



Der Niere Gutes tun

Was PPC bei Nierenerkrankungen bewirken kann

Schwerpunkt dieses Artikels ist der Einfluss der Essentiellen Phospholipide (EPL), insbesondere des hoch angereicherten Polyenylphosphatidylcholins (PPC) aus der Sojabohne, auf die Prävention und Therapie von Nierenerkrankungen sowie die funktionelle Unterstützung der von Dialyse und Transplantation betroffenen Patientengruppe.

Was für die Leber gilt, gilt gleichermaßen für die Niere: noch immer wissen etwa 30 % der von einer Nierenfunktionsstörung Betroffenen nichts von ihrer Erkrankung. [1] Die Prävalenz wird nach der Studie von Girndt et al. auf etwa 2.000.000 Personen geschätzt. Unter CKD (Chronic Kidney Disease) versteht man eine Reduzierung der Nierenfunktion um etwa die Hälfte der normalen, altersangepassten Funktionswerte. In Kombination mit Diabetes mellitus (Faktor 2,25) und Bluthochdruck (Faktor 3,46) erhöht sich das CKD-Risiko erheblich. Mit Zunahme des Diabetes mellitus steigt die Anzahl der chronisch Nierenerkrankten (bis zur Dialysepflicht) weiter deutlich an. Die Zahlen für die von einer Dialyse oder Transplantation Betroffenen weichen beachtlich voneinander ab. Geht man von den Zahlen des Bundesverbands Niere e.V. aus [2], haben wir es mit etwa 100.000 Patienten zu tun, Tendenz steigend. Die Bedeutung der Chronic Kidney Disease (CKD) wird sowohl von den Gesundheitsinstitutionen als auch der Gesamtbevölkerung unterschätzt, weil die Niere ein „stilles“ Organ ist, das in der Regel

stummliegt. Das heißt auch, dass Auffälligkeiten oder Beschwerden oft erst auftreten, wenn der Krankheitsverlauf schon erheblich fortgeschritten ist. Es gibt so gut wie keine Frühsymptome.

Therapiemöglichkeiten

Da es bisher keine kurative Therapie der Niereninsuffizienz gibt, können nur die Risikofaktoren für eine solche medizinisch beeinflusst werden, zum Beispiel in der Behandlung des Diabetes mellitus, der arteriellen Hypertonie oder einer möglichst angepassten Medikamenteneinnahme, um ein rasches Fortschreiten der Erkrankung zu vermeiden. Auch für die Prävention werden meist nur allgemeine Hinweise wie Ernährungsumstellungen oder Gewichtsreduzierung empfohlen. Letztendlich verbleiben bei den schweren und sehr schweren Fällen einer Niereninsuffizienz nur Nierenersatztherapien als einzige therapeutische Möglichkeit.

Die Hauptaufgabe der Nieren ist bekanntermaßen die Bildung des Harns (Filtration, Reabsorption und Konzentrierung), und durch Sekretion und Reabsorption ist sie entscheidend an wichtigen systemischen Regulationen des gesamten Körpers beteiligt wie der des Wasser- und Elektrolythaushaltes sowie des Säure-Basen-Gleichgewichts. Zudem ist die Niere ein endokrines Organ, das

durch Synthese und Sekretion von Renin und Erythropoetin an der systemischen Blutdruckregulation und Erythropoese (Blutbildung) beteiligt ist.

Chronische Nierenerkrankungen können sehr unterschiedliche Ursachen haben wie:

- Bluthochdruck
- Diabetes
- Ein Abflusshindernis, das zu einer Nierenstauung führt
- Autoimmunerkrankungen
- Verschiedene Erbkrankheiten (z. B. Zystennieren)
- Infektionen
- Verschiedene Medikamente (Intoxikationen z. B. durch Zytostatika, Schmerzmittel, NSAR, Betablocker)

In den Industrieländern sind heutzutage Bluthochdruck und Diabetes die mit Abstand häufigsten Ursachen einer Nierenschädigung. Hier allerdings von einer einfachen Ursache-Wirkungsbeziehung auszugehen hieße häufig, die wirklichen systemischen (ganzheitlichen) Bedingungen mehr zu verschleiern als zu definieren.

Einflussnahme auf Nierenerkrankungen durch PPC

Das Netzwerk Extended Medicine beschäftigt sich seit Langem unter anderem mit den Einflussmöglichkeiten von PPC auf die unterschiedlichsten Erkrankungen. Eine

umfassende Übersicht über die therapeutischen Ansätze mit PPC hat Karl-Josef Gundermann in seinem Buch "The Essential Phospholipids as a Membrane Therapeutic" zusammengefasst. [3] In der eigenen therapeutischen Praxis wurden die dort vorgestellten Effekte auf die akuten und chronischen Nierenerkrankungen bestätigt (► Kasten).

PPC ist eine Molekülkombination mit Dilinoeolylphosphatidylcholin (DLPC) als quantitativem und qualitativem Hauptbestandteil. Die genaue Zusammensetzung wurde bereits in mehreren Publikationen beschrieben [4,5], weshalb an dieser Stelle darauf verzichtet wird. Die hier – angelehnt an das Buch von Gundermann – genannten Krankheitsbilder sollen eher einen systematischen Überblick geben als eine differentialdiagnostische Abgrenzung aller Krankheitsbilder.

Bedeutung und Funktionsweise der Membranen

PPC wird immer wieder zu Recht mit den verschiedenen Membranen der Zellen in Verbindung gebracht (Zellhülle, Mitochondrien und anderen Organellen bis hin zum Zellkern). Alle Membranen haben einen sehr hohen Anteil an Phosphatidylcholin (PC).

In den letzten Jahren hat man kontinuierlich weitere Erkenntnisse zur Bedeutung der Membranen für die Zellen gewonnen, die sich in ihrer Zusammensetzung widerspiegeln. [6] Das Verhältnis von gesättigten zu ungesättigten PCs, von PCs zu anderen Phospholipiden und Lipiden sowie schließlich die Konfiguration Membran assoziierter

Proteine (wie Enzyme) zu PC spielen eine entscheidende Rolle dabei, ob und wie die Membranen ihre Funktion als Steuerungsorgan der Zellaktivität erfüllen können. Die Autoren der Publikation [6] halten fest, dass der Anteil an ungesättigten Phospholipiden mitentscheidend ist für deren Funktion, insbesondere auch für die Zellen der Nieren, die explizit erwähnt werden. Insofern ist es einleuchtend, dass der Einbau von DLPC aus PPC in die Membranen die Membranflexibilität und -funktionalität auch in der Niere positiv verändern kann.

Vorgehen bei Glomerulonephritis – Nierenentzündungen

1.000 mg PPC (das ist genau die Dosis, die auch das Netzwerk als Basistherapie empfiehlt) mit der Desoxycholsäure als Lösungsvermittler wurden 6 Tage lang täglich einer kleineren Gruppe von 11 Patienten per Infusion verabreicht, die unter chronischer Glomerulonephritis mit assoziiertem nephrotischem Syndrom litten. [7] Bei 6 von 9 Patienten reduzierten sich die Ödeme, das Serumalbumin stieg um 35 % (0,4 g/dl) an, und Gesamtcholesterol sowie Gesamtlipide fielen um 13,7 % respektive 17,2 % ab. Die Erhöhung des Albumins war statistisch signifikant, was eine Abnahme an Eiweißverlust nahelegt.

Eine größere Gruppe von 3- bis 15-jährigen Kindern wurde von einer anderen Forschergruppe behandelt, wobei 24 von ihnen eine Basistherapie und 25 dieselbe Behandlung plus 10 Tage lang PPC i.v. und anschließend 20 Tage lang per os in einer Dosierung von 2–2,5 mg PPC pro kg Körpergewicht täglich

erhielten. [8] Obwohl die Dosis als sehr gering eingeschätzt werden muss, wurden doch sehr erfreuliche Änderungen beobachtet: Sowohl renale als auch extrarenale Manifestationen der Erkrankung verschwanden sehr viel früher, Symptome von Intoxikation wurden reduziert (Blässe und dystrophische Erscheinungen der Haut und der Mukosa, Asthenie, Azidose und Dystonie), der Blutdruck normalisierte sich, Lebervergrößerungen, Blut im Urin, verringertes Albumin sowie der Anstieg weißer Blutkörperchen verschwanden. Beobachtet wurde auch eine Stabilisierung renaler Phospholipidausscheidung, z. B. eine Reduktion der Lysophosphatidylcholinexkretion.

Obwohl die Studie auch Schwächen aufweist (keine Beschreibung der Basistherapie, ungewöhnlich niedrige Dosis an PPC), bietet sie doch ermutigende Hinweise, dass PPC als adjuvante Therapie der Glomerulonephritis eingesetzt werden kann. Zwei weitere Studien [9,10] unterstützen diese Hypothese, PPC als Ergänzungstherapie einzusetzen.

Vorgehen bei Niereninsuffizienz

Eine kleinere Studie [11] behandelte 19 Patienten, davon 10 mit einer moderaten Niereninsuffizienz (niedriger als 100 mg/dl Harnstoff und 9 Patienten mit einer höheren Rate (oberhalb 100 mg/dl Harnstoff), mit PPC. In den ersten 5 Tagen wurden die Patienten mit je 1.000 mg PPC-DOC täglich i.v. behandelt. Zusätzlich erhielten sie oral 750 mg PPC pro Tag. Anschließend wurde die Therapie 10 Tage lang mit 1.500 mg PPC per

Fallberichte

Behandlungsergebnis Dr. Dieter Rösler, Lenting

Behandelt wurde ein 83 Jahre alter Patient mit Niereninsuffizienz (Kreatininwert 1,6 statt Normwert von 1,1). Nach 10 Infusionen mit PPC 3 x pro Woche verbesserte sich die Nierenfunktion um 25 % auf 1,3. Gleichzeitig ging die Nykturie von 3–4 x pro Nacht auf 2 x zurück; zusätzlich hatte der Patient deutlich weniger Unterschenkelödeme.

Behandlungsergebnis J. W. Picht, Therapiezentrum Freiburg

53-jähriger Patient (2002) mit Niereninsuffizienz

10 Jahre Hypertonie-Anamnese, zuletzt mit 4-er antihypertensiven Therapie behandelt. Schlechte Compliance des Patienten mit immer wieder hohen RR-Werten. Keine weiteren Erkrankungen vorliegend/diagnostiziert.

2002 im Urlaub in Thailand. Eine Woche Husten mit zunehmender Atemnot führten zur stationären Aufnahme und intensivmedizinischen Behandlung mit Respirator-Beatmung. Patient fiel ins Koma. Er erhielt zwei Antibiotika wegen atypischer Pneumonie.

Bei dortiger Aufnahme hypertensive Krise mit RR 250/170 mmHg. Im Verlauf Lungenödem und nachfolgend dialysepflichtiges Nierenversagen. Während der Beatmung wurde mit Dialyse begonnen. Nach Abschluss der Beatmung erfolgte Rücktransport nach Deutschland. Er erhielt in Deutschland vom 02.01.2003 bis 30.12.2003 insgesamt 102 Dialysebehandlungen.

Diagnosen: Maligne Nephrosklerose, hypertensive Vaskulopathie, Interstitielle Nierenfibrose, ausgeprägte Nephritis (Biopsie gesichert), sekundäre Hypertonie.

Im Juli 2005 erstmalig vorgestellt im Therapiezentrum Freiburg. Therapiebeginn 30.10. – 01.12. 2006 zur Phosphatidylcholin-Infusionsbehandlung mit 2000 mg Phosphatidylcholin (DLPC)/Infusion insgesamt 10 Infusionen. Im Behandlungszeitraum fand keine Dialysebehandlung statt.

Laborwerte-Verlauf in dieser Zeit:
Kreatinin 12,4 mg/dl reduziert auf 6,4 mg/dl (Norm 0,5 – 1,2)
Harnstoff 301 mg/dl reduziert auf 123 mg/dl (Norm 10 – 45)
Harnsäure 8,2 mg/dl reduziert auf 5,1 mg/dl (Norm 3,4 – 7)
alpha-Amylase 295 U/L reduziert auf 158 U/L (Norm <100)
Homocystein 20,1 µmol/L reduziert auf 17,0 µmol/L (Norm < 9 µmol/L)

os täglich fortgeführt. In der ersten Gruppe zeigte sich ein signifikanter Anstieg der Filtration von Urin, Natrium und Kreatinin. Bei 5 Patienten dieser Gruppe gab es eine vollständige klinische Remission inklusive einer Normalisierung der Blutdruckwerte. Bei 3 weiteren Patienten war immerhin eine deutliche Verbesserung der Nierenwerte zu verzeichnen, 2 Patienten zeigten keine Veränderung ihrer Werte. Die 9 Patienten der zweiten Gruppe zeigten alle eine Verbesserung der Kreatinin- und Cholesterolkonzentrationen im Serum. Auch der Anstieg der Kreatininclearance, des Urinvolumens sowie der Werte für Natrium und Kalium waren signifikant, Zeichen einer verbesserten Leistungsfähigkeit der Nieren. Ähnliche Effekte wurden bei 2 Patienten mit Nephrosklerose beobachtet. [12]

Die positiven Effekte von i.v. appliziertem PPC konnten sogar bei einmaliger Gabe mit einer Minimaldosierung von 250 mg beobachtet werden. [13] Bei 11 von 12 gesunden Patienten erhöhte sich die glomeruläre Filtrationsrate bereits 30 Minuten nach der PPC-Gabe. Zu denselben Ergebnissen kam eine andere Publikation [14]: 22 Patienten in verschiedenen Stadien der Erkrankung wurde einmalig eine orale Dosis von 2 g PPC gegeben. Ein signifikanter Abfall von Kreatinin von 1,54 auf 1,37 mg/dl wurde gemessen. Die Kreatininclearance erhöhte sich signifikant von 74 auf 90 ml/min. Die Messung bezog sich auf ein 24 Stundenintervall.

In weiteren Studien konnten positive Einflüsse auf durch renale Erkrankungen verursachte Hyperlipidämien nachgewiesen werden. [9,10,15,16] Eine Untersuchung der Serumlipidwerte und der LCAT (Lecithin-Cholesterol-Acyltransferase)-Aktivität erfolgte bei 18 Patienten mit chronischer Glomerulonephritis, Hyperlipidämie und reduzierter Cholesterolveresterung, die über eine Dauer von 2 Monaten mit PPC behandelt wurden. [7] Die Werte wurden direkt nach Abschluss der Behandlungsperiode bestimmt sowie 3 Monate später.

Der sofortige Effekt der Therapie zeigte sich durch einen signifikanten Anstieg der Cholesterolveresterung sowie einer Reduktion der Triglyzeridspiegel. Bei der Messung nach 3 Monaten ohne weitere Zuführung von PPC gingen die Werte für Triglyzeride und Veresterung wieder zurück. Die gestiegenen Werte für HDL-Cholesterol, LCAT-Aktivität und die Abnahme nicht veresterten Cholesterols veranlassten die Autoren zu der Feststellung, dass eine Beeinflussung der LCAT-Aktivität durch PPC die Geschwindig-

keit des Cholesteroleffluxes aus dem Gewebe und seinen Transfer zum Plasmappool positiv verändert.

Auch ein positiver Einfluss auf den Phospholipidstoffwechsel an sich konnte bei 11 Nierenkranken nachgewiesen werden. [17] Nicht zuletzt ließ sich auch ein Effekt von PPC in vitro auf den osmotischen Widerstand von Erythrozyten bei Patienten mit Niereninsuffizienz beobachten. [18] Bei Patienten mit operierten Knochenbrüchen wurde weniger Fett im Urin nach hohen Dosen von PPC festgestellt [19], was für ein verringertes Fettembolierisiko sprechen könnte.

Unter der Therapie mit dem häufig verwendeten Zytostatikum Cisplatin kommt es bekanntlich zu teils erheblichen nephrotoxischen und neurotoxischen Nebenwirkungen. Eine On-top-Gabe des PPC zeigte hier einen ermutigenden protektiven Effekt, wie eine weitere koreanische Studie an Ratten belegte. [20] Der protektive Membraneffekt von Phosphatidylcholin zeigte sich auch bei Vergiftungen mit Quecksilberchlorid (HgCl₂). [21] Auch andere protektive Wirkungen sind durch zahlreiche Publikationen belegt. Eine weitere experimentelle Studie, die sich auch explizit auf die Nierenintoxikation nach Tetrachlorkohlenstoff (CCl₄) bezieht, sei hier erwähnt. [22]

Adjuvante Behandlung mit PPC

Das Ausmaß einer Nierenerkrankung kann folglich durch den Einsatz von PPC positiv beeinflusst werden. Die Höhe der PPC-Gabe und die Dauer ihrer Anwendung sollte vom Schweregrad der Nierenfunktionsstörung abhängig gemacht werden. Es ist sicher ratsam, zunächst eine der zwei möglichen i.v.-Varianten einzusetzen:

⇒ entweder mit 10 Injektionen des Nano PPC ohne Desoxycholsäure mit 500 mg PPC pro Injektion beginnen (kann auch von Heilpraktikern bei der Viktoria Apotheke, Saarbrücken bestellt werden),

⇒ oder das altbekannte PPC-DOC Präparat (Viktoria Apotheke Saarbrücken, Mohren Apotheke Nürnberg, Filiale Herderstraße) als Infusion geben (kann wegen der Rezeptpflicht nur von Ärzten bestellt werden). Hier sollten zunächst 10 Infusionen mit je 1.000 mg PPC/20 ml im Abstand von 2–3 Tagen gegeben werden.

⇒ Einige Publikationen haben gezeigt, dass ein orales PPC (z. B. das von Netzwerkärz-

ten empfohlene Memphosan) entweder im Anschluss oder parallel zu den Injektionen/Infusionen gegeben werden kann. Bei zusätzlicher Gabe während der i.v.-CRT (Cell Rejuvenation Therapy)-Kur sollten 900 mg, bei oraler Gabe im Anschluss an die Kur 1,8 g PPC täglich eingenommen werden.

Fazit für die Praxis

Erkrankungen der Niere können ergänzend erfolgreich mit PPC behandelt werden. Dabei kommt es in vielen Fällen zu einer Verbesserung der Nierenfunktionswerte, was zu einer Herabsetzung der verordneten Medikamentengabe führen kann, wenn die Laborwerte dies entsprechend empfehlen. PPC kann hierbei helfen, die verbliebene Nierenfunktion weiter zu stabilisieren oder sie sogar verbessern. Die Behandlung von Dialysepatienten und von Patienten, die eine Transplantation erhalten haben, sollte in Absprache mit den entsprechenden Ärzten in Erwägung gezogen werden.

Dr. med. Dieter Rösler, Lenting
dr.roesler@arcor.de

Dr. med. Gisela Reifferscheidt-Gundermann, Köln
gisela.gundermann@netcologne.de

Joachim W. Picht, Arzt
Therapiezentrum Freiburg
jowapicht@aol.com

Literatur:

Die Literatur ist zu umfangreich, um hier abgedruckt zu werden. Bei Bedarf kann die vollständige Literaturliste unter folgendem Link auf der Homepage des Netzwerk Globalhealth eingesehen werden:

<https://www.network-globalhealth.com/literaturliste-artikel-nierenerkrankungen/>

Interessenskonflikt: Die Autoren sind Mitglieder im Netzwerk Extended Medicine. Sie haben keine finanziellen Interessen.

Kontakt Netzwerk Extended Medicine

www.network-globalhealth.com

Dirk Brandl, Drensteinfurt

brandl@network-globalhealth.com

Videovorträge von Prof. Gundermann zu PPC Indikationen können über die Netzwerk Homepage gebucht werden.

Keywords: Nierenerkrankungen, Polyenylphosphatidylcholin, Dialyse, Transplantation