsamen geröstet	1,2
150	g	Ananas frisch	2,3
		Getränk	-
<u>Z'vieri</u>			
50	g	Feigen, getrocknet	6,5
50	g	Vollkornbrötchen	3,5
		Getränk	-
<u>Abendessen</u>			
1	Port.	Käse, verschiedene	-
150	g	Gschwellti	2,6
		Salattellerchen aus:	
50	g	Karotten geraffelt	1,7
50	g	Fenchel fein geschnitten	2,1
50	g	Maiskörner	1,0
		Getränk	-
eventuell Spätmahlzeit			
180	g	Joghurt	-
10	g	Weizenkleie	4,8
		Getränk	-
<b>Total:</b>			<b>40 g Nahrungsfasern</b>