



**Intensivierte Ernährungsberatung bei einer
ausgewählten Gruppe von Dialysepatienten mit
einer Eiweißmangelernährung**

Projektarbeit im Rahmen der nephrologischen Weiterbildung
zur Krankenschwester in der Nephrologie

Weiterbildungslehrgang 2011/2013
Projektbetreuerin: Frau Dagmar Essomé

Verfasserin: Meike Oettmeier

Datum der Abgabe: 27.09.2012

Intensivierte Ernährungsberatung bei einer ausgewählten Gruppe von Dialysepatienten mit einer Eiweißmangelernährung

Projektarbeit im Rahmen der nephrologischen Weiterbildung
zur Krankenschwester in der Nephrologie

Weiterbildungslehrgang 2011/2013

Ärztliche Projektleitung: Herr Dr. Koch, Herr Knittel

Kaufmännische Geschäftsleitung: Frau G. Koch

Teamleitung: Heike Leinweber

Praxisanleitung: Malgorzata Wegmann

Weiterbildungsteilnehmerin: Meike Oettmeier

Hinweise:

- Aus Gründen der einfacheren Lesbarkeit wird im Folgenden das generische Maskulinum verwendet.
- Nach Absprache mit der Projektbetreuung (vgl. B 3.3.2) sind die Quellen im Literaturverzeichnis nach dem in Word verfügbaren ISO 690 Standard, d.h. nach dem Vorkommen im Text und nicht in alphabetischer Auflistung eingefügt.
- Medizinische Fachbegriffe werden im Glossar erklärt. Im Text sind die dort definierten Begriffe einmalig *kursiv* gedruckt. Allgemeine Fachbegriffe werden als bekannt vorausgesetzt.
- Die in der Arbeit aufgeführten Laborwerte wurden jeweils am Anfang des dargestellten Monats erhoben.
- Die in den *Handouts* verwendeten Bilder (1) sind frei verfügbar für nicht-öffentliche Zwecke. Bei Veröffentlichung müssen die Urheber benachrichtigt werden.

Abkürzungsverzeichnis

aPG	ausgewählte Patientengruppe
BMI	Body-Mass-Index
CKD	chronic kidney disease
DKG	Deutsche Krankenhausgesellschaft
HD	Hämodialyse
MNA	Mini Nutritional Assessment
PD	Peritonealdialyse
Pfl.	Pfleger
Sr.	Schwester
TZA	Therapiezentrum Ardeystraße

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	1
1 Einleitung	2
1.1 Projektthema	2
1.2 Themenbegründung	2
2 Projektbeschreibung	4
2.1 Ist-Analyse / Problemdefinition	4
2.2 Projektziel	7
2.3 Hypothese	7
3 Projektplanung	8
3.1 Teambildung	8
3.2 Ausgewählte Patientengruppe	8
3.3 Ressourcen	9
3.4 Projektrisiken	10
3.5 Zeitplanung, Projektplan, Meilensteine	11
4 Ernährungsberatung	11
4.1 Planung der individuellen Ernährungstherapie und allgemeine Anamnese	11
4.1.1 Patientenalter	12
4.1.2 Grund- und Begleiterkrankungen	12
4.1.3 Ernährungsstatus und Laborparameter	12
5 Projektdurchführung / Beratung	17
5.1 Vorbereitung / Gestaltung der Beratung	17
5.1.1 Beratungszeit, -ort	19
5.1.2 Beratungsart /-situation	19
5.1.3 Beratungsform	19
5.1.4 Beratungskompetenz / Beraterteam	20
5.1.5 Beratungsintensität / -häufigkeit	20
5.1.6 Beratungsdauer	20
5.1.7 Beratungszeitraum	20

5.1.8	Beratungsinhalte, -materialien, -hilfsmittel	21
5.1.9	Beratungsvorgehensweise.....	23
5.1.10	Beratungsdokumentation	24
5.2	Projektbeobachtung, -controlling, -dokumentation	24
6	Auswertung.....	26
7	Fazit / Zusammenfassung.....	29
8	Ausblick	30
9	Literaturverzeichnis	31
10	Glossar.....	33
11	Eidesstattliche Erklärung	40
12	Anhang.....	41

Vorwort

Seit Mitte April 2008 arbeite ich in der *Dialyseabteilung* im Therapiezentrum Ardeystraße (TZA) in Witten. Zum TZA gehört außer der Abteilung für *chronische Hämodialyse (HD)* und *Peritonealdialyse (PD)* auch eine *onkologische Abteilung*, in der *ambulante Chemotherapien* durchgeführt werden. Im benachbarten Gebäude befindet sich die *Internistische Gemeinschaftspraxis* Dres. M. Koch, E. Lührenberg, B. Höhmann-Riese, J. Rauh und M. Knittel. Zusätzlich gibt es eine Zweigstelle am Marienhospital in Witten, in der außer den ambulanten auch *stationär* im Krankenhaus aufgenommene Dialysepatienten betreut und *Apheresebehandlungen* durchgeführt werden. Des Weiteren werden im evangelischen Krankenhaus Witten stationär liegende *nephrologische* und *onkologische* Patienten durch unsere Ärzte betreut.

Seit Mai 2011 besuche ich die Weiterbildungsstätte nephrologischer Zentren Rhein-Ruhr in Essen. Im Rahmen der dort stattfindenden Fachweiterbildung wird die Durchführung eines Projekts gefordert.

Hiermit möchte ich allen danken, die die Umsetzung des vorliegenden Projekts im TZA ermöglicht haben: Mein besonderer Dank gilt meinem ärztlichen Projektleiter Herrn Dr. Koch, der mich auf das Problem *Eiweißmangelernährung* aufmerksam gemacht und mich somit zu diesem Thema geführt hat. Über den gesamten Zeitraum hat er mich motiviert und angeleitet. Des Weiteren danke ich Frau Dr. Höhmann-Riese und Herrn Knittel (*Nephrologen*), Frau Koch (kaufmännische Geschäftsleitung), Heike Leinweber (meiner Teamleitung) und meinen unermüdlichen Kolleginnen und Kollegen für ihr zeitliches und ideelles Engagement.

Nicht zu vergessen sind die *Patienten*, die sich zur Mitarbeit an dem Projekt bereit erklärt haben.

Meike Oettmeier

1 Einleitung

1.1 Projektthema

Intensivierte Ernährungsberatung bei einer ausgewählten Gruppe von Dialysepatienten mit einer Eiweißmangelernährung.

1.2 Themenbegründung

Im Kontext einer Gesellschaft mit steigender *Lebenserwartung* hat die *Lebensqualität* älterer Menschen eine immer größer werdende Bedeutung. Die *Ernährung* gilt als bedeutendes Kriterium, um den *Gesundheitszustand* dieser Menschen zu erhalten bzw. zu verbessern. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) hat daher, um das Wohlbefinden, die Leistung und die Gesundheit der Menschen zu fördern, die „10 Regeln der DGE für vollwertiges Essen und Trinken“ (2) aufgestellt. Obwohl Deutschland zu einem der führenden Industrieländer mit Zugang zu allen Nahrungsmitteln gehört, spielt *Mangelernährung* auch hier eine erhebliche Rolle. Entscheidend für den Mangel ist nicht die Menge der Nahrung, sondern die Nahrungsauswahl (vgl. 3). In der Literatur ist bei der Verwendung der Begriffe „Mangelernährung“ oder „*Malnutrition*“ meist die Eiweißmangelernährung gemeint. „Eiweiß gehört zu einer *Nährstoffgruppe*, die chemisch und ernährungswissenschaftlich als Protein (griechisch: proton = das Erste, Wichtigste) bezeichnet wird. ‘Wichtig’ sind diese Proteine insofern, als sie am Aufbau sämtlicher Körperzellen beteiligt sind.“ (4) Proteine können nicht gespeichert werden. Der Körper kann Kohlenhydrate aus Proteinen bilden und er kann sie auch in Fett umwandeln. Proteinreserven dagegen sind ausschließlich von der Nahrungszufuhr abhängig. Nimmt der Mensch eine zu geringe Menge an Proteinen auf, so werden Muskelzellen abgebaut (vgl. 5).

Immer mehr Menschen leiden unter Eiweißmangelernährung. Dies betrifft vor allem Dialysepatienten, da diese durch den Verlust von *Aminosäuren* durch die Dialyse mehr Eiweiß als gesunde Menschen benötigen (vgl. 3; vgl. 6; vgl. 7; vgl. 8). Die Mangelernährung hat Einfluss auf den Gesundheitszustand des betroffenen Patienten und wirkt sich auf sämtliche Stoffwechsel- und Organfunktionen aus (vgl. 9).

Mögliche Folgen sind unter anderem:

- Erhöhte *Mortalität* und *Letalität* (vgl. 8; vgl. 10)
- *Neurologische* und *kognitive* Beeinträchtigungen (vgl. 9)
- Verschlechterte Wundheilung (vgl. 11)
- Eingeschränkte *Immunfunktion* (vgl. 11)
- Erhöhtes Risiko für *Infektionen* und *Sepsis* (vgl. 11)
- Erhöhte *Komplikationsraten* (vgl. 11)
- Zunehmende Hilfs- und Pflegebedürftigkeit (vgl. 11)
- Beeinträchtigter *Allgemeinzustand* (vgl. 9)
- Müdigkeit oder Antriebsschwäche (vgl. 9)
- Abnahme der Muskelkraft (vgl. 9)
- Haut- und Schleimhautdefekte (vgl. 9)

Dies führt zu einer eingeschränkten Lebensqualität bei den Dialysepatienten (vgl. 12; vgl. 11). Beinahe 50% der Dialysepatienten sind mangel- bzw. stark mangelernährt (vgl. 3; vgl. 11).

Eine direkte Beeinflussung der *Ernährungssituation* ist durch die Auswahl der Nahrungsmittel durch den Patienten möglich. Hiermit kann einer Mangelernährung eigenständig entgegengewirkt werden. Dies ist abhängig von der aktuellen Lebenssituation des Patienten nicht immer möglich (vgl. Unterkapitel 3.2). In bestimmten Fällen reicht zudem die orale Nahrungsaufnahme nicht aus und es müssen spezielle Behandlungen erfolgen, z.B. der Einsatz von *Nahrungssupplementen* und/oder *enterale* bzw. *parenterale* Ernährung. Dieses Projekt untersucht die Verbesserung der Ernährungssituation für eiweißmangelernährte Patienten im TZA (ambulante Dialysestation) durch die Beeinflussung der *oralen* Nahrungsaufnahme. Trotz nachgewiesenem Zusammenhang zwischen Ernährungssituation und Gesundheitszustand hat die Ernährungsberatung bisher im Vergleich zu anderen medizinischen Maßnahmen einen eher geringen Stellenwert. Im Rahmen des Projekts wird untersucht, in wieweit die Ernährungssituation durch gezielte und wiederkehrende Ernährungsberatung verbessert werden kann.

Der Aufbau der Projektarbeit kann grafisch dargestellt werden (vgl. Abbildung 1). Das Projekt besteht aus verschiedenen Phasen: In der Startphase fand eine umfangreiche Literaturrecherche zum Thema Mangelernährung, speziell

zum Thema Eiweißmangelernährung statt. Das Projektthema wurde definiert und detailliert aufgearbeitet (vgl. Kapitel 2). Anschließend wurden das Kernteam, die Patientengruppe und das Beraterteam ausgewählt sowie eine Zeitplanung erstellt (vgl. Kapitel 3). In der Planungsphase wurde unter Einbeziehung der Literatur ein Ernährungsberatungskonzept entwickelt. Es wurde eine allgemeine *Anamnese* mit speziellem Fokus auf das Erfassen des *Ernährungszustands* der Patienten erhoben, um die Beratung individuell gestalten zu können (vgl. Kapitel 4). In der Durchführungsphase wurden die Beratungen der ausgewählten Patienten realisiert. Die Dokumentation der Durchführungsphase (vgl. Kapitel 5) enthält detaillierte Informationen über die Gestaltung der Beratungen. In der letzten Phase (Auswertungsphase) wurden die Laborwerte und die Beobachtungen der Beratung zusammengestellt und evaluiert. Es wurde überprüft, ob das festgelegte Ziel des Projekts erreicht werden konnte (vgl. Kapitel 6).

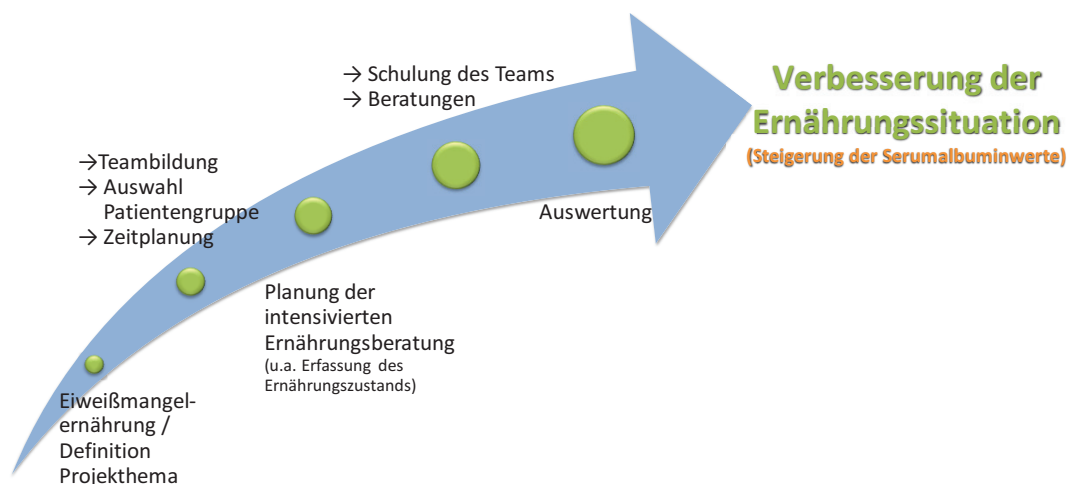


Abbildung 1: Aufbau der Projektarbeit

2 Projektbeschreibung

2.1 Ist-Analyse / Problemdefinition

Aktuell wird der Ernährung von Patienten mit chronischem *Nierenversagen* zu wenig Bedeutung geschenkt. „Adäquate Ernährung ist für Patienten mit chronischem Nierenversagen [...] immer noch eine Herausforderung; diesbezüglich gab es seit Jahren keine bedeutenden Fortschritte, wie man aus an-

deren [...]Bereichen [des chronischen Nierenversagens, d. Verf.] kennt. Tatsächlich sind viele Dialysepatienten mangelernährt. [...] Die Vermittlung der Bedeutung adäquater Ernährung bei *CKD* [Patienten mit chronischem Nierenversagen, d. Verf.] ist ein wichtiger Bestandteil der Behandlung und sollte nicht vernachlässigt werden.“ (13)

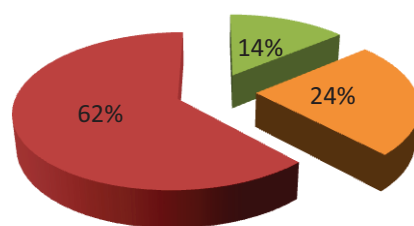
Ursachen einer mangelnden Beratung sind eine umstrittene Effektivität sowie der mögliche Zeitaufwand der Ernährungsberatung (vgl. 3).

Im TZA wird schon immer zu Beginn der chronischen Nierenersatztherapie der *Ernährungsstatus* der Patienten erhoben. Dabei werden unter anderem verschiedenen Laborparameter, eine Ernährungsanamnese mit *Screening* und *Assesment*, sowie eine erste Ernährungsberatung mit allen zu Beginn der Dialyse notwendigen Ernährungsempfehlungen durchgeführt. Durch Einbeziehung der Angehörigen wird versucht die Effektivität der Beratung zu erhöhen. Krankenschwestern und Dialysefachschwestern, geschult durch zahlreiche Ernährungsfortbildungen, übernehmen die Beratung. Im weiteren Verlauf der Dialysetherapie werden die Patienten im TZA bei Auffälligkeiten, wie kritischen Laborparametern oder auch auf Wunsch des Patienten erneut beraten. Die Patienten können während der Dialyse jederzeit Fragen stellen – allerdings steht die Ernährungsberatung nicht im Vordergrund.

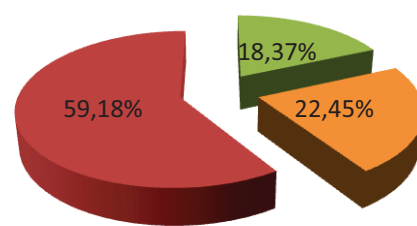
Um einen Überblick über die Eiweißsituation der Patienten im TZA zu bekommen und die Menge der tatsächlich an Eiweißmangel leidenden Patienten herauszufinden, wurde im Rahmen der Projektarbeit der Serumalbuminwert als Indikator genutzt (detaillierte Beschreibung vgl. Abschnitt 4.1.3). „Albumin stellt, bei richtiger Interpretation, den wichtigsten laborchemischen Ernährungsparameter dar. Bei normalem Albumin liegt äußerst selten eine Mangelernährung vor. Der Normalwert des Albumins im Blutserum beträgt 3,6 – 5,0 g/dl. Das Serumalbumin sollte beim niereninsuffizienten Patienten höher sein als die untere Grenze des Normalbereichs (angestrebter Wert: > 4,0 g/dl). Niedrige Serumalbuminkonzentrationen gehen statistisch sowohl mit einem schlechten Ernährungsstatus (Verlust der *Körperzellmasse*) als auch mit einer hohen Krankheitsaktivität einher.“ (14)

Auch wenn der Serumalbuminspiegel durch verschiedene Parameter beeinflusst wird, hat sich dieser im Laufe der Zeit als Hauptindikator für die Patientenmortalität bei der Dialysebehandlung herausgestellt (vgl. 15).

Im Oktober 2011 wurden im TZA die Serumalbuminwerte aller aktuell in Dialysebehandlung befindlichen Patienten bestimmt. Diese Werte und die aktuellen Serumalbuminwerte der Laborbestimmung im Januar 2012 werden dargestellt, um einen Eindruck über die Ernährungsgesamtsituation im TZA zu gewinnen (vgl. Abbildung 2 und Abbildung 3). Im Oktober lagen die Werte von 86% der untersuchten Dialysepatienten im TZA unter dem angestrebten Wert von über 4000 mg/dl (4,0 g/dl). 62% der Dialysepatienten befanden sich sogar unter der unteren Grenze des Normalbereichs von 3600 mg/dl. Nur 14% der Patientengruppe erreichten den angestrebten Wert von mehr als 4000 mg/dl. Im Januar 2012 ergab sich ein Prozentsatz von 81,63% mit Werten unter dem angestrebten Wert und ein Prozentsatz von 59,18% unter der unteren Grenze. Dies zeigt einen fast gleichbleibenden niedrigen Serumalbuminwert bei den untersuchten Patienten – in den meisten Fällen lag eine Eiweißmangelernährung vor.



■ > 4000 mg/dl
 ■ 3600 mg/dl ≤ x ≤ 4000 mg/dl
 ■ < 3600 mg/dl



■ > 4000 mg/dl
 ■ 3600 mg/dl ≤ x ≤ 4000 mg/dl
 ■ < 3600 mg/dl

Abbildung 2: Serumalbuminwerte aller Dialysepatienten im TZA; Stand: Oktober 2011

Abbildung 3: Serumalbuminwerte aller Dialysepatienten im TZA; Stand: Januar 2012

2.2 Projektziel

Das Projektziel bestand darin, die Ernährungssituation bei einer ausgewählten Gruppe von Dialysepatienten mit einer Eiweißmangelernährung durch die Einführung einer intensivierten, systematischen Ernährungsberatung über den Zeitraum der Durchführungsphase des Projekts zu verbessern.

Die Formulierung „intensivierte, systematische Ernährungsberatung“ beschreibt eine Ernährungsberatung, die sich durch ihre Häufigkeit, Stetigkeit und durch gleichartige, sich immer wiederholende Beratungsinhalte auszeichnet. „Soll eine Ernährungstherapie langfristige Erfolge zeigen, ist eine regelmäßige, fachkundige Ernährungsberatung enorm wichtig – aber zeitintensiv.“ (15) Die Details der Beratung waren Teil des Projekts und werden nachfolgend beschrieben (vgl. Unterkapitel 5.1).

In der Zieldefinition ist formuliert, dass sich die Ernährungssituation „verbessern“ soll. Diese Verbesserung wurde konkret an einer Steigerung der Serumalbuminwerte bei den ausgewählten Patienten über den Zeitraum der Durchführungsphase des Projekts festgemacht (vgl. B 2.8).

Die innerhalb dieses Projekts erarbeiteten Leitfäden sollen nachhaltig zu einer Verbesserung der Ernährungsberatungen und damit der Ernährungssituation der Patienten beitragen. Die Einbindung eines großen Teils des Dialyseteams in die Beratungen unterstützte dieses Vorhaben: Die Mitarbeiter sollten für das Thema sensibilisiert werden und die Inhalte sollten sich bei Personal und Patienten festigen.

2.3 Hypothese

Eine intensiverte, systematische Ernährungsberatung in einer ausgewählten Gruppe von eiweißmangelernährten Dialysepatienten ist ausreichend, um die Ernährungssituation dieser Patienten zu verbessern. Zusätzliche spezielle Ernährungspräparate sind nicht notwendig.

„Akzeptiert man einen Zusammenhang zwischen Mortalität und Serumalbumin, so sollte bereits eine intensiverte diätetische Beratung und Schulung mit Verbesserung des Serumalbumins einen Überlebensvorteil bewirken, was zu prüfen bleibt.“ (16)

3 Projektplanung

3.1 Teambildung

Bei der Bildung des Projektkernteams und des erweiterten Beraterteams spielten verschiedene Faktoren eine Rolle. Das Kernteam sollte möglichst klein gehalten werden, damit an den Kernteamsitzungen alle Personen teilnehmen können. Außerdem sollte Fach- und Sachkompetenz bzgl. des Projektthemas gegeben sein. Auch bei der Auswahl des erweiterten Beraterteams, welches durch Projektkernteam in Absprache mit der kaufmännischen Geschäftsführung (vgl. B 2.6) und der Teamleitung der Dialyse (vgl. B 2.8) zusammengestellt wurde, sind wichtige Faktoren berücksichtigt worden: a) die Teammitglieder sollten die nötige Erfahrung im Bereich Dialyse, Ernährung und Beratung haben, b) in jeder Schicht, d.h. bei jeder Dialyse sollten alle Patienten der ausgewählten Gruppe beraten werden konnten, c) Mitarbeiter können sowohl im Kernteam als auch im Beraterteam mitwirken. Aufgrund dieser Anforderungen ergaben sich für die Teams folgende freiwillige Mitarbeiter:

Kernteam:

1. Sr. Goschka (Malgorzata): Krankenschwester für Nephrologie (DKG) und Praxisanleiterin
2. Sr. Judith: Krankenschwester für Nephrologie (DKG) und Zuständige für die Ernährungsberatung im TZA
3. Sr. Meike: Weiterbildungsteilnehmerin 2011/2013 und Zuständige für diese Projektarbeit

Erweitertes Beraterteam:

Eine ausgewählte Beratergruppe von neun examinierten Krankenschwestern und Krankenpflegern bildeten das erweiterte Beraterteam: Sr. Heike, Sr. Judith, Sr. Goschka, Sr. Bernadette, Pfl. Steffen, Sr. Beate, Sr. Katrin, Sr. Daniela und Sr. Meike.

3.2 Ausgewählte Patientengruppe

Es wurde im Projektziel die Formulierung „ausgewählte Gruppe von Dialysepatienten“ (aPG) deshalb gewählt, weil nicht alle Patienten die Möglichkeit

haben, Einfluss auf Ihre Ernährung zu nehmen. Dies trifft beispielsweise auf Bewohner eines Altenheims zu. Sie haben nur eine eingeschränkte Einflussnahme auf den Einkauf bzw. die Zubereitung und Zusammensetzung ihres Essens und wurden deshalb von der Teilnahme am Projekt ausgeschlossen. Aus ähnlichen Gründen wurden keine Patienten mit *Demenz* in die aPG aufgenommen. Da eine regelmäßige Beratung bei *Nacht-*, Krankenhaus- und *Heimdialysepatienten* nicht sichergestellt werden konnte, wurden diese ebenso von der aPG ausgeschlossen. Durch diese Einschränkungen wurde bei einer Projektbesprechung (vgl. B 2.5) eine aPG von 15 Hämodialysepatienten bestimmt. Diese Auswahl wurde mit dem ärztlichen Projektleiter abgeprochen (vgl. B 2.8 und B 4) und das mündliche Einverständnis der Patienten für die Teilnahme am Projekt und die Mitarbeit bei der Beratung eingeholt.

3.3 Ressourcen

„Innerhalb des Projektmanagements bezeichnet ‘Ressource’ ein für die Durchführung einer Aufgabe notwendiges Mittel. Dabei ist Ressource ein Oberbegriff sowohl für Mitarbeiter als auch für Sachmittel.“ (17)

Fachkompetenzen standen in diesem Projekt zur Verfügung durch:

- Die Ärzte (Herr Dr. Koch, Herr Knittel und Frau Dr. Höhmann-Riese)
- Die kaufmännische Geschäftsleitung (Frau Koch)
- Die Stations- bzw. Teamleitung (Sr. Heike)
- Die Praxisanleiter (Sr. Goschka und Sr. Yvonne)
- Die Projektgruppe (die neun vorgestellten Berater)
- Die zuständige Krankenschwester, die Ernährungsberatung im TZA durchführt (Sr. Judith)
- Das Dialyseteam
- Das Küchenpersonal
- Externe Firmen (Fresenius, Nestlé, Amgen...)
- Außendienstangestellte der externen Firmen
- Pharmareferenten (Informationsmaterial besorgen)

Weitere Ressourcen:

- Bereitstellung zusätzlicher Literatur durch den ärztlichen Leiter und durch Pharmareferenten
- Förderung der Teilnahme der Mitarbeiter an Ernährungsfortbildungen in der Vergangenheit und Zukunft durch den Arbeitgeber
- Unterlagen aus Fortbildungen
- Genehmigung der Durchführung der Projektbesprechungen während der Arbeitszeit

3.4 Projektrisiken

„Niemand kann den Erfolg des Projekts garantieren, es gibt stets Risiken, durch die der 'vorgesehene Ablauf oder Ziele des Projektes gefährdet werden' (DIN 69905).“ (18)

Bei diesem Projekt wurden folgende Risiken erkannt:

- Mangelnde Zeit für intensive Ernährungsberatung
- Mangelndes Interesse am Projekt seitens der Patienten
- Ausscheiden von Patienten aus der aPG während der Projektdurchführung aufgrund externer Einflüsse (z.B. Transplantation, Dialysewechsel, Ablehnen der Mitarbeit, Krankenhausaufenthalt, Verschlechterung des Gesundheitszustandes, Tod)
- Mangelnde Zeit für Teamsitzungen
- Wegfall von Unterstützung durch Personen aus der Projektgruppe und aus dem Dialyseteam
- Nachlassen der Unterstützung von ärztlicher Seite
- Zu kurzer Zeitraum der Projektdurchführungsphase
- Fehlende Routine der Mitarbeiter in der Beratung
- Schlecht beeinflussbare Störfaktoren bei den Beratungsgesprächen, wie z.B. erhöhte Geräuschkulisse durch Mitpatienten und Dialysemaschinen
- Sprachbarrieren bei ausländischen Patienten
- Kommunikationsprobleme im Projektkernteam
- Verfälschte Projektergebnisse durch an der Sinnhaftigkeit der Beratung zweifelnde Mitarbeiter

3.5 Zeitplanung, Projektplan, Meilensteine

Das Projekt wurde dem Dialyseteam am 13.12.11 im Zuge einer Dienstbesprechung durch die Projektverantwortliche mit dem Thema „Ernährung“ angekündigt. Bis zum 12. Januar (Abgabetermin des Projektantrags), wurde von der Projektleitung eine Zeitplanung (vgl. B 1) erstellt. Am 07.02.2012 wurde dem Team der genaue Titel und Einzelheiten des Projekts vorgestellt (vgl. B 2.7). Die Zeitplanung wurde am 14.02.2012 mit dem Projektkernteam besprochen und auf die Einhaltung bis zu dem derzeitigen Datum überprüft (vgl. B 2.8). Eine Überarbeitung führte zu einem strukturierten Projektplan (vgl. A 2), der den Zeitraum vom 12.01.2012 (Start des Projekts) bis zum 27.09.2012 (Ende des Projekts) umfasst. Er ist in die vier Phasen: Start- (6 Wochen), Planungs- (8 Wochen), Durchführungs- (10 Wochen) und Auswertungsphase (13 Wochen) unterteilt. Jeder Phase sind Arbeitsaufgaben zugeordnet, um das Projektkernteam bei der Einhaltung des Projektzeitplans zu unterstützen. Anfangs- und Endpunkte der Phasen stellen Meilensteine dar. Die Projektbetreuung wurde plangemäß über den Stand der Arbeit informiert (vgl. B 3.3).

4 Ernährungsberatung

4.1 Planung der individuellen Ernährungstherapie und allgemeine Anamnese

„Um einen Patienten adäquat zur Ernährungstherapie beraten zu können, muss die Therapie individuell geplant werden. Dies beginnt mit einer allgemeinen Anamnese.“ (14) Zu dieser Anamnese gehören unter anderem die Stammdaten, das Alter des Patienten, Grund- und Begleiterkrankungen, Laborparameter und der Ernährungsstatus (vgl. 14). Nachfolgend sind die während der Planungsphase aufgenommenen und ausgewählten Daten der aPG dargestellt. Diese bilden die Grundlage für eine individuelle Ernährungsberatung.

4.1.1 Patientenalter

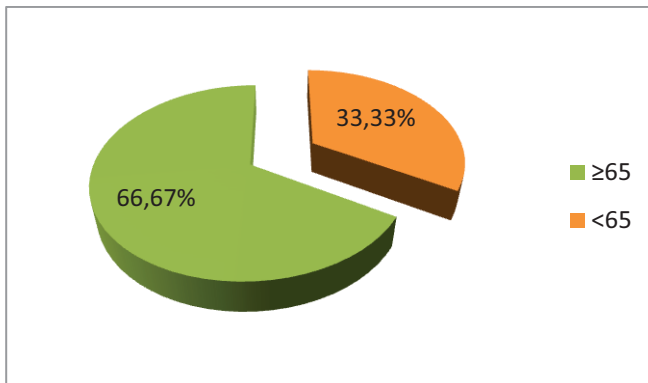


Abbildung 4: Altersverteilung der aPG

Die Patienten der aPG haben ein Durchschnittsalter von 67 Jahren. Relevant für die Betrachtung des im Folgenden ausgewerteten MNA-Bogens (vgl. Abschnitt 4.1.3) ist die Altersgrenze von 65 Jahren (vgl. Abbildung 4).

4.1.2 Grund- und Begleiterkrankungen

Alle Patienten der aPG sind Patienten mit einer chronischen *Niereninsuffizienz*. Sie werden drei Mal pro Woche im TZA dialysiert. Da für eine individuelle Ernährungsberatung wie oben beschrieben eine Anamnese mit Beachtung der relevanten Grund- und Begleiterkrankungen wichtig ist, hat die Projektgruppe die Diagnosen der Patienten berücksichtigt. Als relevante Begleiterkrankungen stellten sich bei der aPG folgende heraus: (a) *subtotale Gastrektomie*, die zur Einschränkung der Nahrungsauswahl und -menge führt; (b) Fettstoffwechselstörung; (c) *Herzinsuffizienz*. Diese Diagnosen wurden bei den Beratungen berücksichtigt.

4.1.3 Ernährungsstatus und Laborparameter

„Einzelparameter [die den Ernährungsstatus bestimmen, d. Verf.] unterliegen kurzfristigen Schwankungen, [...]. Deshalb sollte sich die Beurteilung des Ernährungszustandes eines Patienten an mehreren Parametern orientieren.“ (14) In dem Projekt wurden daher mehrere Parameter bzw. Indikatoren für den Ernährungsstatus erarbeitet und bei den ausgewählten Patienten bewertet. Diese weiteren Parameter sind neben dem Serumalbumin das C-reaktive Protein (CRP), der Gesamteiweißspiegel im Blut, die Änderung des *Sollgewichts* im Zeitraum der Durchführungsphase und der *Body-Mass-Index* (BMI). Außerdem wurde der *Mini Nutritional Assessment* Bogen (MNA) zur Einschätzung des Ernährungsstatus benutzt. Obwohl noch eine Reihe weite-

re Parameter existieren, hat sich die Projektgruppe nach Absprache mit dem ärztlichen Projektleiter auf die oben beschriebenen beschränkt, da sich diese in der Projektvorbereitung (Start- und Planungsphase) als die relevantesten herausstellten. Im Folgenden werden die einzelnen Parameter zur Bestimmung des Ernährungszustands erläutert und die Werte für die aPG angegeben.

Serumalbumin: „Serumalbumin ist aufgrund seiner Halbwertszeit von 14-20 Tagen ein Langzeitverlaufparameter, so dass kurzfristige Veränderungen (< 14-20 Tage) im Ernährungszustand nicht beurteilbar sind. Zudem ist die Albuminkonzentration nicht nur bei *Proteinmalnutrition* erniedrigt, sondern auch bei Infektionen, Stress, Verbrennungen, Trauma, Herzinsuffizienz, Überwässerung, schweren Lebererkrankungen [...] und beim *nephrotischen Syndrom*.“ (14) Falls die Patienten der ausgewählten Gruppe an akuten Infektionen leiden, werden diese bei der Begutachtung des CRP erkannt (s. nachfolgend). Psychischer Stress während der letzten 3 Monate wird im MNA-Bogen abgefragt (s. nachfolgend). Verbrennungen, ein Trauma, Herzinsuffizienz, schwere Lebererkrankungen oder ein nephrotisches Syndrom wurden bei den Grund- und Begleiterkrankungen (vgl. Abschnitt 4.1.2) untersucht.

Obwohl das Serumalbumin wie oben beschrieben durch verschiedene Krankheiten erniedrigt sein kann, wird in der Fachliteratur immer wieder darauf hingewiesen, dass die eiweißreiche Ernährung das Mortalitätsrisiko bei Dialysepatienten senkt. In einem Artikel von E.G. Lowrie (vgl. 8) wird beschrieben, dass Dialysepatienten mit einem Albumin von < 4000 mg/dl ein erhöhtes Sterberisiko im Vergleich zu Patienten mit höheren Serumalbuminwerten haben. In dieser Studie wurden Patientengruppen mit verschiedenen Serumalbuminwerten verglichen. Die Patienten der Vergleichsgruppe hatten Werte von 4000 - 4500 mg/dl. Das Sterberisiko der Patientengruppe mit Serumalbuminwerten zwischen 4000 mg/dl und 4500 mg/dl wurde als durchschnittliches Sterberisiko definiert. Die Patientengruppe mit Werten zwischen 3500 und 4000 mg/dl hatte ein 2mal höheres, die Patientengruppe mit Werten zwischen 3000 und 3500 mg/dl ein 5mal höheres und die Gruppe < 3000 mg/dl ein sogar 7mal höheres Sterberisiko als die Vergleichsgruppe. E.G.

Lowrie weist in seinem Artikel zudem darauf hin, wie wichtig die angepasste Ernährung für Dialysepatienten ist.

Die Minimal-, Maximal- und Mittelwerte des Serumalbumins der aPG sind folgend für die Monate Oktober 2011, Januar 2012 und April 2012 dargestellt (vgl. Abbildung 5). Bis auf einen hatten alle Patienten der aPG Serumalbuminwerte unter dem empfohlenen Mindestwert von 4000 mg/dl und gelten somit als besonders gefährdet.

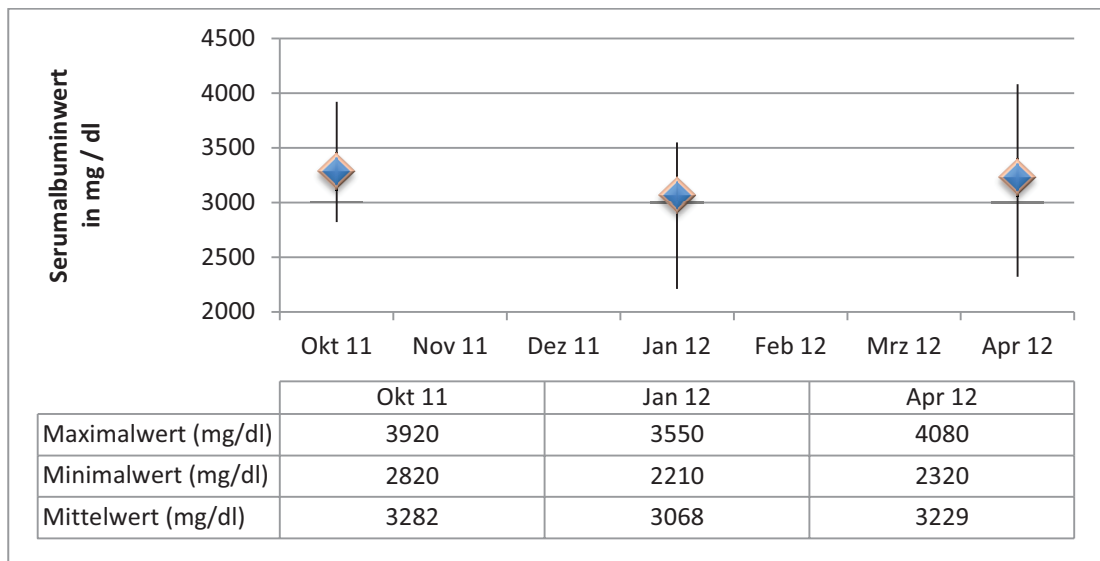


Abbildung 5: Minimal-, Maximal- und Mittelwerte des Serumalbumins der aPG; Zeitraum Oktober 2011 bis April 2012

CRP: Begleiterkrankungen und Komplikationen, die ebenfalls zu einem Eiweißmangelzustand führen können, da sie den Appetit vermindern, sind z.B. entzündliche Prozesse (vgl. 19). „Bei den meisten niereninsuffizienten Patienten lässt sich eine Beziehung zu einer chronischen Entzündung herstellen. Oft finden sich hier erhöhte CRP-Werte bei gleichzeitig erniedrigtem Serumalbumin-Spiegel.“ (14) Der CRP-Wert, welcher für den verminderten Appetit eine Rolle spielt, variiert in verschiedenen Studien zwischen 0,5 und 1,0 mg/dl (vgl. 19). Die CRP-Werte der ausgewählten Patienten sind im Anhang in einer Tabelle aufgeführt (vgl. A 7.3). 66,67% der Patienten befanden sich im April 2012 in dem kritischen Bereich.

Gesamteiweiß: Im Blutplasma befinden sich verschiedene Proteine, die neben Transport-, Gerinnungs- und Abwehrfunktionen viele weitere Aufgaben haben. „Abweichungen des Gesamteiweißwertes vom Normbereich sind ein Hinweis auf Veränderungen einzelner Eiweißtypen oder Zeichen für Stö-

rungen des Wasserhaushalts. [...] Das Gesamteiweiß ist für die Beurteilung der Ernährungssituation eines Dialysepatienten ein eher unspezifischer Parameter. Dennoch sollte bei einem erniedrigten Gesamteiweiß nach weiteren Indikatoren für eine Mangelernährung gesucht werden.“ (14)

Bei der aPG lagen im Januar 2012 86,67% der Patienten unter dem Normbereich (6,6 – 8,7 g/dl). 13,33% erreichten mit 6,6 g/dl gerade die untere Grenze des Normbereichs. Bei der aPG weist daher auch der Gesamteiweißspiegel auf eine mögliche Mangelernährung hin (vgl. A 7.2.2 und A 7.2).

Nach Ankündigung des Projekts befanden sich im April 2012 noch 53,33% Patienten mit Ihrem Gesamteiweißwert unter dem Normbereich (vgl. A 7.2.2 und A 7.2).

Sollgewicht: Für Dialysepatienten ist das Sollgewicht eine wichtige Beurteilungsgröße. Das Sollgewicht gibt den Zustand des Patienten an, bei dem dieser weder *dehydriert* noch überwässert ist (vgl. 20). Festgelegt wird dieses Sollgewicht (Trockengewicht) für jeden einzelnen Patienten durch den behandelnden Nephrologen. Um eine Mangelernährung festzustellen ist es wichtig, auf Gewichtsabnahmen zu achten. Ein unbeabsichtigter Gewichtsverlust gilt als Leitsymptom einer krankheitsbedingten Mangelernährung (vgl. 21). In dem Projekt wurde deshalb die individuelle Gewichtsentwicklung beobachtet, d.h. es wurden die Sollgewichte vor und nach der Projektdurchführungsphase verglichen (vgl. A 7.4; vgl. Auswertung Kapitel 6).

BMI (Body-Mass-Index): Der BMI ist eine rechnerische Methode, um den Ernährungszustand eines Menschen zu bestimmen. Ausgehend von Körpergröße und Körpergewicht lässt sich der BMI mit der Formel

$$\text{BMI} = \frac{\text{Körpergewicht in kg}}{(\text{Körpergröße in m})^2}$$

berechnen. Mit dem Ergebnis kann man die Person einer von 5 Kategorien zuordnen (vgl. 14). Diese Kategorien sind: Untergewicht (BMI: < 18,5 kg/m²), Normalgewicht (BMI: 18,5-24,9 kg/m²), Übergewicht (BMI: 25-29,9 kg/m²), *Adipositas* (BMI: 30-39,9 kg/m²) und massive *Adipositas* (BMI ≥ 40 kg/m²). Die Normwerte für den BMI richten sich nach Geschlecht und Alter.

Der BMI ist zwar ein Messinstrument für eine Einschätzung des Ernährungsstatus, kann aber besonders bei nierenkranken Patienten zu Fehleinschät-

zungen führen. Diese leiden oft an Ödemen (Wassereinlagerungen), die das Gewicht steigen lassen (vgl. 14). So kann trotz normalem bzw. erhöhtem BMI der Patient unterernährt sein. Der BMI ist somit für eine Beurteilung der Patienten in der aPG nur bedingt einsetzbar, selbst wenn dieser wie hier mit dem Sollgewicht berechnet wurde. Die BMI-Werte der ausgewählten Patienten wurden im Rahmen der MNA-Bögen erfasst (vgl. B 5). Laut der BMI Werte sind 80% der aPG über dem Normalgewicht, 33,33% sogar adipös (vgl. Abbildung 6, vgl. A 7.5). Die restlichen 20% sind im Bereich der Normalgewichtigen, keiner liegt unter dem Normgewicht, obwohl alle eiweißmangelernährt sind.

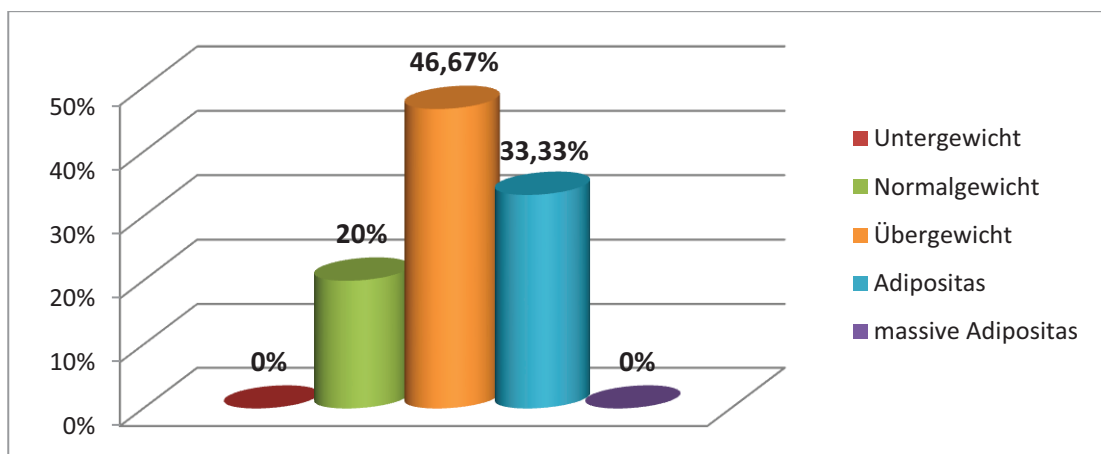


Abbildung 6: BMI-Werte der aPG vor der Durchführungsphase (März/April 2012)

MNA (Mini nutritional Assessment): Es gibt viele unterschiedliche Verfahren um mittels Fragebogen den Ernährungszustand zu erfassen. Hier wird zwischen „Screening“ und „Assessment“ unterschieden: Unter dem Screening versteht man die erste Einschätzung des Risikos, eine Mangelernährung zu entwickeln. Assessment beschreibt die Ursachensuche für die Mangelernährung und eine differenzierte Untersuchung dieser Ursachen (vgl. 21). Der im Rahmen des Projekts verwendete MNA-Bogen kombiniert Screening und Assessment. Es ist ein Bogen zur Bestimmung des Ernährungszustandes bei älteren Menschen (über 65 Jahre; vgl. Abschnitt 4.1.1), der von einer internationalen Gruppe von Wissenschaftlern in Zusammenarbeit mit der Firma Nestlé entwickelt wurde. Der Bogen wurde nicht speziell für Dialysepatienten entwickelt. Die alleinige Auswertung des Ergebnisses (Einteilung in 3 Stufen: Normaler Ernährungszustand, Risiko für Mangelernährung, Mangelernährung) kann daher zu Fehlern führen. Trotz der Ein-

schränkungen wurde der Bogen durch den ärztlichen Projektleiter bereits im Jahr 2009 im TZA eingeführt und ist dem Beraterteam bekannt. Im Rahmen der Projektarbeit wurde zu Beginn Kontakt mit Nestlé aufgenommen und die Erlaubnis zur Benutzung des Bogens eingeholt (vgl. B 3.1). Die ausgefüllten MNA-Bögen über die ausgewählten Patienten befinden sich im Anhang der Projektarbeit (vgl. B 5). Laut dem MNA-Bogen waren nur 20% der aPG mangelernährt. Bei ca. 47% bestand lt. Bogen das „Risiko einer Mangelernährung“ und sogar ein Drittel wurden lt. Bogen als Patienten mit „normalem Ernährungszustand“ erkannt (vgl. Abbildung 7). Es wird deutlich, dass mit alleiniger Auswertung des Endergebnisses des Bogens gefährdete Patienten übersehen werden können. Die Auswertungen des Assessmentteils sind jedoch hilfreich bei der individuellen Ernährungsberatung.

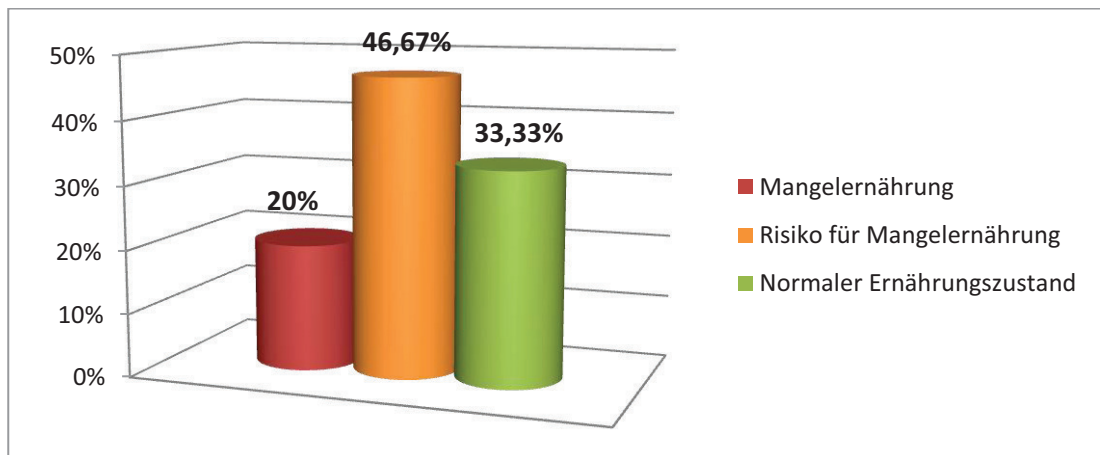


Abbildung 7: MNA-Bewertung der aPG vor der Durchführungsphase (März/April 2012)

5 Projektdurchführung / Beratung

5.1 Vorbereitung / Gestaltung der Beratung

Während der Durchführungsphase des Projekts sollten die Patienten der aPG von der Beratergruppe beraten und geschult werden, um das Projektziel – die Steigerung der Serumalbuminwerte und somit eine Verbesserung der Ernährungssituation – zu erreichen.

Eine, von mehreren Definitionen des Begriffs „Beratung“ in der Fachliteratur lautet: Beratung ist ein Prozess zwischen zwei oder mehr Menschen, der darauf gerichtet ist, Veränderungen in einem definierten Problembereich mit-

tels verschiedener Strategien zu bewirken (vgl. 22). In allen Definitionen sind die Hauptelemente – das Bestehen einer zwischenmenschlichen Beziehung, das Vorliegen eines bestimmten Anlasses, die Richtung auf ein Ziel, Prozesshaftigkeit und die Möglichkeit verschiedener Vorgehensweisen – erkennbar (vgl. 22).

Der Prozess der Beratung besteht aus vier Schritten: Problemanalyse, Zielvereinbarung, Durchführung und Erfolgskontrolle (vgl. 22).

Problemanalyse: Die Problemanalyse fand innerhalb der ersten Beratung statt. Mögliche Ursachen für die Entstehung der Eiweißmangelernährung wurden mit Hilfe der Anamnese (vgl. Unterkapitel 4.1), des MNA-Bogens (vgl. B 5) und der Gespräche (vgl. B 6) analysiert.

Zielvereinbarung: Die Zielvereinbarungen mit den Patienten für das weitere Vorgehen und die Festlegung von möglichen Veränderungen bei der Ernährung wurden wie die Problemanalyse in der ersten Beratung festgelegt. Dies diente der Motivation der Patienten und sollte die Notwendigkeit einer Ernährungsumstellung deutlich machen.

Durchführung: Während der Durchführung wurde der Patient wiederholt auf die „idealen“ Nahrungsmittel hingewiesen. Über das Hilfsmittel der Eiweißpyramide (vgl. Abschnitt 5.1.8; Abbildung 8; A 4.1; A 5) wurden individuell für jeden Patienten schmackhafte Lebensmittel gefunden.

Erfolgskontrolle: Die Erfolgskontrolle ergab sich am Ende der Durchführungsphase im Gespräch mit dem Patienten. Hier wurden Veränderungen und persönliches Empfinden besprochen. Die individuelle Besprechung der Laborergebnisse fand nach der Auswertungsphase mit jedem Patienten einzeln statt und ist nicht Bestandteil dieser Arbeit.

Die Gestaltung der Beratungen wurde bei den Treffen der Projektkerngruppe (vgl. Angang 4.4, 4.5, 4.8, 4.9) und durch Gespräche mit dem ärztlichen Leiter (vgl. B 2.10) sowie der kaufmännischen Geschäftsführung (vgl. B 2.6) festgelegt, vom 23.01.2012 bis zum 19.04.2012 geplant und in den folgenden Unterkapiteln dokumentiert. Zu Beginn der Durchführungsphase erhielten die Patienten ein Informationsblatt über wichtige Eckdaten des Projekts (vgl. A 3.1).

5.1.1 Beratungszeit, -ort

Die Aufnahmefähigkeit des Patienten kann während oder kurz nach der Dialyse eingeschränkt sein (vgl. 14). Den Vorschlag, die Beratung vor der Dialyse oder an einem dialysefreien Tag durchzuführen, lehnten die Patienten ab. Die Mehrheit der Patienten war nicht bereit, für die Beratung zusätzliche Zeit im TZA zu verbringen. Somit entschied sich die Projektkerngruppe für eine Beratung während der Dialyse (vgl. B 2.4), was bedeutete, dass die Beratungen im Behandlungsraum stattfanden. Trotz störender Geräusche durch andere sich im Raum befindende Patienten und durch Dialysemaschinen sollte eine angenehme Atmosphäre herrschen. Daher konzentrierten sich involvierte Dialysemitarbeiter ausschließlich um die Beratung, während Kollegen die medizinische Betreuung der Patienten übernahmen.

5.1.2 Beratungsart /-situation

Bei der Entscheidung für Gruppen- oder Einzelgespräche entschied sich die Kerngruppe für die individuellen und intensiveren Einzelgespräche. Hier fühlten Patienten ihre Privatsphäre besser gewahrt und der Berater konnte seine volle Aufmerksamkeit auf den jeweiligen Patienten richten.

5.1.3 Beratungsform

Bei der Beratungsform entschied sich die Kerngruppe während der Besprechung am 23.01.12 für zwei verschiedenen Formen. Zum Einen sollte es „große“ Ernährungsberatungen geben, in denen die Patienten ausführlich über die optimale Ernährung aufgeklärt werden. Zum Anderen sollten immer wiederkehrende „kleine“ Beratungen durchgeführt werden, ähnlich dem Konzept „Mikroschulungen“. Dieses wurde im Rahmen der Aktivitäten des Netzwerks Patientenedukation und des Instituts für Pflegewissenschaften der Universität Witten/Herdecke entwickelt. „Darunter werden kleine Lerneinheiten verstanden, in denen eine ‚Wissensportion‘, eine Fertigkeit oder Verhaltensweise vermittelt wird.“ (23) Durch die Wiederholung der vermittelten Inhalte bei jeder Beratung sollen die Informationen von den Patienten besser aufgenommen werden.

5.1.4 Beratungskompetenz / Beraterteam

Die große Beratungen wurde von zwei ausgewählten examinierten Krankenschwestern durchgeführt. Diese haben Beratungserfahrung und wurden bereits durch zahlreiche Fortbildungen auf dem Gebiet der Ernährung geschult (Sr. Judith und Sr. Meike). Die kleinen Beratungen wurden durch das Beraterteam durchgeführt. Am 07.02.2012 nahmen 7 der 9 Berater an einer zweistündigen Fortbildung der Firma Fresenius mit dem Thema: „Mangelernährung bei Dialysepatienten“ teil und wurden so zu Projektbeginn auf den aktuellen Informationsstand gebracht. Zusätzlich wurden alle Berater mit Handouts (vgl. Abschnitt 5.1.8) und Rollenspielen (vgl. B 2.11) auf die Beratungen vorbereitet.

5.1.5 Beratungsintensität / -häufigkeit

Die großen Beratungen fanden bei jedem Patienten zweimal während der Durchführungsphase des Projekts statt. Im Rahmen der ersten großen Beratung wurde die individuelle Problemanalyse durchgeführt und erstmals im Projekt über die optimale Ernährung im Hinblick auf eine Verbesserung des Ernährungszustandes aufgeklärt. Die zweite große Beratung am Ende der Durchführungsphase diente der Erfolgskontrolle. Die kleineren Beratungen sollten möglichst bei jeder Dialyse durchgeführt werden.

5.1.6 Beratungsdauer

Die Dauer jeder kleinen Beratung sollte die Zeit von 5 Minuten nicht überschreiten. Sie diene als Erinnerung, um Inhalte zu festigen. Eine zu lange Dauer dieser Beratung würde den Patienten überfordern. Dies soll lt. Fachliteratur vermieden werden, da es zu Hilflosigkeit und Resignation führt (vgl. 24). Bei der großen Beratung gab es keine Zeitvorgabe, da der Wissensstand jedes Patienten unterschiedlich ist.

5.1.7 Beratungszeitraum

Der Beratungszeitraum beschränkte sich, wie im Projektplan festgelegt, auf die Durchführungsphase des Projekts vom 19.04.2012 bis zum 28.06.2012.

5.1.8 Beratungsinhalte, -materialien, -hilfsmittel

Die Beratungsinhalte wurden primär am 07.01.2012 mit dem ärztlichen Projektleiter und später detailliert in der Teamsitzung am 14.02.2012 durch die Projektkerngruppe festgelegt (vgl. B 2.8). Das Projektkernteam legte fest, dass in den Beratungen Informationen in kleinen, verständlichen Portionen vermittelt werden sollten unter Berücksichtigung des Vorwissens der Patienten. Es sollte ausreichend Zeit zum Nachdenken gegeben und Fremdwörter vermieden oder genau und verständlich erklärt werden (vgl. 25). Einzusetzende Hilfsmittel wie Zeichnungen, Anschauungsmaterial, Aufklärungsbögen sollten helfen, die Beratung sachlich, anschaulich und strukturiert zugestalten (vgl. 25). Die Projektkerngruppe hat aus diesem Grund im Rahmen des Projekts zwei Informationsschreiben, zwei Handouts, eine Checkliste sowie eine Ernährungspyramide für Patienten und Mitarbeiter erstellt. Dabei wurden anschauliche Bilder verwendet um weder Mitarbeiter noch Patienten zu überfordern.

Informationsschreiben 1 (Mitarbeiter): Dieses Schreiben für die Mitarbeiter des Beraterteams beinhaltet relevante Informationen über die Durchführungsphase (vgl. A 3.1). Darin steht, welche Patienten zur aPG und welche Mitarbeiter zur Beratergruppe gehören, außerdem wie genau die täglichen, kleinen Beratungen durchzuführen und zu dokumentieren sind.

Informationsschreiben 2 (Patienten): Dieses Schreiben beinhaltet die Eckdaten der Beratung (wie Durchführungszeitraum, Umfang, usw.) für die Patienten (vgl. A 3.2).

Handout 1 (Mitarbeiter): Dieses Handout beinhaltet detaillierte Informationen bzgl. Eiweißmangelernährung und gibt umfangreich Aufschluss über optimale Ernährung. Diese Ausarbeitung gab dem Beraterteam die notwendigen Informationen für die Beratung (vgl. A 4.1). Es ist dargestellt, dass Hämodialysepatienten einen täglichen *Bedarf* von 1,0 - 1,2 g Eiweiß pro kg Körpergewicht und eine empfohlene tägliche Energiezufuhr von 30 - 35 kcal pro kg Körpergewicht haben (vgl. 7; vgl. 26). Außerdem wird deutlich gemacht, wie wichtig tierisches Eiweiß (in Fisch, Fleisch, Geflügel, Eier und Milchprodukte) ist und dass für eine vollwertige Ernährung die Kalorien zu 50% aus Kohlenhydraten, zu 30% aus Fetten und zu 20% aus Eiweiß bezogen wer-

den sollen (vgl. 5; vgl. 7; vgl. 26). Das Problem eiweißreicher Nahrung ist, dass gleichzeitig mit dem Eiweiß auch *Phosphat* aufgenommen wird. Obwohl häufig in der Fachliteratur darauf hingewiesen wird, dass Dialysepatienten eine eingeschränkte *Phosphorzufuhr* haben, hat die Projektkerngruppe sich nach Absprache mit dem ärztlichen Leiter dazu entschieden, die Phosphataufnahme der Patienten zu vernachlässigen. Diese Entscheidung resultierte aus einer Veröffentlichung von Ende 2011, in der deutlich beschrieben und nachgewiesen wird, dass nierenkranke Patienten, die sich an keine Phosphateinschränkung halten, die besten Überlebenschancen haben (vgl. 19). Trotzdem ist es wichtig, dass diese Patienten ihre *Phosphatbinder* regelmäßig und richtig einnehmen. Hierauf wurde während der Beratungen hingewiesen.

Handout 2 (Patienten): Dieses Handout beinhaltet für die Patienten aufbereitete Informationen über Eiweißmangelernährung und optimale Ernährung. Diese Informationen sind übersichtlich und vereinfacht dargestellt, um Patienten nicht zu überfordern (vgl. A 4.2). Es wird vor allem auf günstige Eiweißkombinationen von tierischem und pflanzlichem Eiweiß eingegangen (vgl. 5). Außerdem werden viele Beispiele zur Ernährung aufgeführt und die hohe Relevanz täglicher Bewegung erwähnt.

Checkliste: Die erstellte Checkliste dient dem Beraterteam dazu, bei jeder Beratung nachzuhalten, ob alle relevanten Beratungsinhalte angesprochen und vermittelt wurden (vgl. A 5).

Die entwickelte Eiweißpyramide (vgl. Abbildung 8) zeigt übersichtlich die für eine optimale Eiweißaufnahme zu bevorzugenden Lebensmittel. Sie ist ein Werkzeug, die Patienten schnell für die „korrekte“ Nahrung zu sensibilisieren. Die Endversion der Informationsschreiben, Handouts, Checkliste und die Eiweißpyramide wurden für das Vorgehen bei der Beratung entwickelt (vgl. A 4; A 5) und in der Projektkerngruppe (vgl. B 2.9), mit der Stationsleitung, dem ärztlichen Leiter (vgl. B 2.10) und der kaufmännischen Geschäftsleitung optimiert. Anschließend wurden sie der Beratergruppe vorgestellt und die Berater wurden mit den Dokumenten vertraut gemacht (vgl. B 2.11). Die Handouts waren die Grundlage jeder Beratung. Auf Ihnen stehen sämtliche Infor-

mationen, die während der Beratungen vermittelt werden sollten. Die genauen Inhalte der Dokumente sind im Anhang nachzulesen.

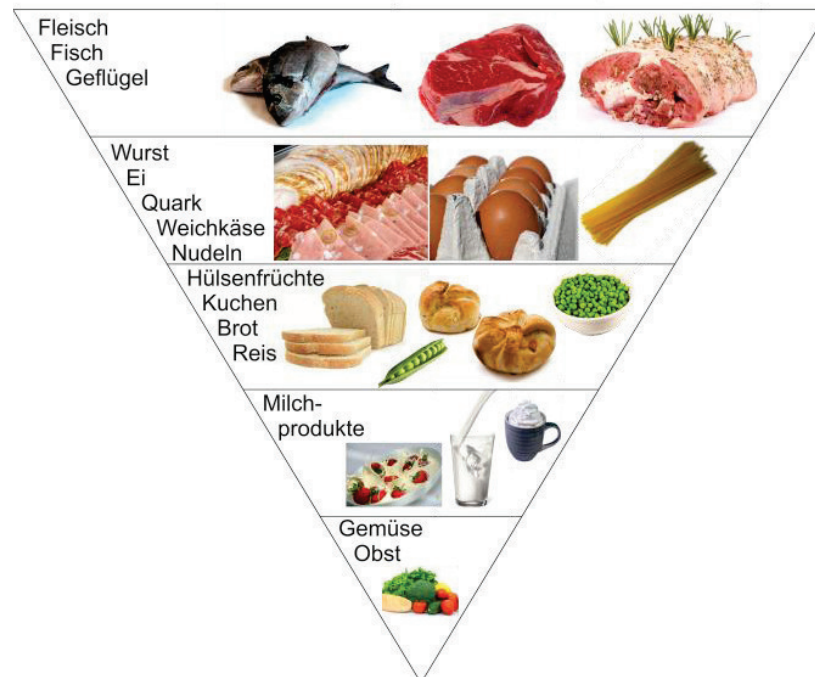


Abbildung 8: Eiweißpyramide (vgl. A 4.1; A 5)

5.1.9 Beratungsvorgehensweise

Die Vorgehensweise der Berater wurde durch die Checkliste (vgl. A 5) festgelegt. Allgemeine Strategien zur Beratung [Informationen vermitteln, Ratschläge geben, Konfrontieren, Unterstützung geben und katalytisch (prozessbeschleunigt) wirken] (vgl. 27) sind darin aufgenommen worden. Die Beratung wurde dadurch systematisch strukturiert. Die Inhalte der verschiedenen Punkte der Checkliste sind in den Handouts ausführlich beschrieben. Während der Beratungen sollten dem Patienten erste Grundinformationen gegeben werden (z.B. dass Eiweiß ein wichtiger Bestandteil der Muskulatur, des Blutes und der Hormone ist und zum Aufbau sämtlicher Körperzellen gebraucht wird (vgl. 4; vgl. 28)) (s. Handout). Danach wurde in den Gesprächen individuell auf den jeweiligen Patienten eingegangen, indem sich der Berater mit Hinblick auf eiweißreiche Ernährung detailliert über das Essen des Patienten vom aktuellen und vom Vortag informierte. Es sollte, unabhängig von der Qualität, auf die Antwort des Patienten eingegangen und gelobt werden. Dies erzeugt ein Erfolgsgefühl für den Patienten (positive Konsequenz). Hier wurde das Prinzip der instrumentellen Konditionierung ange-

wandt (vgl. 29). Bei einer weniger guten Antwort sollte anschließend ein Verbesserungsvorschlag gegeben werden. Unterstützend sollte bei jeder Beratung das Bild der Eiweißpyramide gezeigt werden, welches den Beratern als laminierte Folie zusammen mit der Checkliste für die Beratungen zur Verfügung stand. In den nächsten Schritten sollte der Berater dem Patienten zusätzliche Informationen über Eiweiß geben (z.B. dass das aufgenommene Eiweiß nur dann optimal umgesetzt werden kann, wenn die Energiezufuhr ausreichend ist (vgl. 26)). Außerdem sollte der Berater mit dem Patienten über günstige Eiweißkombinationen, über die richtige und regelmäßige Einnahme von Phosphatbindern und über die Wichtigkeit der täglichen Bewegung reden (s. Handouts).

5.1.10 Beratungsdokumentation

Die kleinen Beratungen wurden wie in den Projektsitzungen besprochen (vgl. B 2.9 und A 6) durch einen Zusatz auf dem jeweiligen Tagesdialyseprotokoll dokumentiert. Eine Übersichtsliste über die abgehaltenen und abgezeichneten Beratungen findet sich im Anhang (vgl. A 6). Die großen Beratungen wurden auf Ernährungsberatungsprotokollen dokumentiert (vgl. B 6).

5.2 Projektbeobachtung, -controlling, -dokumentation

Am 11.06.2012 hat sich die Projektkerngruppe getroffen um unter anderem Projektbeobachtungen, Auffälligkeiten und ggf. nötige Änderungen zu besprechen (vgl. B 2.12).

Nennenswerte Beobachtungen waren:

- Das Küchenpersonal bat zu Beginn der Durchführungsphase um Rezepte, setzte diese teilweise um, veränderte sie und ließ sich neue Rezepte einfallen, wie z.B.: Thunfischsalat, Fleischsalat, Thunfisch mit Erbsen, verschiedene Quarknachspeisen, usw. – Diese neuen „Extras“ werden von den Patienten gut angenommen.
- Im TZA existiert eine Rezeptwand mit monatlich wechselnden Gerichten. Seit Projektbeginn werden hauptsächlich Rezepte eiweißreicher Gerichte vervielfältigt, von Sr. Judith und Sr. Meike dort aufgehängt und von den Patienten gerne mitgenommen.

- Patienten forderten eiweißreiche Speisen wie Joghurt oder Quarkspeise zum Nachtisch aus der Küche nach.
- Manche Patienten wollten die Eiweißpyramide für zu Hause kopiert haben.
- Patienten erzählten zu verschiedenen Gelegenheiten während der Dialysebehandlung (ohne Nachfrage), was sie gegessen haben oder was es zum Mittag- oder Abendessen gibt.
- Manche Patienten waren vom ständigen Ansprechen und den häufigen Beratungen „genervt“ und reagierten ablehnend, wenn die Eiweißpyramide gezeigt wurde.
- Die Beratungen wurden teilweise von den Mitarbeitern vergessen – zum Teil auf Grund von Stress oder hohem Arbeitsaufkommen, aber zum Teil auch, weil diese noch nicht zur „Routine“ geworden waren.
- Krankenhausaufenthalte oder Urlaube der Patienten führten zu Beratungsausfällen.
- Manche Patienten bekamen Angst vor Gewichtszunahmen und hörten deshalb auf, eiweißreich zu essen.
- Patienten erinnerten das Personal daran, dass sie heute noch nicht beraten wurden.
- Sprachliche Barrieren bei fremdsprachigen Patienten wurden durch Einbeziehung von Angehörigen oder sprachlich bewanderten Mitarbeitern überwunden.
- Es kam vor, dass Patienten sich Nahrungsmittel, die sie gegessen haben sollten, ausdachten, um Lob und Anerkennung von den Beratern zu bekommen.
- Patienten fragten nach, ob sich die Laborwerte schon gebessert hätten.
- Ein Patient hatte Rheumabeschwerden und wollte Informationsmaterial bzgl. Eiweißkost und Rheuma haben. Entsprechendes Material wurde besorgt und dem Patienten im Rahmen der Beratungen erklärt und ausgehändigt.
- Ein Patient hat von den Ärzten zusätzlich eiweißreiche Trinknahrung verordnet bekommen. Er nahm die Produkte aber nicht regelmäßig zu

sich und sollte lt. der Ärzte trotzdem in der aPG bleiben, damit er weiter von den Beratungen profitieren konnte.

Die großen Beratungen konnten planmäßig bei allen Patienten zu Beginn und zum Ende der Durchführungsphase umgesetzt werden. Die kleinen Beratungen wurden möglichst während jeder Dialyse durchgeführt (vgl. A 6). Die maximale Anzahl der möglichen Beratungen in dieser Zeitspanne von 31 kam einem Patienten zugute. Die geringste Anzahl von Beratungen (Anzahl: 22) erhielt ein Patient, der während der Durchführungsphase drei Wochen im Urlaub war. Durchschnittlich wurden alle Patienten während der Durchführungsphase 27,3 Mal von dem Projektteam beraten.

Am Ende der Durchführungsphase wurde die Projektbetreuung per Email über Beschlüsse und Fortschritte nach dem Stand der Projektphase informiert (vgl. B 3.3.3).

6 Auswertung

Die Serumalbuminwerte sind bei 80% der Patienten über den Zeitraum der Durchführungsphase des Projekts gestiegen (vgl. A 7.1.1). Hierbei könnte ein Wert durch die zusätzlich verordnete Aufnahme von eiweißreicher Trinknahrung verfälscht sein. Auffällig sind die schon im April gegenüber Januar gestiegenen Serumalbuminwerte bei 46,67% der Patienten. Dies erklärt sich das Beraterteam dadurch, dass die Patienten, alleine durch die Aufklärung über Eiweißmangelernährung und die Teilnahme an dem Projekt, bewusster aßen. Viele Patienten hatten bereits vor Beginn der Beratungen gefragt, welche Produkte eiweißreich sind oder hatten sich, wie sie den Beratern später erzählten, entsprechende Literatur besorgt. Bei den drei Patienten, bei denen die Werte während den Beratungen nicht gestiegen sind, wurde der Misserfolg schon im Vorfeld durch das Projektkernteam vermutet. Bei allen drei Patienten waren die Werte von Januar bis April erst gestiegen, dann aber wieder gefallen. Ein Patient aß aufgrund vermehrter Rheumabeschwerden nach der Essensumstellung weniger Fleisch.

Die anderen beiden Patienten zeigten *Non-Compliance* bei den Beratungen: Sie sagten entweder, dass sie durch die Beratungen „genervt“ seien oder es schien, als dachten sie sich Speisen aus. Insgesamt ist bei der aPG jedoch

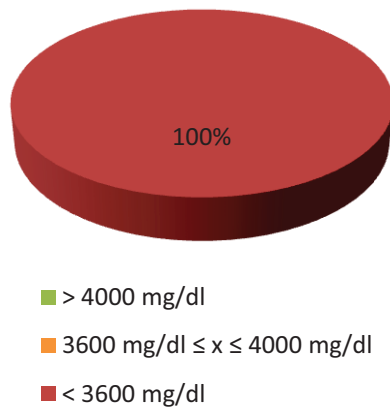


Abbildung 9: Verteilung der Serumalbuminwerte der aPG im Januar 2012

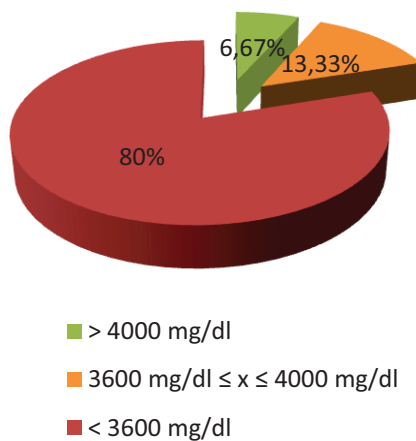


Abbildung 10: Verteilung der Serumalbuminwerte der aPG im April 2012: Vor der Durchführungsphase

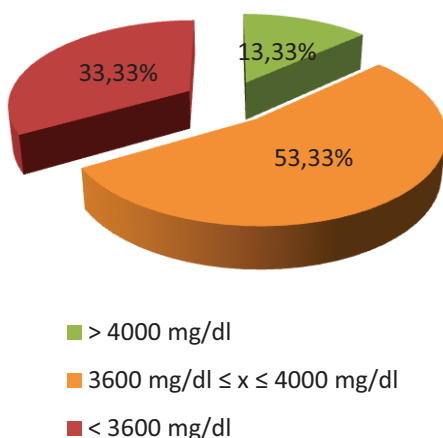


Abbildung 11: Verteilung der Serumalbuminwerte der aPG im Juli 2012: Nach der Durchführungsphase

ein klarer Trend in Richtung des Serumalbuminnormwertbereichs zu erkennen. Wie in den Diagrammen dargestellt (vgl. Abbildung 9, Abbildung 10, Abbildung 11), wird der Bereich des Werts unter 3600 mg/dl von Januar bis Juli 2012, deutlich kleiner. Die Zahl der Patienten der aPG, die nach der Projektdurchführungsphase im Normbereich des Serumalbuminwerts liegen, hat sich von April bis Juli mehr als vervierfacht. Die Patienten mit Werten über dem angestrebten Wert von 4000 mg/dl konnte verdoppelt werden. Betrachtet man die Mittelwerte des Serumalbuminwerts aller Patienten der aPG in den Monaten Januar, April und Juli, so stiegen diese während des Projektzeitraumes stetig an (vgl. Abbildung 12). Eine mögliche Verfälschung des Serumalbuminwerts durch externe Einflüsse wie die Änderung der *Dialysemodalitäten* (*Kapillare*, *Blutfluss*, *Dialysatfluss*, *Dialysehäufigkeit*, *Dialyseverfahren*) traten bei keinem Patienten auf. Lediglich bei einem Patienten hat sich die Dialysezeit von 4 auf 5 Stunden erhöht, was höchstens zu einer Senkung des Serumeiweißes führen könnte.

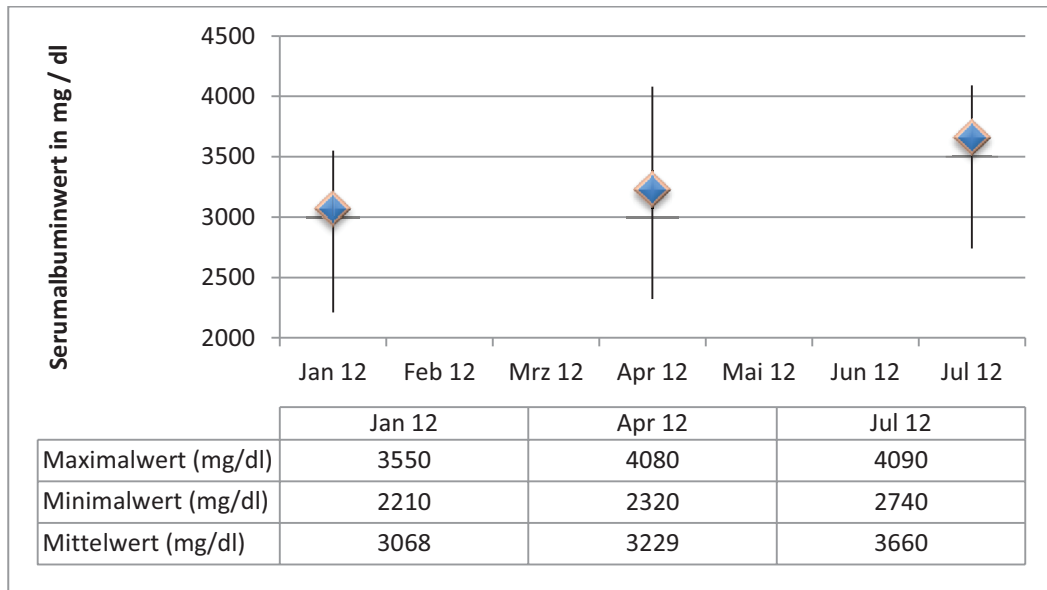


Abbildung 12: Minimal-, Maximal- und Mittelwerte des Serumalbumins der aPG; Zeitraum Januar 2012 bis Juli 2012

Ob der CRP-Wert bei der aPG die Veränderung der Serumalbuminwerte beeinflusst hat, kann nicht abschließend beurteilt werden. Zwar sind die CRP-Werte bei 60% der Patienten gefallen, jedoch stieg der Serumalbuminwert nicht wie vermutet bei jedem dieser Patienten. Gleichzeitig gibt es in der aPG Patienten, bei denen der CRP-Wert und zugleich der Serumalbuminwert angestiegen sind.

Bei dem Gesamteiweißwert ist keine stetige Steigung zu erkennen (vgl. A 7.2.2). Diese Werte schwanken während der untersuchten Monate bei fast allen Patienten, womit die Aussage der Fachliteratur, dass der Gesamteiweißwert ein eher unspezifischer Parameter für die Beurteilung der Ernährungssituation ist (s.o.), bestätigt wäre.

Beim Sollgewicht kann beobachtet werden, dass dieses bei 53,33% der Patienten gestiegen, bei 13,33% der Patienten gleich geblieben und bei den restlichen 33,33% der Patienten gefallen ist (vgl. A 7.4). Die maximale Änderung des Sollgewichts bei den Patienten der aPG beträgt 4 kg und stellt für diesen Patienten eine Steigerung des Gesamtgewichts um 5,5% dar. Zu wünschen wäre ein Anstieg des Sollgewichts aller Patienten gewesen, da dies ein weiterer Indikator für die Verbesserung des Ernährungszustands ist.

Die bei der Anamnese erfassten Begleiterkrankungen stellten sich als nicht auf die Projektergebnisse einflussnehmende Faktoren heraus. Lediglich die spezielle Rheumaerkrankung eines Patienten hatte negativen Einfluss.

7 Fazit / Zusammenfassung

Im TZA wurde im Rahmen des Projekts eine intensivierete Ernährungsberatung bei einer ausgewählten Gruppe von 15 Dialysepatienten mit Anzeichen einer Eiweißmangelernährung eingeführt. Das Projektziel war es, die Ernährungssituation bei diesen Dialysepatienten durch die intensivierete und systematische Beratung über den Zeitraum der Durchführungsphase zu verbessern. Obwohl das Hauptziel der Beratung in der Steigerung der Eiweißaufnahme lag, wurden die Patienten auch auf die Wichtigkeit der korrekten Einnahme der Phosphatbinder hingewiesen. Als messbarer Wert für eine Verbesserung der Ernährungssituation wurde der Serumalbuminwert festgelegt. Das Projekt mit den Beratungen und den Treffen der Projektgruppe hat viel Zeit in Anspruch genommen und wäre ohne die vom Arbeitgeber zusätzlich zur Verfügung gestellte Zeit und die Unterstützung der Teamleitung und der ärztlichen Leiter nicht durchführbar gewesen. Die stetigen Beratungen und somit der Erfolg des Projekts wurden nur durch die Hilfe des gesamten Dialyseteams möglich. Herauszustellen ist, dass das Projekt trotz erheblicher Vorbehalte von internen und externen Personen bzgl. des Therapieerfolgs mit den genannten Ressourcen gefördert und durchgeführt wurde.

In der Auswertungsphase stellte sich heraus, dass sich der Serumalbuminwert bei 80% der Patienten der aPG verbessert hat – das Projektziel konnte erreicht werden. Viele Patienten berichteten gegen Ende der Durchführungsphase, dass sie sich leistungsfähiger und subjektiv besser fühlten. Sie kaufen jetzt bewusst mehr eiweißreiche Lebensmittel und haben ihre Ernährung laut eigenen Angaben umgestellt. Der Großteil der Patientengruppe isst jetzt mehr Fleisch. Als Grund für die zu Beginn festgestellte Eiweißmangelernährung gaben viele Patienten bei der abschließenden Rückmeldung fehlende Information bzw. mangelndes Wissen an.

Durch das Projekt und die positiven Ergebnisse hat die Ernährungsberatung im TZA einen höheren Stellenwert eingenommen. Kleine Beratungen oder Gespräche über die Ernährung werden vom Personal in den Arbeitsalltag integriert. Die von der Küche umgesetzten eiweißreichen Nachspeisen oder Salate werden beibehalten und allen Patienten als „Extra“ angeboten.

Das Projekt zeigt, dass es in hohem Maße sinnvoll ist, die orale Eiweißzufuhr durch eine intensivierete Ernährungsberatung zu steigern, bevor der Einsatz von speziellen Nahrungsergänzungsprodukten oder einer intradialytischen parenteralen Ernährung (IDPE) zum Tragen kommt. Nur in Ausnahmefällen sollte auf künstliche Eiweißzufuhr zurückgegriffen werden.

8 Ausblick

Es befinden sich trotz gestiegener Werte weiterhin viele Patienten unter dem angestrebten Serumalbuminwert von mehr als 4000 mg/dl. Die Ernährungssituation hat sich zwar verbessert, aber ist weiterhin nicht optimal.

Die Projektgruppe hat mit Absprache der Teamleitung und der ärztlichen Projektleiter für die Zukunft beschlossen, dass alle Patienten mit reduzierten Eiweißwerten weiterhin intensiviert beraten werden. Die in diesem Projekt erarbeiteten Materialien sowie das jetzt geschulte Personal erlauben diese Beratungen ohne zusätzlichen Personal- und mit nur geringem Zeitaufwand. Im TZA wird bei der nächsten Laborkontrolle der Serumalbuminwerte im Oktober 2012 untersucht, ob die Werte der aPG sich auf dem gesteigerten Niveau halten oder sogar weiterhin ansteigen. Dies würde auf eine dauerhafte Ernährungsumstellung der Patienten und einer Verbesserung des Ernährungszustandes hinweisen.

Um repräsentative Aussagen zum Nutzen der Ernährungsberatung machen zu können, wäre es im Rahmen weiterer Projekte sinnvoll, eine größere Patientengruppe über einen längeren Zeitraum intensiviert zu beraten. Mithilfe der Bioelektrischen Impedanzanalyse (BIA), die die Körperzusammensetzung misst und so eine weitaus genauere Analyse der Körperkompartimente erlaubt, können die Ergebnisse bei entsprechendem Resultat zusätzlich bestätigt werden.

Abschließend ist festzustellen, dass es sinnvoll wäre, wenn alle Dialysepatienten eine intensivierete, immer wiederkehrende Ernährungsberatung bekommen würden und dies Pflicht im Rahmen der Betreuung dieser Patientengruppe wird.

9 Literaturverzeichnis

1. Stock.XCHNG, <http://www.sxc.hu>, Bilddatenbank, 11.03.2012, 23:21. [Online]
2. <http://www.dge.de/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=15> 03.08.2012, 16:30. [Online]
3. **Mann, H.** Proteinmalnutrition bei Dialysepatienten - Diagnose und Therapie. *Dialyse aktuell*. 2009, 13. Jahrg., S. 242.
4. **Echterhoff, H-H., Biermann, A., Burchardt, C.** *Eiweiß - bewusst essen, Ernährungsatlas für Patienten mit Nierenkrankheiten*. 1. Auflage. Bielefeld : Nephron-Verlag, 2005. S. 19.
5. **Breuch, G. (Hrsg.)**. *Fachpflege Nephrologie und Dialyse, 4. Auflage*. München : Urban und Fischer, 2008. S. 421.
6. —. *Fachpflege Nephrologie und Dialyse, 4. Auflage*. München : Urban und Fischer, 2008. S. 420.
7. —. *Fachpflege Nephrologie und Dialyse, 4. Auflage*. München : Urban und Fischer, 2008. S. 430.
8. **Lowrie, E.G., Lew, N.L.** Death Risk in Hemodialysis Patients: The Predictive Value of Commonly Measured Variables and an Evaluation of Death Rate Differences Between Facilities. *American journal of kidney diseases*. 1990, Bd. 15, 5, S. 458-482.
9. **Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (Hrsg.)**. *Expertenstandard „Ernährungsmanagement zur Sicherstellung und Förderung der oralen Ernährung in der Pflege“*. Osnabrück : Schriftenreihe des Deutschen Netzwerks für Qualitätsentwicklung in der Pflege, 2010. S. 55.
10. **Breuch, G., Servos, W.** *Dialyse für Einsteiger*. 1. Auflage. München : Urban und Fischer, 2007. S. 39.
11. **Fresenius**. *Nephrologie: Eine Entscheidung mit Weitblick*. Bad Homburg : Broschüre über Ernährungskonzepte für die Nephrologie. 7317201/1 (GB 05.11 /JNB).
12. **Landthaler, I.** *Einkaufen leichter gemacht; Einkaufs- und Zubereitungstipps für Patienten mit chronischen Nierenerkrankungen*. Neu-Isenburg : Broschüre von LEO Pharma.

13. **Fouque, D et al.** Nierenkranke Patienten müssen auf ausreichende Ernährung achten. *Medicine At@Glance*. deutsche Zusammenfassung des Artikels aus der *Kidney Int.*, 2011.
14. **Breuch, G. (Hrsg.).** *Fachpflege Nephrologie und Dialyse, 4. Auflage.* München : Urban und Fischer, 2008. S. 413-420.
15. **Landthaler, I.** Ernährungstherapie bei Mangelernährung - Ein unverändert relevantes Thema in der Nephrologie. *Dialyse aktuell*. 2009, 13. Jahrg., S. 258.
16. **Marsen, TA.** Mangelernährung chronisch Niereninsuffizienter - Ein prädiktiver Risikofaktor für deren Mortalität, der behandelt gehört? *Dialyse aktuell*. 2009, 13. Jahrg., S. 248-253.
17. <http://www.projektmagazin.de/glossarterm/ressource>, 21.07.2012, 15:00. [Online]
18. <http://www.projektmagazin.de/glossarterm/projektrisiko>, 21.07.2012, 15:15. [Online]
19. **Fouque, D., Pelletier, S., Mafra, D., Chauveau, P.** Nutrition and Chronic Kidney Disease. *Kidney Int.* 2011.
20. **Breuch, G. (Hrsg.).** *Fachpflege Nephrologie und Dialyse, 4. Auflage.* München : Urban und Fischer, 2008. S. 172.
21. **Bischoff, S.C., Köchling, K., Biesalski, H.K. (Hrsg).** *Erfolgskonzept Ernährungsteam.* Lengerich : Pabst, 2011. S. 74/75.
22. **Kellnhauser, E., Schewior-Popp, S., Sitzmann, F., Geißner, U., Gümmer, M., Ullrich, L. (Hrsg.).** *Pflege.* 9. Auflage. Stuttgart : Georg Thieme Verlag, 2000. S. 142-150.
23. **Abt-Zegelin, A.** Mikroschulungen. *Die Schwester Der Pfleger.* 1/06, 45. Jahrgang, S. 62.
24. **Willig, W., Kommerell, T. (Hrsg).** *Psychologie, Sozialmedizin, Rehabilitation; Ein Lehrbuch für die Ausbildung in der Krankenpflege.* 1. Auflage. Balingen : Selbstverlag: Willig, 2001. S. 267.
25. —. *Psychologie, Sozialmedizin, Rehabilitation; Ein Lehrbuch für die Ausbildung in der Krankenpflege.* 1. Auflage. Balingen : Selbstverlag: Willig, 2001. S. 236-240.
26. **Amgen.** *Bewusst und lecker ernähren.* München : s.n., 2002. S. 5.

27. **Kellnhauser, E., Schewior-Popp, S., Sitzmann, F., Geißner, U., Gümmer, M., Ullrich, L. (Hrsg.).** *Pflege*. 9. Auflage. Stuttgart : Georg Thieme Verlag, 2000. S. 144.

28. **Lachmann, T-A., RenaCare (Hrsg.).** *Richtig Essen und Trinken als Dialysepatient*. 9. Auflage. Gießen : Druckkollektiv. S. 46.

29. **Willig, W., Kommerell, T. (Hrsg.).** *Psychologie, Sozialmedizin, Rehabilitation; Ein Lehrbuch für die Ausbildung in der Krankenpflege*. 1. Auflage. Balingen : Selbstverlag: Willig, 2001. S. 141.

30. **Kellnhauser, E., Schewior-Popp, S., Sitzmann, F., Geißner, U., Gümmer, M., Ullrich, L. (Hrsg.).** *Pflege*. 9. Auflage. Stuttgart : Georg Thieme Verlag, 2000. S. 142.

10 Glossar

Adipositas / adipös

„Fettsucht“/ „fettsüchtig“

Allgemeinzustand

Der Begriff dient zur orientierenden Beschreibung der allgemeinen körperlichen und geistigen Verfassung eines Patienten. Hierzu gehören Konstitution, Körperhygiene, Mobilität, Aktivität, Fähigkeit zur Selbstversorgung und weitere Parameter.

ambulant

Der Begriff wird für medizinische Leistungen oder Pflegeleistungen verwendet, bei denen der Patient die Behandlungs- oder Pflegeeinrichtung nur vorübergehend in Anspruch nimmt und sie spätestens zur Nacht wieder verlässt.

Aminosäuren

Bestandteile des menschlichen Körpers; Sie stellen die kleinsten Bausteine der Eiweiße (Proteine) dar.

Anamnese

Systematische Befragung; Sie wird vom Arzt oder einer anderen mit der Behandlung betreuten Person durchgeführt, um die aktuellen Beschwerden, die gesundheitliche Vorgeschichte, besondere Dispositionen, die Lebensumstände und das genetische Risiko des Patienten zu erfassen

Apherese

Extrakorporale (außerhalb des Körpers) Elimination pathogener (krankhafter) Proteine sowie daran gebundene pathogene Substanzen.

Assessment

Differenzierte Erfassung und Einschätzung einer gesundheitsbezogenen Situation (z.B. Ernährungssituation), woraus sich Maßnahmen ableiten und begründen lassen.

Bedarf (im Ernährungskontext)

Menge (an Energie bzw. Nährstoffen), die pro Tag benötigt wird, um optimale Körperfunktionen zu gewährleisten, ernährungsbedingte Gesundheitsstörungen zu vermeiden und Körperreserven zu schaffen bzw. aufrecht zu erhalten.

Body-Mass-Index

Der BMI beschreibt das Verhältnis zwischen Körpergröße und Körpergewicht eines Menschen und kann zur Bestimmung des Ernährungszustands verwendet werden.

Chemotherapie

Medikamentöse Therapie von Krebserkrankungen

chronisch

anhaltend, kontinuierlich, unheilbar

dehydrieren / Dehydratation

austrocknen / Flüssigkeitsmangel; Exsikkose; Defizit an Körperwasser und Natrium, sowohl durch zu geringe Aufnahme als auch zu hohe unausgeglichene Ausscheidung.

Demenz / Dementielles Syndrom

Bezeichnung für in der Regel über Monate bis Jahre chronisch fortschreitende Veränderungen des Gehirns mit Verlust von früher erworbenen Fähigkeiten.

Dialyse

Verwendung des Begriffs: vor allem in der Nephrologie als Prinzip verschiedener Blutreinigungsverfahren .

Dialysemodalitäten

Voraussetzungen, Bedingungen der Dialyse

Dialysatfluss

Die Geschwindigkeitseinstellung mit der die Dialysierflüssigkeit im Filter neben dem Blut her fließt.

Eiweißmangelernährung (vgl. Proteinmalnutrition)

Ernährungsstörung infolge eines Proteinmangels (vgl. Abschnitt 4.1.3)

enteral

„Über den Darm“

Ernährung

Aufnahme von Makronährstoffen (Eiweiß, Kohlenhydrate, Fett, Ballaststoffe, Wasser) und Mikronährstoffen (Vitamine, Mineralstoffe, Spurenelemente), umfasst damit sowohl Speisen als auch Getränke und gegebenenfalls Nahrungsergänzungsmittel.

Ernährungssituation

Gesamtsituation der Ernährung, einschließlich Ernährungszustand, Energie- und Nährstoffzufuhr und Möglichkeiten der Nahrungsaufnahme, basierend auf den individuellen Bedürfnissen und dem Bedarf.

Ernährungsstatus / Ernährungszustand

Ein durch die Ernährung bedingter Zustand eines einzelnen Menschen oder einer Bevölkerungsgruppe. Er ergibt sich aus der Nahrungsaufnahme, -resorption, -verwertung und dem Nährstoffbedarf.

Gesundheitszustand

Zustand der Gesundheit eines Patienten

Hämodialyse

Sogenannte Blutwäsche bzw. Nierenersatzverfahren;

Entfernung von Flüssigkeiten und gelösten Molekülen aus dem extrakorporal zirkulierenden Blut über Filtersysteme, die eine semipermeable Membran enthalten.

Handout

Handout ist ein Anglizismus (von engl.: *(to) hand out* = „aushändigen“) für das deutsche Wort Handreichung oder Thesenpapier und bezeichnet: allgemein jede Art von Unterlagen (Handzettel), die bei Vorträgen, Besprechungen und Konferenzen an die Teilnehmer ausgegeben werden. Ein wenige Seiten umfassendes Dokument, das häufig in Stichpunkten verfasst wird.

Heimdialyse

Dialyse zu Hause

Herzinsuffizienz

„Herzmuskelschwäche“

Immundefizienz

Produktion und Wirkung von Zellen, die Krankheit oder Infektion zu bekämpfen

Infektion

Eintritt von Mikroorganismen in einen Organismus sowie ihre Ansiedlung und Vermehrung.

internistisch

Das Fachgebiet der Inneren Medizin betreffend

Kapillare

Hämodialysefilter

kognitiv

das Denken betreffend, geistig

Komplikationsrate

Rate der unerwünschten Entwicklungen bzw. der unerwartet erschwerten Verläufe einer Erkrankung, eines Traumas oder einer Therapie.

Körperkompartimente

Der gesamte Körper kann in Kompartimente aufgeteilt werden, wobei diese Kompartimente keine räumlich abgrenzbaren Strukturen, sondern aus theoretischen Überlegungen heraus entwickelte Strukturen sind. Zu den Körperkompartimenten zählen z.B.: Körperfett, Magermasse und Ganzkörperwasser.

Körperzellmasse

Die Körperzellmasse umfasst alle Zellen der Skelettmuskulatur, des Herzmuskels, der glatten Muskulatur, der inneren Organe, des Magen-Darm-Trakts, des Blutes, der Drüsen und des Nervensystems.

Lebenserwartung

Die zu erwartende Zeitspanne, die einem Lebewesen ab einem gegebenen Zeitpunkt bis zu seinem Tod verbleibt.

Lebensqualität

Umschreibt die Existenzbedingungen von Menschen unter Berücksichtigung vieler verschiedener Faktoren wie z.B. gesundheitlicher, sozialer, materieller, familiärer, beruflicher und anderer gesellschaftlicher Faktoren.

Letalität

Verhältnis der Todesfälle durch eine bestimmte Erkrankung zur Zahl der Erkrankten.

Mangelernährung / Malnutrition

Anhaltendes Defizit an Energie und/oder Nährstoffen im Sinne einer negativen Bilanz zwischen Aufnahme und Bedarf mit Konsequenzen und Einbußen für Ernährungszustand, physiologische Funktionen und Gesundheitszustand.

Mortalität

Sterblichkeitsrate

Nahrungssupplemente

Zusatznahrung, Energie- und nährstoffreiche Produkte zur Nahrungsergänzung, Trinknahrung

Nährstoffgruppe

Jeder Nährstoff gehört einer Nährstoffgruppe an. Nährstoffgruppen sind z.B. Vitamine, Fette Kohlenhydrate und Mineralien.

Nephrologe / nephrologisch

Facharzt für Innere Medizin – „Nierenheilkunde“ / die „Nierenheilkunde“ betreffend

Nephrotisches Syndrom

Bezeichnung für einen bei primären und sekundären Nierenerkrankungen auftretenden Symptomenkomplex.

neurologisch

das Zentrale Nervensystem betreffend

Nierenversagen / Niereninsuffizienz

Unterfunktion einer oder beider Nieren

Non-Compliance

Nicht kooperatives Verhalten des Patienten

onkologisch

„Krebsheilkunde“ betreffend

oral

„über den Mund“

Patient

Ein Mensch, der in ärztlicher Behandlung ist, weil er an einer Erkrankung leidet.

parenteral

Gabe von Nährstoffen oder Substanzen durch direkte Infusion in den Blutkreislauf unter Umgehung der enteralen Resorption.

Peritonealdialyse

Bauchfelldialyse

Phosphat / Phosphor

Lebensnotweniger Stoff, der vor allem im Knochenstoffwechsel des Menschen eine wesentliche Rolle spielt.

Phosphatbinder

Medikamente (in der Regel für Dialysepatienten), die das mit der Nahrung aufgenommene Phosphat im Darm binden.

Proteinmalnutrition / Protein- Energie- Mangelernährung

Malnutrition wird in vielen Büchern gleichgesetzt mit Eiweiß- (Protein) und Energie-Mangelernährung.

Screening

Kurze, leicht durchführbare Erhebung zum frühzeitigen Identifizieren von Menschen, die gefährdet sind, ein Gesundheitsproblem (z.B. Mangelernährung) zu entwickeln oder bereits davon betroffen sind.

Sepsis

Blutvergiftung

Sollgewicht

Das Sollgewicht eines Patienten definiert in Abhängigkeit von seinem Ernährungszustand und seiner Flüssigkeitsbeladung das optimale Gewicht jeweils nach einer Dialysebehandlung.

stationär

Der Patient verbleibt über Nacht in der Behandlungs- oder Pflegeeinrichtung.

subtotale Gastrektomie

Der größte Teil des Magens wurde entfernt (Magenresektion).

Therapie

Behandlung einer Krankheit

11 Eidesstattliche Erklärung

Hiermit versichere ich, Meike Oettmeier, geboren am 19.04.1983 in Villingen-Schwenningen, dass die vorliegende Projektarbeit im Rahmen des Weiterbildungslehrgangs 2011/2013 „Krankenpflege in der Nephrologie“ eigenständig und ohne unerlaubte fremde Hilfe erstellt wurde und somit in dieser Form einmalig ist. Alle Quellen, Hilfsmittel und Internetseiten wurden wahrheitsgetreu verwendet, als solche kenntlich gemacht und im Quellenverzeichnis angegeben. Die Arbeit hat in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner Prüfungsbehörde vorgelegen und wurde noch nicht veröffentlicht.

Sprockhövel, 27.September 2012

Meike Oettmeier

12 Anhang

Der Anhang besteht aus zwei Teilen:

Anhang A: Primärer Projektanhang mit erarbeiteten Ergebnissen
(nachfolgend)

Anhang B: Sekundärer Projektanhang mit Dokumentationsmaterialien
(separates Dokument)