

Nephropathien

Nephropathien – Was sind das?

- Überbegriff verschiedener, nicht entzündlicher Nierenerkrankungen
- häufigste: diabetische und toxische
- im medizinischen Sprachgebrauch:
 - alle Erkrankungen der Nieren und deren Funktionen

Verlauf und Prognose

- entscheidend: Ursache der Nephropathien, Zeitpunkt des Behandlungsbeginns
(da eine Nephropathie häufig schleichend, ohne spürbare Symptome beginnt, erfolgt die Diagnose oft spät)
- beginnt eine Behandlung rechtzeitig, kann der Verlauf positiv beeinflusst oder gestoppt werden
- schlechter Verlauf:
 - langsam fortschreitendes Nierenversagen mit Dialyse und/oder Nierentransplantation
 - bei nicht rechtzeitiger Behandlung: Nierenversagen innerhalb von 2-3 Jahren

Ursachen verschiedener Nephropathien

- Toxische Nephropathie
 - Ablagerung von Umweltgiften, wie Blei, Quecksilber, Arsen, Cadmium
- Analgetika Nephropathie
 - Schmerzmittelmissbrauch (bspw. durch Paracetamol oder ASS, besonders in Kombination)
- Hypertensive Nephropathie
 - durch zu hohen Blutdruck
- Hyperkalzämische Nephropathie
 - Störungen der Niere durch erhöhten Kalziumspiegel
- Schwangerschaftsbedingte Nephropathie
 - Ablagerung von Eiweißen in Nierengefäßen, besonders durch Bluthochdruckerkrankungen wie Präklampsie

Quellen:

- ▶ Blum, Klinische Pathophysiologie, 2018, Georg Thieme Verlag KG
- ▶ <https://www.netdoktor.de/krankheiten/nephropathie/>
- ▶ <https://www.diabetes-ratgeber.net/Nephropathie>
- ▶ <https://www.muenchen-klinik.de/nierenerkrankungen-blasenerkrankungen-harnwegserkrankungen/hypertensive-diabetische-nephropathie/>
- ▶ <https://www.diabetes-deutschland.de/archiv/4478.htm>

Die diabetische Nephropathie

- bei Diabetes m. Typ I und Typ II
- eine Schädigung der Niere oder das Voranschreiten der Nephropathie kann durch eine optimale **Einstellung des BZ** verhindert werden
- ca. 2/3 aller Dialysepatienten in Deutschland sind Diabetiker, denn:
 - wenn eine Nephropathie weiter voranschreitet ist eine Dialyse unumgänglich
 - letzter Ausweg: Nierentransplantation

Symptome der diabetischen Nephropathie:

- Juckreiz, Leistungsschwäche, Kopfschmerzen, Anämie, Ödembildung, Gewichtszunahme, Erschöpfung

Pathologie der toxischen Nephropathien

- Toxine oder Medikamente eine der häufigsten Ursachen für Nephropathien (neben der diabetischen)
- Schädigung **verschiedener Nierenstrukturen** durch über 100 bekannte Nephrotoxine
- Anreicherung der **meisten** Toxine in **proximalen Tubuluszellen**
- meist wirken **mehrere Substanzen gleichzeitig**
- Nephropathie begünstigende pathologische Vorgänge:
 - Volumendepletion
 - Herzinsuffizienz
 - Sepsis
 - Nierenfunktionseinschränkungen

Warum ist die Niere anfällig für Toxine?

- am stärksten durchblutetes Organ → **erhöhter Toxineinfluss**
- **große Toxinabsorption** durch Bürstensäume der proximalen Tubuluszellen
 - schädigende Stoffe, die im Glomerulus filtriert wurden, reichern sich nach Rückresorption in Tubuluszellen an
- Tubuluszellen haben eine gestiegerte Akkumulation, dadurch auch eine erhöhte **Toxinakkumulation** → direkte Zellschädigung
- Tubuluszellen haben aufgrund des erhöhten Energieverbrauchs (durch Transportleistungen) und einer physiologisch bedingten niedrigeren Sauerstoffsättigung eine höhere **Zellvulnerabilität**
- (weitere Verschlechterung der O₂-Zufuhr bedeutet schnellerer Zelltod als bei anderen Zellen)

Quellen:

- ▶ Blum, Klinische Pathophysiologie, 2018, Georg Thieme Verlag KG
- ▶ <https://www.netdoktor.de/krankheiten/nephropathie/>
- ▶ <https://www.diabetes-ratgeber.net/Nephropathie>
- ▶ <https://www.muenchen-klinik.de/nierenerkrankungen-blasenerkrankungen-harnwegserkrankungen/hypertensive-diabetische-nephropathie/>
- ▶ <https://www.diabetes-deutschland.de/archiv/4478.htm>

Rettungsdienstliche Relevanz

- kaum erkennbar, präklinisch nicht therapierbar

Wie kann ich Nephropathien vorbeugen?

- Blutzucker und Blutdruck im Normbereich halten
- gesunde Ernährung
- Ausreichende Flüssigkeitsaufnahme
- Zurückhaltung mit der Einnahme von Schmerzmitteln
- Medikamenteneinnahme nach Vorschrift und ärztlichem Rat
- Wechselwirkungen kennen
- Schadstoffe meiden
- auf Rauchen und Drogen verzichten

Quellen:

- Blum, Klinische Pathophysiologie, 2018, Georg Thieme Verlag KG
- <https://www.netdoktor.de/krankheiten/nephropathie/>
- <https://www.diabetes-ratgeber.net/Nephropathie>
- <https://www.muenchen-klinik.de/nierenerkrankungen-blasenerkrankungen-harnwegserkrankungen/hypertensive-diabetische-nephropathie/>
- <https://www.diabetes-deutschland.de/archiv/4478.htm>