



# NET-Sprechstunde

Medizinische Klinik und Poliklinik II  
Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin

# Was sind neuroendokrine Tumoren (NET)?

Neuroendokrine Zellen gehören zu den hormonbildenden Zellen und kommen in verschiedenen Organen des menschlichen Körpers vor, wo sie an der Regulation unterschiedlicher Organfunktionen beteiligt sind. Der Ausdruck „neuroendokrin“ weist darauf hin, dass die Zellen einerseits Ähnlichkeit mit Nervenzellen aufweisen, zum anderen aber auch Hormone produzieren und diese in die Blutbahn abgeben können. Wenn neuroendokrine Zellen in einem Organ entarten, können dort bösartige Tumoren (neuroendokrine Tumoren, „NET“) entstehen. Meistens wachsen diese Tumoren langsam und können lange Zeit unbemerkt bleiben. Häufig haben sie dann schon Metastasen, z.B. in der Leber gebildet. Ein Teil der Tumoren produziert Hormone im Überschuss, wodurch bei den Betroffenen verschiedene, z.T. schwerwiegende Symptome ausgelöst werden können (siehe unten). Am häufigsten treten NET in Bauchspeicheldrüse, Darm, Magen oder Lunge auf.

Neuroendokrine Tumoren sind relativ selten (1-2 Fälle/100.000 Einwohner pro Jahr), daher gibt es in Deutschland einen Verbund an sog. „NET-Zentren“, in denen die betroffenen Patienten spezialisiert betreut werden.

## Wie wird die Diagnose gestellt bzw. der Therapieerfolg kontrolliert?

Häufig wird die Diagnose „Krebs“ durch den Hausarzt oder einen Radiologen gestellt. Bei einem Teil der Patienten wird der Tumor als sogenannter „Zufallsbefund“ im Rahmen einer Vorsorgeuntersuchung entdeckt (z.B. mittels Ultraschall, Magen-/Darmspiegelung). Häufiger verspüren die Patienten durch die Tumorerkrankung unspezifische Symptome wie Unwohlsein, Nachtschweiß, ungewollten Gewichtsverlust oder Abneigung gegen bestimmte Nahrungsmittel (z.B. Fleisch). Ein Teil der Patienten erleidet durch die Hormonproduktion des NET spezifische Symptome (Durchfall, Gesichtsrötung (sog. „Flush“), Herzrasen, Unterzuckerung, Magengeschwüre), wodurch der Arzt auf den Tumor aufmerksam wird.

Die endgültige Diagnose wird durch die mikroskopische Untersuchung einer Gewebeprobe (z.B. von einer Darmspiegelung oder einer Punktion) gestellt. Dabei können wichtige

Informationen über die Wachstumsgeschwindigkeit des Tumors und die Hormonproduktion gewonnen werden, was maßgeblichen Einfluss auf die Therapie der Erkrankung hat. Die Ausbreitung des Tumors im Körper wird durch eine Computertomographie beurteilt. Durch ein sehr empfindliches nuklearmedizinisches Verfahren, das sog. DOTATATE-PET-CT können auch kleine Tumoransammlungen (Metastasen) nachgewiesen werden. Dies ist insbesondere bei der Planung eines operativen Eingriffes von großem Vorteil.

## Wie werden neuroendokrine Tumoren behandelt?

Wenn sich der Tumor noch nicht allzu ausgebreitet im Körper ausgebreitet hat, wird er zusammen mit eventuell vorhandenen Metastasen durch einen chirurgischen Eingriff entfernt. In allen anderen Fällen ist das Ziel eine möglichst große Lebenszeitverlängerung bei bestmöglicher Lebensqualität. Es wird versucht, das Tumorwachstum zu hemmen und/oder möglichst viel Tumorgewebe zu zerstören. Falls erforderlich, wird die Hormonproduktion der Tumoren gehemmt. Hierfür gibt es verschiedene Therapieansätze:

- ▶ Medikamentöse Tumorthherapie
- ▶ Chirurgische Tumorthherapie
- ▶ Peptidrezeptor-Radionuklidtherapie (PRRT)
- ▶ Trans-Arterielle Chemo-Embolisation (TACE)
- ▶ Selektive interne Radiotherapie (SIRT)
- ▶ Radiofrequenzablation (RFA)
- ▶ Strahlentherapie

## Therapieplanung und Nachsorgeuntersuchungen

Um aus der Vielfalt der Möglichkeiten für jeden Patienten die individuell beste Therapiestrategie zu finden, werden in der internistischen Sprechstunde die diagnostischen Schritte (Histologie, Bildgebung, Endoskopie, Laborwerte o.a.) koordiniert und die Ergebnisse zusammengeführt. Die Therapieentscheidung wird nachfolgend im interdisziplinären Tumorboard von Spezialisten verschiedener Fachrichtungen gemeinsam getroffen. Die therapeutischen Schritte erfolgen in den jeweiligen Fachgebieten, wiederum koordiniert durch die internistische NET-Sprechstunde.

Auch die Nachsorgeuntersuchungen nach den verschiedenen Therapien erfolgen über die internistische Sprechstunde. Hierbei werden neben Laboruntersuchungen (Tumormarker Chromogranin A und NSE) vor allem bildgebende Verfahren (Ultraschall, Computertomographie und DOTATATE-PET-CT) eingesetzt.

## Erstvorstellung / Zweitmeinung

Sind Sie selbst betroffen oder möchten einen Patienten in unserem Zentrum vorstellen bzw. eine Zweitmeinung einholen?

Bitte vereinbaren Sie einen Termin in unserer Sprechstunde (Mittwochs 13:00 bis 15:00 Uhr). Wir bitten (sofern möglich) vorab um Übersendung der wesentlichen schriftlichen Vorbefunde. Die ausführlichen Befunde bringen sie bitte am Vorstellungstag mit (Bildgebung bitte auf CD/DVD beifügen).

## Beteiligte Kliniken / Institute:

- ▶ Medizinische Klinik und Poliklinik I
- ▶ Medizinische Klinik und Poliklinik II
- ▶ Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin
- ▶ Klinik und Poliklinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie, Gefäß- und Kinderchirurgie
- ▶ Klinik und Poliklinik für Thorax-, Herz- und Thorakale Gefäßchirurgie
- ▶ Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie
- ▶ Institut für Röntgendiagnostik
- ▶ Pathologisches Institut
- ▶ Institut für klinische Biochemie und Pathobiochemie

Weiterführende Informationen:

Uniklinik Würzburg: [www.uk-wuerzburg.de](http://www.uk-wuerzburg.de)

NET-Register: [www.net-register.org](http://www.net-register.org)

Netzwerk-NET: <https://www.netzwerk-net.de>

# Organisatorisches

## Leitung

Prof. Dr. med. M. Scheurlen

## Kontakt / Terminvereinbarung

Antonie Weißenberger

Medizinische Klinik II, Gastroenterologie

Oberdürrbacher Straße 6, Haus A4

97080 Würzburg

Tel.: 0931/201-40201

Fax: 0931/201-640201

E-Mail: [weissenber\\_a@ukw.de](mailto:weissenber_a@ukw.de)

## Anmeldung vor Ort

Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin

Zentrum für Innere Medizin (ZIM), Haus A4

Tel.: 0931/201-35405

Fax: 0931/201-635405



Das NET-Zentrum ist eingebunden in das Comprehensive Cancer Center Mainfranken.

# Anreise



Weitere Informationen zur Anreise und zu Parkmöglichkeiten im Internet:

[www.ukw.de/anreise](http://www.ukw.de/anreise)

Besuchen Sie unsere Homepage:

[www.ukw.de/medizinische-klinik-ii](http://www.ukw.de/medizinische-klinik-ii)