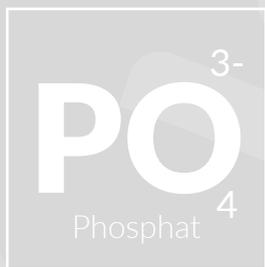


# Eiweiß und Phosphat

Worauf Patienten mit  
eingeschränkter Nierenfunktion  
achten sollten



# Eiweiß und Phosphat



**Worauf Patienten  
mit eingeschränkter  
Nierenfunktion  
achten sollten**

## Welche Rolle spielen Eiweiß und Phosphat für uns?

Eiweiße (Aminosäuren) sind für die Erhaltung und die Neubildung von Muskelgewebe und Zellen der wohl wichtigste Baustein. Durch eine ausgewogene und eiweißhaltige Ernährung stärken Sie zudem auch Ihr Immunsystem.

Phosphat ist ein Mineralstoff, welcher unter anderem zusammen mit Calcium für die Stabilität unserer Knochen verantwortlich ist. Darüber hinaus ist er ein wichtiger Bestandteil in der Energiebereitstellung unseres Körpers.

## Die Balance halten

In einer ausgewogenen Ernährung ist die Aufnahme von Eiweiß sehr wichtig. Eiweiße treten naturgemäß immer in einer Verbindung mit Phosphat auf und somit steigt mit der Zufuhr von Eiweiß auch die Aufnahme von Phosphor.

Durch eine Einschränkung der Nierenfunktion können aber die sogenannten „Abfallprodukte“ der Eiweiße und des Phosphats nicht mehr über die Niere ausgeschieden werden. Sie reichern sich im Körper an und können dadurch langfristige Schäden verursachen.

Der erhöhte Phosphatspiegel im Blut wird als Hyperphosphatämie bezeichnet. Er setzt eine Kette in Gang, die über einen Vitamin-D Mangel und eine vermehrte Bildung von Parathormon das Herauslösen von Calcium aus dem Knochen provoziert und so zur Osteoporose führt.

Das überschüssige Phosphat setzt sich dann als „Kalk“ in den Gefäßen ab und kann zu Juckreiz, Durchblutungsstörungen, Herzinfarkt und Schlaganfall führen.



**Ein überhöhter Phosphatspiegel ist symptomlos – daher neigen viele Patienten dazu, mit diesem Thema nachlässig umzugehen.**

Es gilt also das Ziel, eine Mangelernährung (Malnutrition) durch eine zu geringe Aufnahme von Eiweiß, zu verhindern und gleichzeitig einen moderaten Phosphatspiegel zu bewahren.

## Jede Menge gutes Eiweiß

Der menschliche Organismus benötigt ca. 0,8-1,0 Gramm (Dialysepatienten ca. 1,0-1,2 Gramm) Eiweiß pro kg Körpergewicht jeden Tag. Ein 75 kg schwerer Dialysepatient muss somit 90 Gramm (75 kg x 1,2 g = 90 g) Eiweiß pro Tag zu sich nehmen. Da jeder Mensch verschieden ist, gibt der behandelnde Arzt i.d.R. eine Empfehlung zur individuellen Eiweiß-Aufnahme.



**In Fleisch, Fisch, Geflügel und in Eiern (besonders im Eiklar) sowie Quark ist das wohl hochwertigste Eiweiß enthalten und sollte deshalb regelmäßig auf Ihrer Speisekarte stehen.**

Besonders positiv bewertet werden Lebensmittel mit einem günstigem Phosphat-Eiweiß-Verhältnis (P/P). Ein Zahlenwert unter 16 weist auf ein günstiges Verhältnis hin.

## Lebensmittel mit einem günstigen Phosphat-Eiweiß-Verhältnis (P/P)

	Portion (g)	Phosphat (mg)	Eiweiß (g)	Phosphat-Eiweiß-Verhältnis (P/P)
<b>Ei</b>				
Eiklar	38	8	4	2
<b>Käse/Quark</b>				
Quark, mager	30	57	4	14
Frischkäse 50% F.I.T.	30	48	4	12
Mozzarella	50	150	10	16
<b>Fleisch</b>				
Rind, Steak	150	236	33	7
Schwein, Schnitzel (mager)	150	225	32	7
Schnitzel, Lamm	150	267	28	10
<b>Fisch</b>				
Seezunge gebraten	150	299	31	10
Zander	150	287	29	10
<b>Geflügel</b>				
Ente	150	300	27	11
Huhn	150	240	30	8
Pute	150	339	31	11

# Phosphat und Ernährung

Um nun das Gleichgewicht zwischen der ausreichenden Zufuhr von Eiweiß und einem akzeptablen Phosphatspiegel herzustellen ist die richtige Auswahl der Lebensmittel hilfreich.

## Alles Käse?



Harzer Roller



Mozzarella



Brie

Diese Käsesorten enthalten weniger Phosphat und sind aus diesem Grund zu bevorzugen



Frischkäse



Limburger



Bier



Salzhering  
Sardinen



Fleischkäse  
Bratwurst  
Fleischwurst



Schmelzkäse  
Streichkäse  
Scheiblettenkäse



Brühextrakte



Fleischextrakte

Diese Nahrungsmittel enthalten im verstärkten Maß Phosphat und sind aus diesem Grund zu meiden



Milch und Joghurt  
Kefir, Kondensmilch  
Milchpulver



Fertiggerichte



Schokolade  
Kakao



Hülsenfrüchte



Nüsse  
Mandeln



Cola

## Wie behalte ich mein Phosphat im Griff?

In vielen verarbeiteten Nahrungsmitteln und Fertigprodukten ist mehr oder weniger offensichtlich Phosphat (Phosphor) enthalten und somit nehmen wir diesen Mineralstoff oft unbeachtet täglich zu uns.



**Gerade durch künstliche Zusätze wie Konservierungsmittel, Geschmacksverstärker und Säuerungsmittel wird den Lebensmitteln zusätzliches Phosphat beigemischt.**



**Auf verpackter Ware ist ein Phosphatzusatz oft mit E-Nummern gekennzeichnet.**

**E 338**

**E 339**

**E 340**

**E 341**

**E 343**

**E 450**

**E 451**

**E 452**

**E 540**

**E 543**

**E 544**

Für Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion sollte die tägliche Aufnahme nicht über 1,2 g liegen. Eine Dialysetherapie kann die im Körper angesammelte und gespeicherte Menge an Phosphat oft nur teilweise entfernen. Die durch den Arzt ermittelten Laborwerte geben einen Aufschluss darüber ob phosphatsenkende Medikamente zum Einsatz kommen sollten. Generell ist zu sagen, dass der Phosphatspiegel im Blut 4,5mg/dl (1,48mmol/l) nicht übersteigen sollte.

## Phosphatsenker und die richtige Einnahme



Die einzelnen Medikamente binden das über die Nahrung aufgenommene Phosphat bereits im Magen-Darm-Trakt und bringen es so zur Ausscheidung über den Darm. Die Phosphatsenker, die vor, während oder nach den Mahlzeiten einzunehmen sind, unterscheiden sich in der Art der Einnahme damit ihre volle Wirksamkeit erreicht wird.

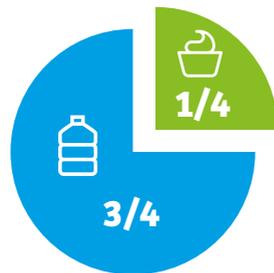
Je größer die Phosphatmenge der Mahlzeit desto größer sollte auch die Menge der Phosphatsenker sein.

Phosphatbinder	Einnahmezeitpunkt	Art der Einnahme
Aluminium (Antiphosphat®, Phosphonorm®)	Antiphosphat® vor bzw. Phosphonorm® mit den Mahlzeiten	unzerkaut mit etwas Flüssigkeit
Calciumacetat (Calcet®, Osveren®, Phos-Ex®)	während oder direkt nach der Mahlzeit	unzerkaut mit etwas Flüssigkeit
Calciumcarbonat (Calci-Gry®, CC-Nefro®, Dreiscarb®)	unmittelbar vor oder zu den Mahlzeiten	unzerkaut, mit etwas Flüssigkeit / bzw. Calci-Gry(R) klein kauen
Calciumdiacetat (Calciumacetat-Nefro®)	unmittelbar vor oder zu den Mahlzeiten	unzerkaut mit etwas Flüssigkeit
Eisen(III)-hydroxid-oxid (Velphoro®)	Einnahme mit den Mahlzeiten	klein kauen, nicht im Ganzen verschlucken
Lanthancarboxylat-Hydrat (Fosrenol®)	während oder direkt nach der Mahlzeit	klein kauen, nicht im Ganzen verschlucken
Sevelamer-Hydrochlorid (Renagel®, Renvela Pulver®)	Einnahme mit den Mahlzeiten	unzerkaut / bzw. Renvela Pulver® auflösen u. trinken



## Einfache Tipps zur phosphatarmen Ernährung

- ✓ Als Ersatz für Milch kann eine Mischung aus Sahne und Wasser hergestellt werden, wobei das Mischungsverhältnis bei  $\frac{3}{4}$  Wasser und  $\frac{1}{4}$  Sahne liegen sollte. Diese Mischung eignet sich hervorragend für Süßspeisen.
- ✓ Für das Backen von Kuchen und Plätzchen eignet sich das phosphatfreie Weinstein-Backpulver, Natron oder Hefeteig
- ✓ Zum Binden von Saucen: Mehl mit kaltem Wasser anrühren (anstatt Saucenbinder)
- ✓ Industriell verarbeitete Lebensmittel vermeiden



Wasser-Sahne  
Mischung



## Gut zu wissen

- Achten Sie auf die E-Nummern in Nahrungsmitteln
- Meiden Sie stark verarbeitete Nahrungsmittel z.B. Cervelatwurst, Bratwurst, Schmelzkäse
- Lieber Milchersatz als Milch, d.h.  $\frac{1}{4}$  Sahne,  $\frac{3}{4}$  Wasser verwenden

## Über DaVita Medical Group

Die DaVita Medical Group in Deutschland ist ein ärztlich geführtes Netzwerk, das eine koordinierte Betreuung in den Fachbereichen Nephrologie, Diabetologie und Kardiologie anbietet.

Durch Innovationen in der klinischen Behandlung, integrierte Therapiepläne, individuelle Pflegeteams und patientenfreundliche Health-Managementdienste bemühen wir uns, die Lebensqualität unserer Patienten zu verbessern.

**2.850+** Gp  
**Dialysezentren**  
weltweit

Angesichts unseres starken ärztlichen Netzwerks und der Kooperationspartner sind wir in der Lage, eine qualitativ hochwertige Betreuung mit besonderem Fokus auf nahtlose Übergänge der Pflege, individualisierte Pflegepläne und exzellente medizinische Ergebnisse zu bieten.

Herausgeber:

DaVita Deutschland AG  
Mittelweg 110 B  
20149 Hamburg

Auflage 01/2020

**DaVita**  
Medical Group

**Wir sind für Sie da**



Weitere DaVita Zentren in Ihrer Nähe  
finden Sie auf **DaVita.de**

**Viele leckere und nierenfreundliche  
Kochrezepte finden Sie auf:  
[DaVita.de/kochrezepte](https://www.davita.de/kochrezepte)**

**DaVita.de**

**Davita**<sup>®</sup>  
Medical Group