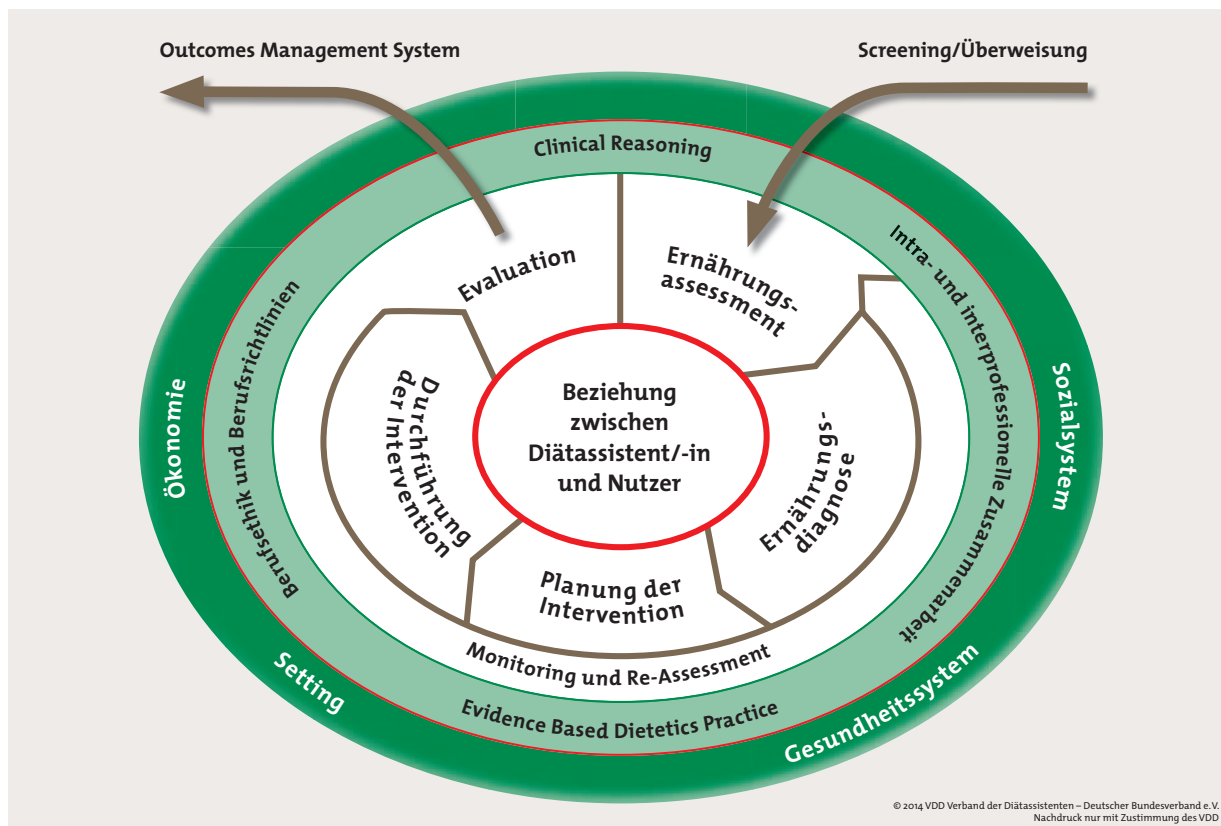


Die Bearbeitung eines Nephrologie-Falls nach dem G-NCP

Ernährungsberatung einer dialysepflichtigen Patientin

Vorbemerkung: Die Bearbeitung des Falls fand im Modul Theorie und Praxis ernährungsbezogener Interventionen & Ethik des Bachelor-Studiengangs „Diätetik für Diätassistentinnen und Diätassistenten“ im Zeitraum November 2016 – Januar 2017 statt. Hier betreut jeder Studierende einen Patienten, wobei die Struktur des G-NCP (Grafik 1) angewendet wird. Dies wird durch Selbst- und Fremdrelexion begleitet.



Grafik 1: G-NCP-Modell

Fall: Frau P.¹ wurde von einem Dialysezentrum mit der medizinischen Diagnose **Dialysepflichtigkeit** (seit Mai 2016) aufgrund **chronischer Nierenschädigung durch Nierensteine zur Ernährungsberatung** an die Diätassistentin überwiesen (Überwei-

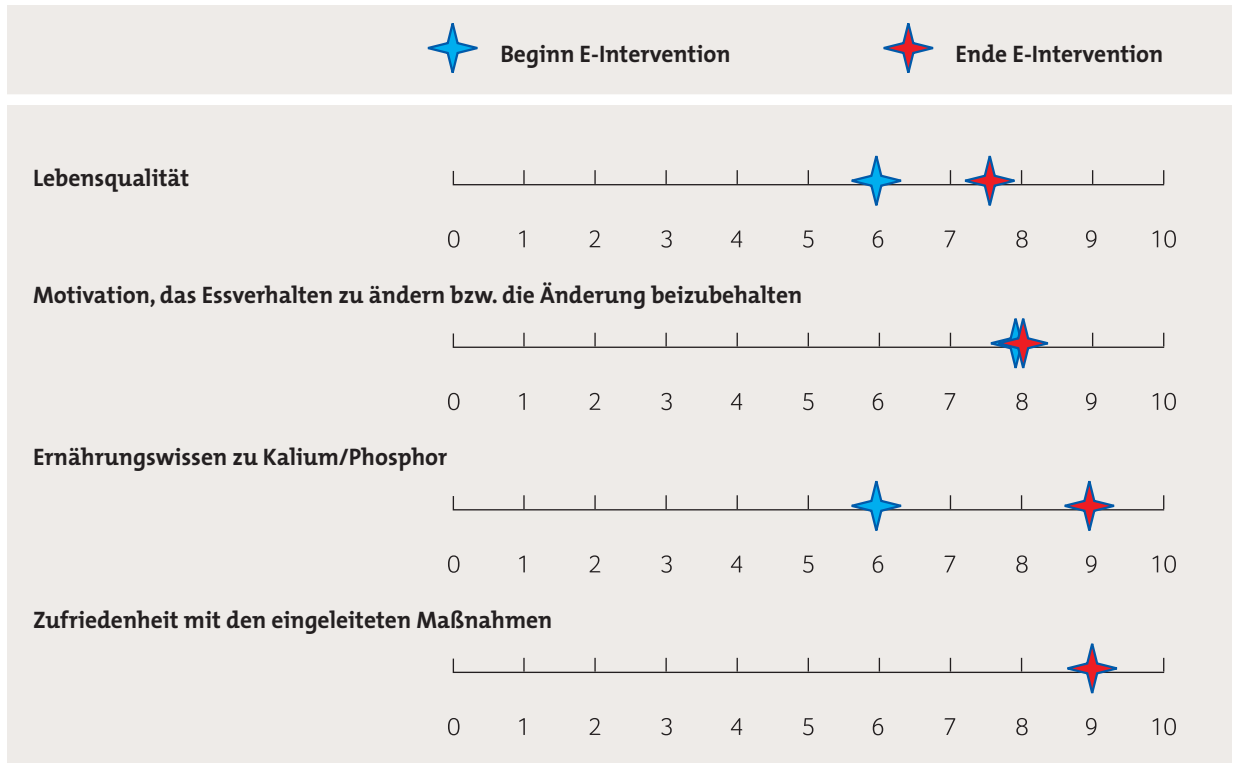
sungsgrund: erhöhte Phosphat- und Kaliumwerte).

1. Ernährungsassessment

Für das Assessment wurden Laboraten/med. Daten durch die Dialysepraxis zur Verfügung gestellt, weitere Daten wurden aus einem

60-minütigen Assessmentgespräch mit der Patientin generiert. Hierbei wurde auch das Wissen der Patientin zur dialysegerechten Ernährung, insbesondere zur Phosphat- und Kaliumzufuhr, überprüft; ergänzend wurden Skalenabfragen (mittels numerischer Ratingskala) zur Selbst-

¹ Patientendaten wurden aus Datenschutzgründen modifiziert



Grafik 2: Skalenabfragen

einschätzung von Lebensqualität, Motivation und Ernährungswissen (Grafik 2) vorgenommen sowie Ernährungsgewohnheiten und Einstellungen zur Ernährung ermittelt.

Das Ernährungswissen wurde zusätzlich über einen selbst entwickelten Fragebogen ermittelt. Hierbei zeigte sich wenig spezifisches Wissen über kalium- bzw. phosphatarme/-reiche Lebensmittel, wobei Lebensmittelgruppen aber richtig zugeordnet werden konnten. Über die Höhe einer wünschenswerten Kalium- bzw. Phosphatzufuhr pro Tag bei Hämodialyse konnten keine Angaben gemacht werden, der Phosphor-Eiweiß-Quotient (PEQ) war nicht bekannt.

Zusammenfassung der Assessmentergebnisse nach den ICF-Kategorien:

- **Personbezogene Faktoren:**
59 Jahre, ledig, eigener Haushalt, Beruf Verkäuferin im Lebensmittelbereich, weiß, dass Dialysepflicht Einfluss auf die Ernährung

hat, verzichtet seitdem auf Cola, hat aber Bedenken, dass diese Ernährung zu geschmacklichen Einbußen führen wird, Detailwissen zur Ernährung bei Dialyse kaum vorhanden, überzeugte Fleischesserin, ländlich-deftige Ernährungsweise, vermisst Flexibilität bei der LM-Auswahl, Übergewicht besteht seit dem jungen Erwachsenenalter (ca. 10 kg Gewichtszunahme in 40 Jahren), hat mehrmals „FDH“ durchführt, kein Interesse an sportlicher Betätigung, Raucherin, trinkt nur sehr selten Alkohol, unregelmäßige Einnahme der Phosphatbinder.

■ **Körperfunktionen und Körperstrukturen:**

- 1,68 m; 107,5 kg;
BMI: 38,1 kg/m²;
Taillenumfang 115 cm
- Diurese noch vollständig vorhanden
- Hypertonie – medikamentös eingestellt (140/85 mm HG), Appetit gut außer an Dialysetagen

• **Kalkulation Sollbedarf:**

107,5 kg x 13,3 (GU-Faktor nach BASAROT) x PAL 1,3 = 1.860 kcal (≈ 1.900)

• **Laborwerte:**

Phosphat 2,22 mmol/l,
Kalium 4,7 mmol/l

- **Medikamente:** PredniH (Glukokortikoid), Biso Lich 5 mg (β-Rezeptorenblocker), Furosemid 500 (Schleifenduretikum), BicaNorm (Puffer für metabolische Azidose), Fosrenol 750 mg Kautabletten (Phosphatbinder), Alfacalcidol (Vitamin D+Ca), Resonium (Kationenaustauscher)

■ **Aktivität:**

- Ist-Nährstoffzufuhr (lt. 3 Tage Verzehrprotokoll)
1.800 kcal, 81 g Eiweiß, 83 g Fett, 177 g KH, Kalium 3.200 mg; Phosphat 1.260 mg (Hypothese: Underreporting, da sich Angaben über Portionsgrößen im Verlauf des Assessmentgesprächs häufig änderten und Widersprüche zwischen Anga-

ben im Protokoll und im Gespräch auftraten)
 • 4 Mahlzeiten/Tag, regelmäßig; fleisch- und wurstlastig; keine körperliche Aktivität durch Sport o. Ä., kocht selbst, kauft selbst ein, Kommunikation auch über Telefon/E-Mail möglich

■ **Partizipation:**

- Gute Beziehung zu ihren Geschwistern, mit dem Auto außer an Dialysetagen mobil, wohnt auf dem Land ca. 30 km bis zum Dialysezentrum
- Derzeit krankgeschrieben, hofft auf Frühverrentung, keine Hobbys

■ **Externe (umweltbezogene) Faktoren:**

- Hämodialyse, jeweils vormittags Mo., Mi., Fr.; wird durch Fahrdienst zum Dialysezentrum gebracht
- In der Dialysepraxis Informationsblatt zum Thema Phosphat und Kalium erhalten
- Gute familiäre Unterstützung

Nutrition-Care-Indikatoren / Nutrition-Care-Kriterien

Nutrition-Care-Indikator	Nutrition-Care-Kriterium	Überlegungen für die Intervention
BMI 38,1	Adipositas Grad 2 Adipositas LL	Keine aktuellen Veränderungen des Gewichts, Adipositas besteht schon sehr lange, keine gewollte Gewichtsreduktion bei Dialysepat. (Katabolierisiko) → keine Berücksichtigung für die Intervention, Gewicht beobachten
Taillenumfang 115 cm	< 88 cm Adipositas LL	
Istaufnahme		
1.800 kcal	Soll 1.900 kcal	Gewicht bisher stabil, alle 3 Monate Energiezufuhr überwachen und ggf. anpassen, da Kataboliegefahr
EW 81 g/Tag = 0,9 g/kg/KG ²	EDTNA/ERGA 2002 1,0 – 1,2 g/kg ideal body weight (IBW) 1,2 g /kg KG KDIGO Guidelines 2007	Erhöhung auf 90-100 g, 1-1,1 g/kg ²
Kalium 3.200 mg*/Tag	2.000 – 2.500 mg/Tag EDTNA/ERGA 2002	max. Aufnahme von 2.500 mg/Tag anstreben
Phosphat 1.260 mg*/Tag	800 – 1.000 mg/Tag KDIGO Guidelines 2007	900 – 1.000 mg/Tag anstreben; 9 – 10 PEP-Punkte, Management Phosphatbinder anpassen
Fleisch/Wurst 1.300 g/Woche	300 – 600 g/Woche DGE-Empfehlungen	Konsum reduzieren, bes. Wurst, im ersten Schritt unter 1.000 g/Woche; ist verbunden mit Reduzierung Na-Konsum und Aufnahme gesättigte FS – Korrelation zur Eiweißzufuhr berücksichtigen
Labor		
Kalium 4,7 mmol/L	3,6 – 5,4 mmol/L Lt. Labor	< 4,7 mmol/L, Wert noch im Grenzbereich, aber Reduzierung seitens Dialysezentrum erwünscht
Phosphat 2,2 mmol/L	0,87 – 1,45 mmol/L Lt. Labor	< 1,45 mmol/L

Tabelle 1: Übersicht Nutrition-Care-Indikatoren, Nutrition-Care-Kriterien und deren Beurteilung

² Nach Ireton-Jones: Personen mit BMI > 30 kg/m², angepasstes („adjusted“) Gewicht = IBW (bei BMI 25 = 71 kg) + 50 % der Differenz zum aktuellen Gewicht von 107 kg = 89 kg (71 kg + 18 kg)

*ggf. Underreporting

Anmerkung:

Der Fokus der Intervention wurde gemäß Überweisungsgrund auf die Kalium- und Phosphatzufuhr gelegt. Im Folgenden werden nur die Ernährungsdiagnosen (PESR-Statements) aufgeführt, die für die Ernährungsintervention leitend waren.

2. Ernährungsdiagnose – PESR-Statements

	1	2	3	4
P = Problem	Phosphatzufuhr/Tag zu hoch	zu niedrige EW-Zufuhr/Tag bei ungünstiger Auswahl der EW-Träger	Unkritischer Konsum von Fleisch und Wurstwaren	Kaliumzufuhr/Tag zu hoch
E = Ursache (Etiology)	mangelndes Ernährungswissen; schlechte Compliance bei der Einnahme des Phosphatbinders	„falsches“ Ernährungswissen; meidet Milchprodukte aus Sorge vor zu hoher Phosphataufnahme	geschmackliche Vorlieben und Gewohnheiten	falsche Vorstellungen über Portionsgrößen (bes. Obst und Gemüse); ist überzeugt, dass es durch veränderte Küchentechnik zu Geschmacksverlust kommt; mangelndes Ernährungswissen
S = Symptome	Labor: Phosphat (P) 2,2 mmol/L; P-Aufnahme > 1.260 mg/Tag*	lt. Verzehrsprotokoll 81 g EW/Tag 0,9 g/kg KG** 1 x Milch/Milchprodukte in 3 Tagen	Fleisch bzw. Wurst/Woche: 1.300 g	Labor: Kalium (K) 4,7 mmol/L K-Aufnahme > 3.200 mg/Tag*
R = Ressourcen	kann sich vorstellen mit PEP zu arbeiten; stellt Aufschnitte selbst her; bevorzugt Fleisch/Wurst zu allen 3 Mahlzeiten	mag Milch/ Milchprodukte	würde Frischkäse essen; stellt Aufschnitte selbst her; Gewohnheiten stark eingefahren; Leidensdruck gering	kann gut kochen; Leidensdruck gering

Tabelle 2: PESR-Statements

* ggf. Underreporting berücksichtigen ** siehe Tabelle 1/Fußnote 2

3. Planung der Ernährungsintervention

1. Interventionseinheit	2. Interventionseinheit	3. Interventionseinheit
Vorüberlegungen zur Interventionsform		
Die Ernährungsdiagnosen 1 und 2 weisen einen direkten Bezug zueinander auf, sie wurden gemeinsam bearbeitet. Bei Frau P. wurde als Hauptursache der Ernährungsprobleme mangelndes Ernährungswissen ermittelt. Deshalb wurden die Interventionsformen Ernährungsaufklärung³ und Ernährungsschulung⁴ (Eduktion) , hier speziell das Phosphat-Einheiten-Programm (PEP) ausgewählt. Flankierend kann hierbei auch bezüglich der Ernährungsdiagnose 3 eine Verbesserung angebahnt werden, weil Frau P. mittels PEP lernt, die Auswahl der P-haltigen LM, wozu auch Fleisch und Wurst zählen, besser zu steuern. Motivationssteigerung mittels Ernährungsberatung⁵	Orientierung an der Ernährungsdiagnose, hier wurden als Hauptursachen die falschen Vorstellungen und Überzeugungen hinsichtlich Portionsgrößen von Obst und Gemüse und einer kaliumadaptierten Zubereitung ermittelt. Das mangelnde Ernährungswissen spielt nur eine untergeordnete Rolle. Als Interventionsformen werden Ernährungsaufklärung³ und Ernährungsberatung⁵ ausgewählt.	Zunächst Monitoring zur Erreichung der Ziele aus Einheit 1 und 2 durchführen, um zu prüfen, ob ggf. Anpassungen notwendig sind. Darüber hinaus den Transfer in den Alltag und die Persistenz anbahnen, z.B. durch Rückfallverhütungsstrategien, Interventionsform Ernährungsberatung⁵

weiter auf Seite 17

1. Interventionseinheit	2. Interventionseinheit	3. Interventionseinheit
Ziele		
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Reduzierung der Phosphataufnahme auf 900 – 1.000 mg/Tag durch PEP-Anwendung, ▶ angepasste Dosierung und Einnahme des Phosphatbinders, ▶ Reduzierung des Konsums von Wurst, Steigerung des Konsums von Milchprodukten mit günstigem Phosphor-Eiweiß-Quotienten, ▶ Eiweißzufuhr auf 90 – 100 g/Tag steigern. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Reduzierung der Kaliumaufnahme auf 2.500 mg/Tag, ▶ Gefühl für angepasste Portionsgrößen entwickeln und Portionsgrößen kaliumhaltiger LM (bes. Obst und Gemüse) reduzieren, ▶ an längeren dialysefreien Tagen (Wochenende) auf Kartoffeln zugunsten von Nudeln, Reis und Spätzle verzichten, ▶ Information zur Anpassung der Küchentechnik bzgl. Kaliumreduzierung. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn nötig, Modifizierungen der Ziele vornehmen, ▶ Verstetigung der phosphat- und kaliumarmen Ernährung im Alltag vorbereiten, ▶ Motivation für flankierende Lifestyleänderungen erreichen.
Inhaltliche Schwerpunkte		
<ul style="list-style-type: none"> ▶ E-Aufklärung: Was ist Phosphor bzw. Phosphat?, Relevanz bei Dialysepatienten, Informationsvermittlung phosphatreiche/-arme LM, Phosphor-Eiweiß-Quotient. ▶ E-Schulung mittels PEP: Einführung in das Programm, Übungen anhand der Verzehrpunkte der Patientin. ▶ E-Beratung: Motivation zur PEP-Umsetzung mittels Skala abfragen, ggf. Motivational Interviewing einsetzen, Reduzierung Wurstkonsum – Austauschalternativen. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ E-Aufklärung: Was ist Kalium? Gefahren bei Dialysepatienten, küchentechnische Möglichkeiten zur Reduzierung der Kaliumaufnahme (z. B. Nichtverwenden von Kochflüssigkeit); Auflistung kaliumreicher LM. ▶ E-Beratung: Gefühl für ausgewogene Portionsgrößen bei Obst und Gemüse entwickeln, Austauschalternativen für kaliumreiche LM (bes. Schokolade, Marzipan, Nüsse → Weihnachten). ▶ Entscheidungswaage zur Motivation hinsichtlich des Nichtverwendens von Kochflüssigkeit (Gemüse). 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Können erst in Abhängigkeit vom Monitoring endgültig definiert werden. <p>Vermutlich E-Beratung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Bewegungssteigerung, Nikotinkonsum reduzieren. ▶ Festigung, ggf. Klären offener Fragen zum Transfer in den Alltag. ▶ Rückfallprophylaxe Strategien.
Zeitliche Planung		
45 min	45 min, ca. 1 Woche später	30 min, ca. 4 Wochen später

Tabelle 3: Planung der Interventionseinheiten

³ Definition gemäß G-NCP-Manual ⁴ siehe 3 ⁵ siehe 3

4. Durchführung der Ernährungsintervention

1. Interventionseinheit	2. Interventionseinheit	3. Interventionseinheit
Die Patientin zeigte sich sehr interessiert am PEP und konnte nach kurzer Einführung die Übungen ohne Hilfestellung bewältigen. Sie nahm sich vor, 4 ihrer Lieblingsgerichte mittels PEP zu optimieren. Ergebnis der Skalenabfrage bezüglich PEP-Akzeptanz: 9 (Skala 0-10), keine zusätzliche Motivation erforderlich.	Die Patientin wurde gebeten, eigenes Geschirr mitzubringen, geeignete Portionen (Salat, Gemüse, Obst) wurden abgewogen und fotografiert, Pat. kann Fotos ausdrucken und in ihrer Küche aufhängen. Austauschmöglichkeiten für kaliumreiche Süßwaren (Weihnachtszeit) wurden besprochen und durch die Patientin in einer Liste erfasst.	Phosphataufnahme < 1.000 mg, Labor am 19.12. (1,13 mmol/L), PEP-Optimierung der Lieblingsgerichte wurde vorgenommen und am Wochenende auf Kartoffeln verzichtet.

weiter auf Seite 18

1. Interventionseinheit	2. Interventionseinheit	3. Interventionseinheit
Im Zusammenhang mit den Übungen wurde auch der Austausch von Fleisch/Wurst gegen Milchprodukte besprochen, Frau P. nimmt sich vor, 2x/Woche ein fleisch-/wurstfreies Frühstück oder Abendessen und 1x/Tag ein Milchprodukt mit günstigem Phosphor-Eiweiß-Quotienten zu verzehren.	Im Verlauf der Beratung erwähnte die Patientin erstmalig Heißhungerattacken. Das erforderte ein Abweichen vom ursprünglich geplanten Vorgehen → gemeinsame Erarbeitung von möglichen Alternativstrategien bei Heißhungerattacken; diese wurden auf einem Blatt notiert, das die Patientin mit nach Hause nahm, d. h. der geplante Punkt Rückfallverhütungsstrategien wurde aus der 3. Einheit vorgezogen und hierfür entsprechend abgewandelt.	Portionsgrößen bei rohem Gemüse wurden angepasst, Wiederaufgreifen der Thematik zum Einsatz wünschenswerter Portionsgrößen bei gegartem Gemüse und Obst. Strategien bei Heißhunger wurden noch nicht umgesetzt, fixierte Strategien wurden nochmals auf Umsetzbarkeit geprüft und präzisiert. Problematik Rauchen/Bewegungsmangel wurde angesprochen, wurde von der Patientin jedoch abgeblockt: „Ich weiß das, aber das gehört nicht zum Thema Ernährung.“

Tabelle 4: Durchführung der Ernährungsintervention

5. Evaluation (10 Wochen nach Beginn der Intervention)

Dazu wurde mit der Patientin Ende Januar 2017 noch einmal telefoniert und im Februar wurden die aktuellen Laborwerte vom Dialysezentrum abgefragt. Die Patientin übermittelte noch 4 Verzehrprotokolle per E-Mail und führte erneut die Skalenabfragen durch (Grafik 2).

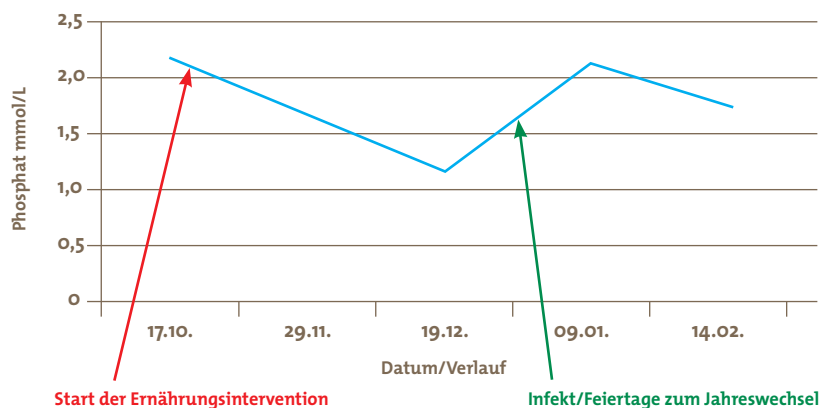
Die Patientin zeigte sich von der Anwendung des PE-Programms weiter begeistert, sie berichtete, dass sich daraus die erhoffte Flexibilität in Bezug auf eine optimierte Lebensmittel-Auswahl ergab. Sie hob hervor, dass ihr damit keine Verbote auferlegt wurden und sie „es selbst in der Hand“ hatte. Subjektives Empfinden der Patientin: Einfachheit des PE-Programms, sie hat das Gefühl, ihre Phosphatwerte und die Einnahme des Phosphatbinders besser im Griff zu haben, ohne zu viel rechnen zu müssen, bzw. dass Maßnahmen gut auf sie zugeschnitten waren. Weihnachten und die Feiertage stellten eine große Herausforderung dar, die erarbeiteten Ziele zu verfolgen und die Maßnahmen und Strategien einzuhalten (große Portionen Fleisch, Süßigkeiten). Es wurde weiterhin zwar täglich mit dem PE-Programm

gearbeitet, jedoch wurden Überschreitungen der Punkte schon „im Voraus eingeplant“ und auf eine Begrenzung verzichtet. Hier sollte der Zweck des PEP noch einmal thematisiert werden. Zwei laktovegetabile Mahlzeiten (Frühstück oder Abendbrot) pro Woche wurden seit Mitte Dezember eingehalten.

Die Patientin berichtet über drei Kilogramm ungewollten Gewichtsverlust aufgrund von Übelkeit/Erbrechen, Appetitverlust aufgrund einer starken Erkältung von kurz nach Silvester bis Mitte Januar. Noch kein aktueller Handlungsbedarf, aber in

regelmäßigen Abständen Gewichtsmonitoring durchführen.

Große Portionen Obst wurden beibehalten, Größe der Gemüseportionen reduziert, auch hier besteht weiterer Beratungsbedarf. Heißhungerattacken traten trotz der Krankheitssymptome auf, z. B. Verzehr einer ganzen Tafel Nuss-Schokolade. Erarbeitete Strategien zur Rückfallprophylaxe konnten noch nicht angewendet werden. Aussage Frau P.: Sie waren im Hinterkopf, aber das Verlangen war größer. Hier wäre noch einmal zu prüfen, ob wirklich praktikable Strategien benannt wurden.



Grafik 3: Evaluation Serumphosphat Spiegel Frau H.

Patientin selbst ist sehr zufrieden mit der Entwicklung der Laborwerte. Sie zeigt sich optimistisch, dass sie eingeleitete Strategien und Maßnahmen wie das PE-Programm,

Portions- und Kontroll-Maßnahmen sowie Komponentenaustausch aufrechterhalten und in ihren Alltag integrieren kann. Aus Sicht der Diätassistentin ist weiterer Betreu-

ungsbedarf notwendig, da die Bereitschaft zu einer durchgreifenden Verhaltensänderung noch nicht gefestigt erscheint.

Evaluationsergebnisse

Wert	Vereinbarte Ziele	Ergebnisse	Zielerreichung
Phosphor	800 – 1.000 mg/Tag	950 mg/Tag, i. D. 9 PEP-Punkte	Ja
P Labor	< 1,45 mmol/L	19.12.16 1,13 mmol/L 09.01.17 2,14 mmol/L* 14.02.17 1,72 mmol/L	Im Wesentlichen ja, ungünstige Einflüsse durch Infekt und Feiertage berücksichtigen
Kalium	2.500 mg/Tag	1.700 mg/Tag	Ja
K Labor	< 4,7 mmol/L	4,2 mmol/L	Ja
Eiweiß	90 – 100 g/Tag	87 g/Tag	leichte Steigerung, aber Ziel noch nicht erreicht
Fleisch/Wurst	< 1.000 g/Woche	1.140 g/Woche	Reduzierung ja, aber Ziel noch nicht erreicht
Milchprodukte	1/Tag	1/Tag	Ja

Tabelle 5: Ergebnisse der Evaluation

* Übelkeit, Erbrechen, akuter Infekt + Abweichen von den Vorgaben aufgrund der Feiertage

FAZIT:

Verbesserungen bei Kalium und Phosphat wurden erreicht, G-NCP wurde mit folgenden Empfehlungen an das Dialysezentrum beendet:

- ▶ Regelmäßiges Monitoring von Gewicht, Eiweißaufnahme und Anwendung von PEP zur Begrenzung der P-Aufnahme und Dosierung der Phosphatbinder alle 3 Monate, bei Verschlechterung Diätassistentin hinzuziehen.

- ▶ Alle 3 Monate Monitoring Körperzusammensetzung (Erhalt der BCM), bei Rückgang Eiweißpräparat verordnen.
- ▶ Lifestyleänderungen und Persistenz der Einhaltung der ernährungstherapeutischen Empfehlungen durch das Dialyseteam regelmäßig bekräftigen.
- ▶ Bei Rückgang der Harnmenge, Flüssigkeitszufuhr anpassen

und Kalium engmaschiger kontrollieren

- ▶ Weitere Notwendigkeitsbescheinigung für Ernährungsberatung veranlassen, um die Motivation zur Durchführung von Maßnahmen zur Reduzierung der Kaliumaufnahme, die Reduzierung des Konsums von Wurst und die Alternativstrategien bei Heißhunger weiter zu begleiten.

Die Autorinnen



Lisa Laininger

Diätassistentin/
Studentin 5. Semester
Hochschule Neubrandenburg
Studiengang Diätetik

al16045@hs-nb.de



Sabine Ohlrich-Hahn

Diätassistentin/
Dipl.-Med.-Päd.
Hochschule Neubrandenburg
Studiengang Diätetik

ohlrich@hs-nb.de