

## Die Niere ist nicht alles, aber alles ist ohne die Niere nichts



**Manche Internisten prüfen alles auf „Herz und Nieren“ – nur Herz und Nieren nicht.** (Werner Mitsch 1936 – 2008, deutscher Aphoristiker)

Als Fachärztin an der Klinischen Abteilung für Nephrologie (Nierenheilkunde) im LKH Graz begleite ich chronisch kranke Menschen mit eingeschränkter Nierenfunktion und Menschen an der Nierenersatztherapie (Dialyse, Nierentransplantation). Seit 1989 ist es meine Aufgabe, Patienten auf ihre Transplantationstauglichkeit zu prüfen und ihren „Gesundheitszustand“ unter Einbeziehung von Experten aller Fachrichtungen vor Transplantation zu optimieren. **Ich hoffe, dass ich in der Zeit nach meiner Tätigkeit an der Klinik möglichst viele Menschen mit eingeschränkter Nierenfunktion als Wahlärztin betreuen und beraten darf.**

### Wussten Sie, dass unsere Nieren Multitalente sind?

Beide Nieren (etwa 9 – 12 cm im Längsdurchmesser) befinden sich geschützt in einer Fettkapsel beidseits der Wirbelsäule, in Höhe der unteren Rippen. Viele Menschen staunen, wenn ich ihnen die Bilder ihrer Nieren im Ultraschall zeige und erkläre. Zusammen wiegen sie etwa 300 g. **Jede Niere besteht aus etwa 1 Million Funktionseinheiten** (Nephron: der „Kopf“ das Glomerulum ist ein „Gefäßknäuel“ und daran angeschlossen ein komplexes Kanalsystem (Tubulussystem), das mit dem Nierenbecken verbunden ist, damit unser Harn über die Harnleiter in die Blase abfließen kann, bis wir ihn ausscheiden).

In der Minute fließen etwa 1,2 Liter Blut (1.800 Liter am Tag) durch unsere Nieren. **Unsere Nierenkörperchen produzieren gigantische 180 Liter unfiltrierten Harn (Primärharn) am Tag.** Über die Nierenkanälchen werden wertvolle Mineralien, Aminosäuren, Glukose und Wasser (gereinigt) dem Körper rückgeführt. Je nach Trinkmenge scheiden wir am Tag 1,5 – 2 Liter Harn über unsere Blase aus. **Ein gesundes Nierengewebe ist strukturell so „dicht“, dass keine Blutzellen und Eiweiße (Albumin) nur in minimalen Mengen (< 10 mg/gKr im Harn) verloren gehen.** Täglich scheiden wir am Tag rund 20 – 30 g Harnstoff (aus dem Eiweißstoffwechsel der Leber, Ammoniak), 0,25 – 0,75 g Harnsäure, 0,5 – 1,8 g Kreatinin und „überschüssige Mineralien“ (Natrium, Kalium, Magnesium, Phosphat, Calcium), aber auch Abbauprodukte von Medikamenten aus.



**Das Geheimnis des wirklichen Begreifens liegt darin, dass man etwas Alltägliches neu sieht.**

(Hugo Kükelhaus 1900 - 1984, deutscher Tischler, Künstler und Pädagoge)

## Die Aufgaben der Niere

Entgiftung, Reinigung des Blutes von Giftstoffen

Regulierung des Flüssigkeitshaushaltes

Aufrechterhaltung unseres Mineralstoffgleichgewichtes (Elektrolythaushalt)

Regulierung des Säure- und Basenhaushaltes (pH Wert im Blut)

Regulierung des Blutdruckes (Renin, Angiotensin, Aldosteron)

Bildung von Vitamin D, Regulierung von Phosphat und Calcium, wichtig für unsere Knochen, Vermeidung von Osteoporose

Regelung der Blutbildung (Erythropoetin – vermehrte Ausschüttung bei Sauerstoffmangel). Dieser Regulationsmechanismus wird beispielsweise bei der Höhenanpassung an Hochgebirgsluft (Höhenluft Training, IHHT) aktiviert.

## Wussten Sie, dass eine Minderdurchblutung der Niere zu Hochdruck führt?



Minderdurchblutung (z.B. durch Blutdruckabfall, Verengung einer Nierenarterie, Stress oder Natriummangel, die zu einer erhöhten Ausschüttung von Renin führen, das eine „gefäßverengende“ Wirkung hat) im komplexen Zusammenspiel mit Hormonen (Angiotensin und Aldosteron, die vermehrt Salz und Wasser in den Blutkreislauf zurückführen) sind wesentliche Mechanismen, die zu Bluthochdruck führen.

**Unbehandelt führt Bluthochdruck zu zunehmender Nierenschwäche, sowie zu Organ- und Gefäßschäden mit Auswirkungen auf die Lebensqualität.**

Leider wird eine eingeschränkte Nierenfunktion oft viel zu spät und in einem bereits fortgeschrittenen Stadium diagnostiziert.

## Wie misst man Nierenfunktion?

Aus Blutwerten (Kreatinin, Harnstoff) und Urinlaboranalysen kann die Filtrationsleistung, **Kreatinin Clearance** (GFR – glomeruläre Filtrationsrate) der Niere gemessen werden. Kreatinin ist ein Abbauprodukt von Kreatin (Energiespeicher im Muskel) und wird über den Urin ausgeschieden. **Ist das Serumkreatinin geringgradig erhöht, so ist bereits mehr als die Hälfte der Nierenfunktion eingeschränkt („Kreatinin blinder Bereich“).**

Zur Berechnung der Kreatinin-Clearance (GFR) werden die Kreatininwerte im Serum und im Harn, Körpergewicht und Körpergröße benötigt.

**Cystatin C** wird als kleines Protein komplett über die Niere ausgeschieden und in fast allen Zellen gebildet (unabhängig von Entzündungsprozessen, Muskelmasse, Alter und Ernährungsgewohnheiten) und lässt eine eingeschränkte Nierenfunktion in bereits frühen Stadien (normale Kreatininwerte im Blut) erkennen.

Der **Goldstandard, die Inulin Clearance** (1935 eingeführt) ist als aufwendige, zeitintensive Methode und somit wissenschaftlichen Fragestellungen, bzw. der exakten Bestimmung der Nierenfunktion und Einschätzung funktionaler Reserven vor Nierenorganlebendspende vorbehalten.



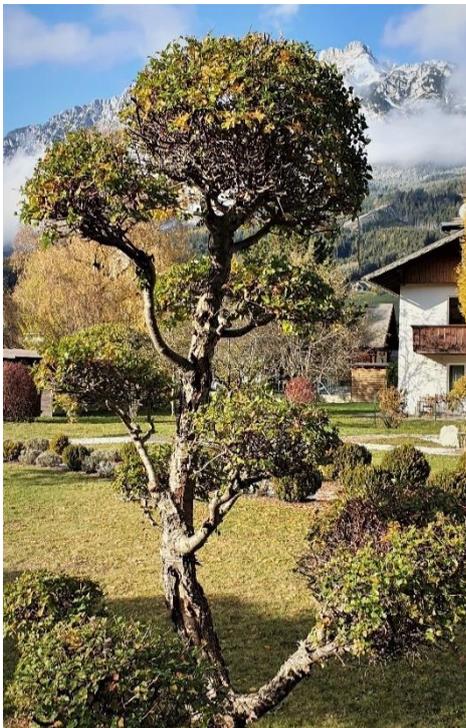
Unerlässlich ist die **Ultraschalluntersuchung der Niere**. Sie dient der Beurteilung von Größe und Form, Gewebsbreite, Anzeichen von Gewebsschaden, Ausschluss von Harnstau, Zystennierenerkrankung, Nierensteinleiden, Tumore u.a. Wichtig ist die **Darstellung der Flusskurven der Nierengefäße** (Messung von Gefäßwiderständen und Ausschluss einer Gefäßverengung – Nierenarterienstenose).

Funktion (Messwerte aus Blut und Harn) und die Form (Bildgebung der Nieren) ergeben ein „Gesamtbild“ unserer Nierenleistung.

**Die Nierenfunktion nimmt mit dem Alter ab. So verliert eine „gesunde Niere“ rund 0,7 – 1% Nierenleistung pro Jahr.**

„Rund 400.000 Menschen in Österreich leiden an chronischer Niereninsuffizienz. Ein Großteil davon ist die Folge von arterieller Hypertonie und Diabetes mellitus. Das frühzeitige Erkennen und die Einleitung von geeigneten Maßnahmen zur Progressionsverzögerung sind die wesentlichen Eckpfeiler des Managements dieser Erkrankung, die massiv unterdiagnostiziert ist. (Prof. Alexander Rosenkranz et al., Chef unserer nephrologischen Abteilung der Medizinischen Universitätsklinik im LKH Graz)“. In den westlichen Industrieländern sind 10 – 15 % der Bevölkerung von einer chronischen Nierenerkrankung betroffen.

**KDIGO** (Kidney Disease – Improving Global Outcomes) ist eine internationale Plattform, über die Nierenärzte Leitlinien zur Stadieneinteilung, Diagnostik und Therapie für „Nierenversagen“ festlegen. **So wurde in KDIGO Leitlinien 2012 die chronische Nierenerkrankung in 5 Stadien (Grad 1 – 5) eingeteilt.**



In den frühen Stadien (1 und 2) der gering – mittelgradigen Funktionseinschränkung verursachen Nierenerkrankungen keine typischen Symptome.

**Ab dem Stadium 3, unterteilt in Stadium 3a (GFR 45 – 59 ml/min) und 3b sollte ein Facharzt für Nierenheilkunde (Nephrologe) beigezogen werden.** Speziell Menschen im Stadium 3b (GFR 30 – 44 ml/min) gelten als „Hochrisiko Patienten für das Endstadium von Nierenerkrankungen mit Dialysepflichtigkeit und haben ein hohes Risiko für kardiovaskuläre Ereignisse (KHK, Herzinfarkt, Schlaganfall, arterielle Verschlusskrankheit der Beine).

**Im fortgeschrittenen Stadium G5 (GFR < 15 ml/min) wird Leistungsabfall spürbar.** Typische Symptome einer „Nierenvergiftung“ (Urämie) sind Juckreiz, vermehrte Wasseransammlung (Schwellungen der Beine, Kurzatmigkeit, Muskelkrämpfen), Appetitverlust, Kopfschmerzen, Übelkeit und Erbrechen.

**Ab einer GFR < 20 ml/min sollte der Patient strukturiert betreut und begleitet werden:** Nierenspezialambulanz, FÄ für Nephrologie, Patientenschulung und Aufklärung über die Möglichkeiten der Nierenersatztherapie, Evaluierung der Tauglichkeit für eine Nierentransplantation, Nierenlebendnierenspende und Anmeldung bei Eurotransplant.

**Unser Nierenschutzprogramm: Die österreichische Gesellschaft für Nephrologie (ÖGN) fasst 8 goldene Regeln zur Nierengesundheit zusammen**



- Körperlich fit und aktiv bleiben
- Regelmäßig Blutzucker kontrollieren, bei bestehendem Diabetes mellitus auf gute Stoffwechselwerte achten
- Regelmäßig Blutdruck messen, bei Bluthochdruck einen Ziel RR von 130/80 mmHg anstreben
- Gesunder Lebensstil und gesunde Ernährungsgewohnheiten, auf das Gewicht achten
- Trinkmengen von 1,5 – 2 Liter am Tag
- Nikotin meiden
- Vorsicht bei regelmäßiger Medikamenteneinnahme (Schmerzmittel!)
- Bei Vorliegen von ein oder mehreren Risikofaktoren (Nierenerkrankung in der Familie, Bluthochdruck, Zuckerkrankheit & Übergewicht) sollte die Nierenfunktion regelmäßig überprüft (Bluttests) und der Harn auf vermehrte Eiweißausscheidung und das Vorkommen von roten Blutzellen) untersucht werden.

**Laut Schätzungen von Experten hätte sich bei 15 % der Dialysepatienten das Nierenversagen im Endstadium nicht entwickeln müssen und bei 30 – 40 % der Patienten hätte man durch Früherkennung und optimale medizinische Betreuung die Dialysepflichtigkeit um Jahre hinausschieben können.**

Leider ist das „**Leben an der Dialyse**“ mit **starken Einschränkungen für die Lebensqualität** verbunden: Diät, Einschränkung der Trinkmenge, Zeitaufwand für die Fahrten zur Dialyse, die Zeiten an der Dialyse, Abhängigkeit von „Geräten und Menschen“, Probleme mit Partner und Familie. In Abhängigkeit von bestehenden Begleiterkrankungen (Multimorbidität) ist die Überlebenschance vermindert.

Eine Nierentransplantation verbessert zwar die Lebensqualität, macht jedoch die regelmäßige Einnahme von das Immunsystem hemmenden Medikamenten erforderlich und steigert das Krebsrisiko (speziell für Hautkrebs).

## Der Stellenwert der Niere in der Traditionellen Chinesischen Medizin (TCM)

Anders als in der „westlichen Medizin“ gilt **die Niere als die Wurzel des Lebens**. In ihr ruht die **Urenergie, die Essenz – alles Leben entsteht aus der Niere**. In der Niere ist „die vorgeburtliche Energie“ (unserer Eltern, unserer Genetik) gespeichert. Die nachgeburtliche Energie holen wir uns aus der Ernährung und der Luft (Sauerstoff). Die Niere ist im „übertragenen Sinne“ für die Fortpflanzung, für das Wachstum, die Reifung (geistiges Wachstum und Entwicklung), die Willensstärke verantwortlich und schenkt Knochen und Zähnen Halt und dem Haar die Fülle.

### „Altern verbraucht Nierenenergie“

Wir werden alt, wir „schrumpfen Gewebe“, wir hören schwer, die Zähne fallen uns aus, der Harn „tröpfelt und ist schwer zu halten“. Auch das Thema „Angst“ gehört in den Formenkreis Niere. Vorsicht ist dann die „Mutter der Porzellankiste“, wir horten Geld, wie „sperren uns ein“ und wir vereinsamen.

„Nierentypen“ sind eher kleingewachsen, Knochenbau und Gelenke sind nicht robust. Nierentypen wirken „fragil“ und entwickeln früher Schmerzen der Wirbelsäule, des Bewegungsapparates, haben „Knieschmerzen“ und neigen zu Osteoporose und Knochenbrüchen. Auch häufige Harnwegsinfekte, Nierensteinleiden, Nierenentzündungen sind Ausdruck einer „schwachen Nierenenergie“. Auch das Ohrensausen (vom Typus „leises monotones Ohrgeräusch“), frühzeitiges Ergrauen der Haare und Haarverlust (Kopfhaar) sind Anzeichen für eine schwache Niere.



Weil der **Nierenmeridian an der Fußsohle entspringt** sollte man „auf warme Füße“ achten.  
Bild: Anfang und Endpunkt des Meridians der Niere.

Nierentypen „frieren leicht und hassen den Winter“ – obgleich der Winter zur Wandlungsphase der Niere gehört. Ein zweiter Nierentyp fällt durch seine Hektik und seine geringe Standfestigkeit (Unentschlossenheit, geringe Entscheidungskraft) auf.

Neue Herausforderungen machen Angst, der Freundeskreis und die Partner werden kaum gewechselt. Sie sind „treue und verlässliche“ Mitarbeiter, zwar in oft höheren Positionen, selten jedoch in leitender Funktion.

Nierenmenschen sollten „nichts aus dem Eiskasten“ essen und Rohkost (Obst, Salate) meiden. Da Milchprodukte „kühl und verschleimend – entzündungsfördernd“ wirken, sollten sie die Menge reduzieren.

### Typische Beschwerden bei Nierenschwäche aus Sicht der TCM sind

Müdigkeit, Kraftlosigkeit, Willensschwäche, Konzentrationsschwäche, Vergesslichkeit, Rückenschmerzen, Kältegefühl im unteren Rücken, Po und Oberschenkel, frühzeitig ergrautes Haar oder Haarausfall, Tinnitus, Nachlassen der sexuellen Energie, Impotenz, Unfruchtbarkeit, häufiges Wasserlassen, besonders in der Nacht, wackelige Zähne, Erkrankungen der Knochen, Arthrose oder angeborene Deformität, Angstzustände und Nachlassen des Gehörs und der Sehkraft.

## Die „Nierenenergie pflegen“ aus ganzheitlicher Sicht



- o guter Lebensrhythmus und basischer Ernährungsstil mit ausreichend Schlaf
- o sich vor Kälte schützen
- o warm essen und trinken
- o Kaffee und Alkohol reduzieren
- o Rauchen vermeiden
- o weniger salzen

**Bewusst distanzieren ich mich von der chinesischen Kräutermedizin** (weil „nicht geschult“, wegen pessimistischer Grundhaltung gegenüber möglichen Nebenwirkungen und im Herzen treue Schulmedizinerin“).

### „Niere und Blase – orthomolekular“

Anisfrucht, Brennessel, Fenchelsamen, Kalmus, Pfefferminze, Wacholderbeeren, Goldrute, Cranberry, Kapuzinerkresse, Meerrettich u.a. Antioxidantien, Magnesium, Zink, Selen, „elektronenreiche Nahrung“ (reich an chemischen Doppelbindungen), Calcium, Vitamin D / K2, Omega 3 Fettsäuren – **das ganze „Entzündungsschutzprogramm“**, **Stressreduktion** für unsere Gesundheit, die Angebote der „**Mitochondrien Medizin**“, **Bewegung** und last but not least die „**Darm Nierenachse**“, das Mikrobiom nicht vernachlässigen und die **Strategien der Modernen F.X. Mayr Medizin**, auch **regelmäßig „Fasten“** beherzigen.



**Je achtsamer wir leben und je besser wir es verstehen, „gute nachgeburtliche Energie“ zuzuführen, umso weniger vorgeburtliche Essenz („Niere“) wird verbraucht.**

„Wer nicht jeden Tag etwas für seine Gesundheit aufbringt, muss eines Tages viel Zeit für die Krankheit opfern“

(Sebastian Kneipp 1821 – 1897, katholischer Priester, Hydrotherapeut und Naturheilkundler)

