

# Mit Hafer gegen die Insulinresistenz



**Anleitung zur Therapie mit Hafer**  
**Praxis Dr. Villiger**  
**Diabetesberatung**

Tel: 056 222 54 58

Fax: 056 222 54 59



# Inhaltsverzeichnis

Insulinresistenz – Was ist das? .....	3
Ablaufübersicht .....	4
Hafermahlzeit .....	5
Vor- und Nachbereitungstage .....	6
Insulinschema .....	7
Hypoglykämie .....	8
Verlaufsprotokoll Hypoglykämie .....	9
Verlaufsprotokoll Blutzucker/Insulin .....	10
Terminvereinbarung .....	11

# Insulinresistenz

## Was ist Insulinresistenz

Unter der Insulinresistenz versteht man ein vermindertes Ansprechen der Körperzellen auf das Insulin. Die Glucose wird aus dem Blut nur noch eingeschränkt in die Körperzellen aufgenommen. Die Blutzuckereinstellung bei Patienten mit hoher Insulinresistenz ist oft ungenügend und schwierig. Die erhöhten Blutzuckerwerte können trotz hoher Insulindosen oftmals nicht in den Zielbereich gesenkt werden und das Risiko, diabetische Folgeerkrankungen zu entwickeln, steigt.

Die Insulinresistenz kann einerseits durch vermehrte körperliche Aktivität und Gewichtsreduktion reduziert werden. Ebenso sind verschiedene Medikamente wie Metformin oder die sogenannten Glitazone (Avandia, Actos) wirksam.

## Mit Hafer gegen die Insulinresistenz

Hafer ist eine sehr hochwertige Getreideart und sein therapeutisches Potenzial gewinnt immer mehr an Bedeutung. Es konnte in verschiedenen Untersuchungen gezeigt werden, dass Hafer in der Behandlung und Prävention von Diabetes mellitus und Herz-Kreislauferkrankungen hilfreich ist.



Die therapeutische Wirkung von Hafer ist vor allem auf seine interessante Nährstoffzusammensetzung zurückzuführen. Hafer ist eine wichtige Quelle von Kohlenhydraten, pflanzlichem Eiweiß und Fett, B-Vitaminen, verschiedenen Mineralstoffen und von Nahrungsfasern. Hafer verlangsamt durch den hohen Gehalt an Nahrungsfasern die Magenentleerung und dies führt zu einem flachen Blutzuckeranstieg.

## Ziel

Die Therapie mit Hafer stellt eine Möglichkeit dar, die Insulinresistenz zu vermindern. Die Energiezufuhr, insbesondere die Kohlenhydratmenge wird stark reduziert, was hilft, die Körperzellen wieder empfindlicher für Insulin zu machen. Die Insulinmenge kann reduziert und die Stoffwechsellage verbessert werden. Wie lange der Effekt anhält, ist individuell.

## Übersicht

	Ablauf	Insulinanpassungen	Blutzucker
<b>Erstgespräch</b> <b>Instruktion</b> Durch dipl. Ernährungs- oder DiabetesberaterIn	Genauere Instruktion des Vorgehens	Insulingabe nach Schema	Mind. 4-mal / Tag messen
<b>1. Therapietag</b> <b>(Vorbereitung)</b>	Standardisierte kohlenhydrat-definierte Kost (3 Hauptmahlzeiten, mind. 4-5h Abstand)	Basis- und Bolusinsulin nicht reduzieren	Mind. 7-mal / Tag messen <8mmol/l
<b>2.+3.+4. Therapietag</b> <b>(Hafertage)</b>	3 x75 g Hafer/ Tag Frühstück, Mittag- und Abendessen Mind. 4-5h Abstand	Basis- und Bolusinsulin reduzieren, Insulinanpassung	Mind. 7-mal / Tag messen <8mmol/l
<b>5.+6. Therapietag</b> <b>(Nachbereitung)</b>	Standardisierte kohlenhydrat-definierte Kost (3 Hauptmahlzeiten, mind. 4-5h Abstand)	Basis- und Bolusinsulin reduzieren, Neues Basis-Bolus-Schema	Mind. 7-mal / Tag messen <8mmol/l
<b>1.Nachkontrolle</b> <b>Nach 1 Woche</b>	Diabetesernährung	Insulinanpassung, Besprechung neues Basis-Bolus-Schema	Mind. 4-mal / Tag
<b>2.Nachkontrolle</b> <b>Nach 1 Monat</b>	Diabetesernährung	Insulinanpassung, Besprechung neues Basis-Bolus-Schema	Mind. 4-mal / Tag

## Hafermahlzeit

In den drei Therapietagen kann der Hafer mit Wasser, fettfreien Bouillon oder max. einmal am Tag auch mit 2 dl Milch zubereitet werden. Die Beigabe von Gemüse und den Früchten dient lediglich der geschmacklichen Abwechslung. Für die Therapie ist es sehr wichtig, während den drei Hafertagen die angegebenen Mengen einzuhalten.

	Frühstück	Mittagessen	Abendessen
Hafertage	75 g Haferflocken	75 g Haferflocken	75 g Haferflocken

### Zubereitung

Haferflocken als Brei oder Suppe zubereiten. Haferflocken mit ca. 5 -7 dl Wasser, fettfreien Bouillon oder 2dl Milch ca. 5 min aufkochen und kurz mit zugedeckter Pfanne stehen lassen oder Haferflocken im Wasser aufquellen lassen.

### Pro Tag zusätzlich erlaubt

50 g Früchte (keine Banane, Trauben, Kirschen, Dörrobst)

50 g Gemüse ( keine Hülsenfrüchte wie Bohnen, Linsen)

2 dl Mager- oder Trinkmilch

Zwiebeln, Knoblauch

Salz, Pfeffer, Kräuter und Gewürze

Künstliche Süsstoffe

Zitronensaft

### Flüssigkeit

Trinken Sie mindesten 2 Liter Flüssigkeit am Tag

- energiefreie Getränke wie Wasser, Früchte- oder Kräutertee ohne Zucker

- Kaffee ohne Milch und Zucker, mit künstlichem Süsstoff süssen

- max. 0.5 l Süsstgetränke light (mit 0 g Kohlenhydrate pro 100 ml wie z.B Cola light/zero)

## Standardisierte, kohlenhydratdefinierte Kost für die Vor- und Nach-bereitungsstage

Vor und nach den Hafertagen ist es wichtig, dass Sie eine standardisierte, kohlenhydratdefinierte Kost einhalten. Diese Kostform ist von den Empfehlungen der gesunden, ausgewogenen Ernährung abgeleitet.

Der Vorbereitungsstag dient dazu, erhöhte Blutzuckerwerte bereits vor den Hafertagen etwas zu senken. Somit kann der Effekt der Hafertage auf die Insulinresistenz verstärkt werden.

### Mahlzeitgestaltung

	Frühstück	Mittagessen	Abendessen
<b>Kohlenhydrate</b>	30 g Kohlenhydrate = 75 g Vollkornbrot = 60 g Ruchbrot	30 g Kohlenhydrate = 180 g Kartoffeln = 120 g Reis* = 120 g Teigwaren*	30 g Kohlenhydrate = 180 g Kartoffeln = 120 g Reis* = 120 g Teigwaren*
<b>Eiweiss</b>	1 Portion Ei, Käse oder mageres Fleisch, keine Wurstwaren	1 Portion mageres Fleisch, Fisch, Eier oder Käse Keine Wurstwaren	1 Portion mageres Fleisch, Fisch, Eier oder Käse Keine Wurstwaren
<b>Gemüse /Salat</b>	Nach Bedarf Rohkost wie Tomaten, Gurken Menge frei	Gemüse und Salat Menge frei	Gemüse und Salat Menge frei

\*gekocht

Die angegebene Kohlenhydratmenge muss bei den drei Hauptmahlzeiten eingehalten werden. Eiweissbeilage, Gemüse und Salat kann zu den Mahlzeiten frei gewählt werden. Die drei verschiedenen Komponenten müssen bei jeder Mahlzeit vorhanden sein.

Für die Vor- und Nachbereitungsstage sind keine Zwischenmahlzeiten vorgesehen.

Die Insulindosierung bleibt für den Vorbereitungsstag gleich. Für die Nachbereitungsstage erhalten Sie ein angepasstes Insulinschema.

## Insulinschema Basis-Bolus-Therapie

**Name** **Therapietag** **Datum**

**Langwirkendes Basalinsulin**

Name

Einheiten morgens: \_\_\_\_\_

Einheiten vor dem Schlafen: \_\_\_\_\_  
( Oberschenkel)**Schnellwirkendes Bolusinsulin**

Name

Essensinsulin

Einheiten je nach Blutzucker  
(Bauch)

<b>Blutzucker</b> (mmol/L) Vor Mahlzeit	<b>Morgen</b> (Insulin-Einheiten zum spritzen)	<b>Mittag</b> (Insulin-Einheiten zum spritzen)	<b>Abend</b> (Insulin-Einheiten zum spritzen)	<b>Vor dem Schlafen</b> (Insulin-Einheiten zum spritzen)
<5				
5-7				
7-9				
9-11				
11-13				
13-15				
>15				

**Spritzessabstand des Essensinsulins**

- <5mmol/L: Insulin nach dem Essen spritzen
- 5-13mmol/L: Insulin unmittelbar vor dem Essen
- >13mmol/L: Insulin 15Minuten vor dem Essen

Wichtig ist, dass der Blutzucker während der Intervention nüchtern und vor dem Essen in den Zielbereich unter **8 mmol/l** gesenkt und die Insulindosis laufend angepasst wird.

**Achtung**

Falls der Blutzucker zwischen den Hauptmahlzeiten unter **4mmol/L**:  
Hypoglykämie/ Unterzuckerung nach Schema behandeln

## Hypoglykämie/ Unterzuckerung

**Ziel: Zuerst Blutzucker messen, dann essen!**

### Blutzucker unter 4 mmol /l

Essen Sie **sofort 10g schnelle Kohlenhydrate**

Essen Sie **10g langsame Kohlenhydrate**, um den Blutzucker zu stabilisieren

### Blutzucker unter 3.5 mmol /l

Essen Sie **sofort 20g schnelle Kohlenhydrate**

Essen Sie **10g langsame Kohlenhydrate**, um den Blutzucker zu stabilisieren

### Blutzucker unter 3 mmol /l

Essen Sie **sofort 20g schnelle Kohlenhydrate**

Essen Sie **20g langsame Kohlenhydrate**, um den Blutzucker zu stabilisieren

Nach 30 Minuten Blutzucker nachmessen. Ist der Blutzucker weiterhin < 4 mmol/l, weitere 10 – 20 g langsame Kohlenhydrate essen.

1 Portion à 10 g schnelle Kohlenhydrate	1 Portion à 10 g langsame Kohlenhydrate
- 3 Stück Würfelzucker - 4 Stück runde Traubenzucker - ...	- 3 Stück Darvida / Blévita - 2 Stück Knäckebrot - 20 g Ruchbrot - ...

Bei „Scheinunterzuckerungen“ d.h bei Blutzuckerwerten über 4mmol/l aber mit Hypoglykämie-Symptomen, 1 Würfelzucker (Blutzucker zwischen 4-5 mmol/l) auf der Zunge zergehen lassen und sich ca. 20 -30 min hinsetzen oder hinlegen. Blutzucker über 5 mmol/ l nicht mit Kohlenhydrate behandeln. Nach 30 min Blutzucker nochmals messen.

Bei Hypoglykämien/ Unterzuckerung **vor dem Essen**, die Hypoglykämie mit schnellen Kohlenhydraten behandeln und das Insulin erst nach dem Essen spritzen.

Vergessen Sie nicht, immer eine Notfallportion von 20 g Kohlenhydraten bei sich zu tragen.



## Verlaufsprotokoll Blutzucker/ Insulin

Name: \_\_\_\_\_

Datum	Therapie- tag	Insulin basal	Blut- zucker nüchtern	Insulin bolus	Blut- Zucker Nach 2h	Blutzucker Mittags/	Insulin bolus	Blut- Zucker Nach 2h	Blutzucker Abends/	Insulin bolus	Blut- Zucker Nach 2 h	Blutzucker vor dem Schlafen/	Insulin basal	Gewichts verlauf
	1.Tag Vorbereitung													
	2. Tag 1.Hafertag													
	3. Tag 2.Hafertag													
	4. Tag 3.Hafertag													
	5. Tag Nachbereitung													
	6. Tag Nachbereitung													
	Nach 1 Woche													
	Nach 1 Monat													

Bemerkungen:

## Termine

per Telefon

per Mail

per Fax

## Daten Therapietage

1. Tag Vorbereitungstag

---

2. Tag Hafertag

---

3. Tag Hafertag

---

4. Tag Hafertag

---

5. Tag Nachbereitungstag

---

6. Tag Nachbereitungstag

---