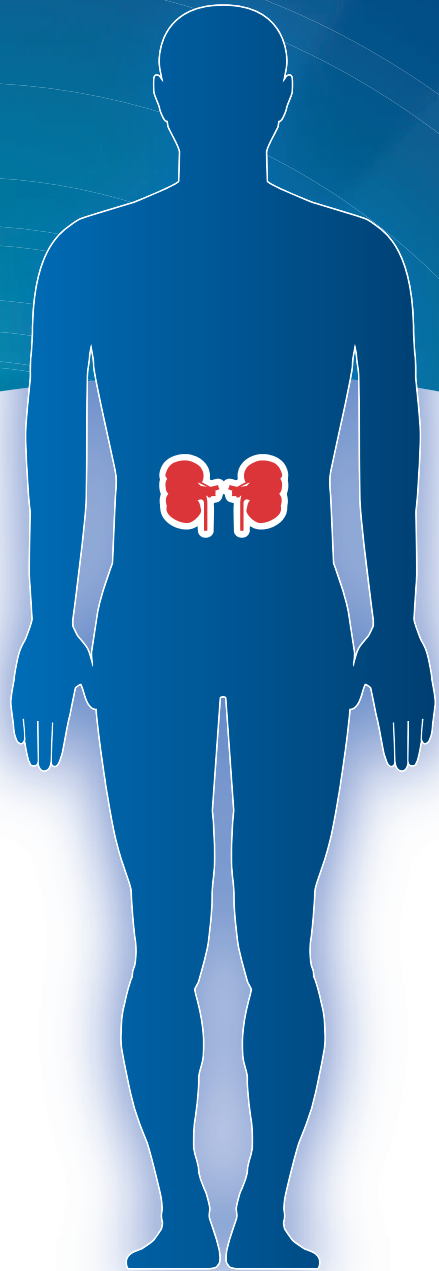


HIV und Ihre Nieren

Der finale Inhalt des
Programms unterliegt
dem Ermessen der
internationalen Taskforce



HIV und Ihre Nieren

Warum muss ich etwas über meine Nieren wissen?

HIV kann Ihre Nierenfunktion beeinträchtigen und manchmal zu Nierenerkrankungen führen. Es ist möglich, dass einige Medikamente für Ihre Nieren schädlich sind. Risikofaktoren für Herzerkrankungen, wie hohes Cholesterin, Rauchen, hoher Blutdruck oder Diabetes, können ebenfalls die Nierenfunktion beeinträchtigen. Mit der Zeit ist Ihre Nierenfunktion eventuell eingeschränkt, was gelegentlich zu Nierenversagen (ESRD, End-Stage Renal Disease) oder Nierenausfall führen kann. Falls einer dieser Fälle eintritt, benötigen Sie unter Umständen eine Nierendialyse oder ein Nierentransplantat.

Die Symptome einer Nierenerkrankung und vorbeugende Maßnahmen zu kennen, hilft Ihnen, länger gesund zu bleiben.

Wo befinden sich meine Nieren?

Die meisten Menschen haben zwei Nieren, eine auf jeder Seite des Rückens unterhalb des Brustkorbs. Einige Menschen besitzen nur eine Niere (oder nur eine richtig funktionierende Niere). Diese reicht jedoch aus, um alle Körperfunktionen zu erfüllen.

Wie funktionieren meine Nieren?

Ihre Nieren sind sehr wichtige Organe. Bevor Bluttests zeigen, dass die Niere nicht richtig arbeitet, kann ein Verlust von bis zu 50% der Nierenfunktion auftreten. Normalerweise wird dies an erhöhten Kreatininwerten festgestellt.

Eine Niere ist aus ca. 1 Million funktioneller Untereinheiten, den Nephronen, aufgebaut, die ihrerseits glomeruläre und tubuläre Anteile besitzen.

Die Rolle des Glomerulus besteht darin, die vom Körper benötigten Stoffe im Körper zu halten und die Abfallstoffe auszuschleiden. Dazu wird kontinuierlich Primärharn aus dem Blut filtriert (ca. 180 l täglich).

Dieser Primärharn wird im tubulären Anteil des Nephrons eingedickt. Dabei werden Wasser sowie Mineralstoffe und Eiweiße, die der Körper noch verwenden kann, wieder aufgenommen. Der Rest wird in der Harnblase gesammelt und als Urin ausgeschieden.

Bei glomerulären Schädigungen (z.B. als eine Folge der HIV-Infektion) werden möglicherweise alle vom Körper benötigten Stoffe durchgelassen und über den Urin ausgeschieden. Die wichtigsten Substanzen, die auf diese Weise verloren gehen, sind Proteine (Eiweißstoffe). Die entscheidende Rolle dieser Eiweiße besteht darin, Flüssigkeit in Ihrem Blutkreislauf zu halten. Scheiden Sie zuviel Eiweiß durch den Urin aus, schwillt das Körpergewebe eventuell an, d. h. dass Sie geschwollene Knöchel, einen geschwollenen Bauch und ein geschwollenes Gesicht bekommen.

Welche Funktion haben meine Nieren?

Die Hauptfunktion der Nieren besteht darin, Abfallprodukte, überschüssiges Salz und Wasser aus Ihrem Blut zu filtern. Nieren regulieren den Mineralstoff- und Wasserhaushalt im Körper. Sie halten zurück, was Ihr Körper braucht und scheiden den Rest anschließend als Urin aus. Wenn Sie an einer Nierenerkrankung leiden, erfüllen Ihre Nieren diese Funktion nur unzureichend. Es sammeln sich Abfallstoffe in Ihrem Blut an, durch die Sie sich krank fühlen. Dies kann zu hohem Blutdruck, Anämie (niedriges Hämoglobin, das Sauerstoff im Blut transportiert), schwachen Knochen, Nervenschädigungen und einem erhöhten Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen führen.

Ihre Nieren produzieren außerdem Hormone: Ein Hormon, das die Produktion der roten Blutkörperchen stimuliert, und ein weiteres Hormon, das den Blutdruck regelt. Außerdem wird Vitamin D von Ihren Nieren in seine aktive Form umgewandelt, die der Körper zum Erhalt einer gesunden Knochensubstanz benötigt.

Einige Medikamente werden über Ihre Nieren ausgeschieden, die meisten Medikamente verarbeitet jedoch zuvor Ihre Leber.

Wie kann ich Nierenprobleme vermeiden?

Es gibt Schritte, die Sie unternehmen können, zum Beispiel:

- Das Rauchen aufgeben
- Ausreichend Wasser trinken
- Medikamente vermeiden, die die Nieren schädigen
- Ihre Herzfunktion durch sportliche Betätigung, und Senkung des Cholesterinspiegels verbessern
- Hohen Blutdruck behandeln lassen
- Abnehmen, wenn Sie übergewichtig sind

Essen Sie weniger Eiweiß und Salz. So lässt sich der Fortschritt einer chronischen Nierenerkrankung verlangsamen, Flüssigkeitsansammlungen vermeiden und hoher Blutdruck kontrollieren.

Sollten Sie an einer Nierenerkrankung im späten Stadium leiden, kann Ihr Arzt Ihnen empfehlen, weniger zu trinken. Außerdem empfiehlt er vielleicht Ihre Kaliumzufuhr einzuschränken (d.h. die Vermeidung von Bananen, Nüsse, Kartoffeln usw.), weil eine kranke Niere nicht in der Lage ist, Kalium zu filtern.

Welche Risikofaktoren für Nierenerkrankungen gibt es?

HIV ist insbesondere dann ein Risikofaktor, wenn Sie eine hohe Viruslast haben oder afrikanischer Herkunft sind. Außerdem können weitere Risikofaktoren auf Sie zutreffen - wie zum Beispiel Diabetes (kann ebenfalls durch HIV verursacht werden), hoher Blutdruck, hohes Alter oder die Einnahme bestimmter antiretroviraler oder anderer Medikamente (einige entzündungshemmende Medikamente und Schmerzmittel). Nierenprobleme im Zusammenhang mit HIV werden als HIVAN (HIV-assoziierte Nephropathie) bezeichnet.

Welche Arten von Nierenschäden gibt es?

Viele Faktoren können Ihre Nieren schädigen. Zu den häufigsten zählen ein hohes Alter, Diabetes und hoher Blutdruck, zusammen mit anderen Risikofaktoren für Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Medikamente (z.B. Schmerzmittel) können zu Nierenversagen führen. Abhängig von der Wirkungsweise schädigen die Medikamente unter Umständen die Filterseite (Glomerulus) und/oder die Resorptionsseite (Tubulus) der Nieren.

In seltenen Fällen tritt ein akutes Nierenversagen ein: In diesem Fall gibt die Niere ihre Filterfunktion vollständig auf. Dies kann durch eine schlechte Blutversorgung der Nieren, eine schwere Bakterieninfektion oder Stoffe ausgelöst werden, die für Ihre Nieren giftig sind (renale Toxizität).

Hoher Blutdruck kann die Blutgefäße in Ihren Nieren langfristig schädigen. Zu viel Zucker (Glukose) in Ihrem Blut wirkt sich ebenfalls oft schädlich aus; ein Problem, das mit Diabetes zusammenhängt und als diabetische Nephropathie bezeichnet wird. Einige antiretrovirale Medikamente können den Diabetes verschlimmern. Von anderen Medikamenten ist bekannt, dass sie bei einigen Patienten nierentoxisch wirken, weil Sie die Transportvorgänge in der Niere beeinträchtigen.

Kann HIV zu Nierenproblemen führen?

HIV selbst kann eine Form des Nierenschadens verursachen. Dies ist jedoch ungewöhnlich und in der Regel bei Menschen afrikanischer Herkunft oder bei Drogengebrauchern zu beobachten.

In der Anfangszeit von HIV, bevor antiretrovirale Wirkstoffe zur Verfügung standen, wurden Nierenerkrankungen selten beobachtet. Möglicherweise, weil die Patienten nicht lange genug lebten um Nierenkomplikationen zu entwickeln.

Eine Nierenerkrankung bei HIV-positiven Patienten bezeichnet man als HIVAN, HIV-assoziierte Nephropathie. Mit den Fortschritten der antiretroviralen Therapie und der verbesserten Patientenüberwachung hat sich die Zahl von Nierenerkrankungen und HIVAN jedoch verringert. Die Schätzungen variieren, aber typischerweise leidet 1% der neu diagnostizierten afrikanischen Patienten an HIVAN. Dies betrifft Menschen mitteleuropäischer Herkunft nicht. In seltenen Fällen schreitet HIVAN bis zum Nierenversagen fort, so dass eine Nierendialyse notwendig wird.

Es hat einige Berichte über das Fanconi-Syndrom gegeben, eine Krankheit, bei der die Nierentubuli beeinträchtigt werden. Sie kommt sehr selten vor. Jedoch hat es einige Fälle gegeben, bei denen die Krankheit unter Umständen mit Tenofovir in Verbindung gebracht werden konnte.

Wie wird eine Nierenerkrankung festgestellt?

Es ist schwierig, eine Nierenerkrankung festzustellen. Wenn Sie häufig oder selten Wasser lassen, oder wenn Ihr Urin eine ungewöhnliche Farbe hat, kann dies auf Nierenprobleme hinweisen. Diese Symptome zeigen sich normalerweise erst im späten Stadium von Nierenerkrankungen.

Eine Untersuchung Ihres Urins mit Teststreifen kann viel früher Veränderungen anzeigen. Dabei wird Ihre Urinprobe daraufhin untersucht, ob sie Glukose, Blut, Eiweiß, Ketone, Bilirubin und Leukozyten enthält. Wenn bestimmte Stoffe vorhanden sind, die nicht in Ihrem Urin vorkommen sollten, können weitere Tests durchgeführt werden, um die Art der Erkrankung einzugrenzen.

Sollten meine Nieren regelmäßig untersucht werden?

Ihre Nierenfunktion und Ihre Blutzuckerwerte sollten regelmäßig überwacht werden. Die Überwachung kann Urinproben (zur Urinanalyse mit einem Teststreifen) und Blutproben beinhalten.

Wenn Sie überschüssiges Eiweiß in Ihrem Urin haben, ist es sinnvoll, Ihren Blutdruck zu messen und Sie auf Diabetes zu untersuchen.

Wie kann mein Urin untersucht werden?

Mit einem Teststreifen kann Ihr Urin auf weiße Blutkörperchen, Eiweiß (Proteinurie), Hämoglobin, Blut, pH-Wert, Glukose und Ketone untersucht werden. Der Test wird benutzt, um Blasen- und Niereninfektionen, Nierenerkrankungen und Nierensteine, Medikamententoxizität, Diabetes, Flüssigkeitsmangel usw. zu diagnostizieren.

Wozu dienen Bluttests?

Ein Bluttest dient dazu, Störungen der Organfunktion und Funktionsstörungen der Nieren festzustellen sowie auf begleitende Infektionen (Koinfektionen) oder Erkrankungen (Komorbiditäten), z. B. Virushepatitis (B und C), Medikamententoxizitäten, Mangelernährung und Flüssigkeitsmangel zu untersuchen.

Diese Tests können außerdem Ihre Leberenzymwerte, Harnstoff- und Kreatininausscheidung, Elektrolyte und Amylase messen.

Können Nierenerkrankungen behandelt werden?

Chronische Nierenerkrankungen können nicht geheilt, jedoch behandelt werden. Die Ziele der Behandlung bestehen darin, den Fortschritt der Krankheit zu verlangsamen, Ursachen und mögliche Komplikationen zu behandeln sowie die verlorene Nierenfunktion zu ersetzen. Es ist wichtig, alle nephrotoxischen Medikamente (potenziell nierengefährdend), die Sie einnehmen, zu vermeiden oder zu reduzieren.

Falls Sie Diabetiker sind, kann der Blutzucker durch Medikamente kontrolliert werden. Wenn Sie an Hypertonie leiden, lässt sich ein hoher Blutdruck senken. Die Ernährung stellt einen weiteren wichtigen Bestandteil der Diabetes-Behandlung dar.

Komplikationen von Nierenerkrankungen wie das Zurückhalten von Flüssigkeiten, Anämie, Knochenerkrankungen und Azidose (Übersäuerung des Blutes, $\text{pH} < 7,35$), die zum Zersetzen von Eiweißen, zu Entzündungen und Knochenerkrankungen führen kann, müssen unter Umständen ebenfalls behandelt werden.

Fragen, die Sie Ihrem Arzt stellen sollten:

- Wie gut ist meine Nierenfunktion?
- Sollte ich einen Urintest machen lassen (mit einem Teststreifen kann auf Eiweiß (Proteine) in Ihrem Urin untersucht und der pH-Wert gemessen werden)?
- Wie hoch ist mein Kreatininwert (ein hoher Kreatininwert zeigt eine reduzierte Nierenfunktion an)?
- Wie hoch ist meine glomeruläre Filtrationsrate (GFR) bzw. meine Kreatininclearance (beide Werte werden mit Hilfe des Kreatininwerts berechnet, sie berücksichtigen aber auch noch andere Faktoren wie z. B. das Alter und helfen bei der Bewertung der Nierenfunktion – Je niedriger die GFR, desto schlechter ist die Nierenfunktion)?
- Wie hoch ist mein Phosphatspiegel (ein hoher Wert kann eine reduzierte Nierenfunktion anzeigen)?
- Brauche ich weitere Tests (z. B. eine Blutuntersuchung)?
- Sind die Testergebnisse normal (bitten Sie Ihren Arzt, Ihnen alle Ihre Testergebnisse und deren Bedeutung zu erklären)?
- Wie kann ich mich um meine Nieren kümmern?
- Erhalte ich die am besten geeignete Behandlung?

HIV and Your BODY
PROVIDED AS A SERVICE TO MEDICINE BY GILEAD