

# Neuroendokrine Tumore (NET)

## Was sind Neuroendokrine Tumore?

Neuroendokrine Tumore (NET) sind seltene Tumore, die aus neuroendokrinen Zellen entstehen und häufig Hormone oder Botenstoffe produzieren. Mit einer Inzidenz von ca. 2-4 Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner gehören neuroendokrine Tumore zu den seltenen Erkrankungen.<sup>1</sup>

Aufgrund der Seltenheit und unspezifischen Symptomatik bleiben NET oft lange Zeit unentdeckt. Allerdings nimmt die Anzahl an Neuerkrankungen durch kontinuierliche Verbesserungen in der Diagnostik (z.B. Bildgebung) sowie einer gesteigerten Awareness kontinuierlich zu.

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) teilt NET - abhängig davon wie schnell sie wachsen - in drei verschiedene Gruppen ein (Grad 1 - Grad 3). Die Wachstumsgeschwindigkeit oder Proliferationsrate wird anhand der Messung bestimmt, wie viele Tumorzellen sich zu einem bestimmten Zeitpunkt in der Zellteilung (Proliferation) befinden.<sup>1</sup>

## Symptome

Folgende Symptombilder können bei neuroendokrinen Tumoren auftreten:

- Generelle Tumorsymptome: Fatigue, Appetitlosigkeit und Gewichtsverlust
- Mögliche Symptomatik je nach Lokalisation und Hormonsekretion des tumorösen Gewebes:
  - NETs des Verdauungstraktes: Karzinoid-Syndrom, eine Symptomgruppe, die bei NET-Patient\*innen auftreten kann, wenn NET vom Dünndarm oder anderen Stellen weitere Körperbereiche befallen. Diese NET des Verdauungstraktes sind am häufigsten bedingt durch z.B. Serotonin-, Dopamin-, oder Bradykinin-Überproduktion. Sie können sich durch – unspezifische Bauchschmerzen, wiederkehrende, wässrige Diarrhö und Flushes (Hitzewallung mit Hautrötung) äußern
  - Ebenfalls möglich sind NET im Pankreas, Duodenum oder Magen: sie können sich mit Symptomen einer übermäßigen Ausschüttung von Insulin, Glukagon, Gastrin oder VIP (vasoaktives intestinales Polypeptid) äußern. Diese NET können Symptome wie Schwächegefühl, Heißhunger (Insulinom), Sodbrennen, Durchfälle (Gastrinom), Hautausschlag an Armen und Beinen sowie Entzündungen von Zunge und Mundraum (Glukagonom), Muskelschwäche, heftige Durchfälle (VIPom) ausbilden

## Diagnose

Von Magnetresonanztomographie (MRT) über spezielle Tumormarker bis zu feingeweblichen Untersuchungen: Für die Diagnose neuroendokriner Tumoren und die Verlaufskontrolle nach der Behandlung können verschiedene Verfahren zum Einsatz kommen:

- Bildgebende Verfahren - Mit diesen Untersuchungen wird der Tumor sichtbar gemacht
- Gewebeprobe - Für die Einstufung des Tumors sind Gewebeprobe nötig
- Laboruntersuchungen - Der Nachweis von Tumoren über Blut- und Urinprobe
- Grading und Staging - Tumor-Einstufung über Wachstumsrate und Ausbreitung

## Behandlungsmöglichkeiten

Ärztinnen stehen eine Reihe von therapeutischen Maßnahmen zur Verfügung, um neuroendokrine Tumoren

Arzt:innen stehen eine Reihe von therapeutischen Maßnahmen zur Verfügung, um neuroendokrine Tumoren, mögliche Metastasierungen und die von ihnen verursachten Symptome zu behandeln, hierzu zählen, abhängig von Schweregrad und Ausbreitung:<sup>1,2</sup>

- Operation
- Somatostatin Analoga
- Radioligandentherapie
- Chemotherapie
- Interferon-Alpha (IFN- $\alpha$ )<sup>3</sup>
- Zielgerichtete Therapien, hier handelt es sich um Medikamente, die z.B. die Signalwege innerhalb der Krebszellen stören und das Tumorstadium hemmen können, wie beispielsweise mTOR-Hemmer oder Tyrosinkinase-Hemmer

## Weitere Informationen

[Neuroendokrine Tumoren: Ihr Wegweiser | Leben mit NET](#)

## Referenzen

1. <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informatione...>, (abgerufen am 23.09.2024)
2. <https://www.leben-mit-net.de/behandlung/therapie>, (abgerufen am 23.09.2024)
3. <https://www.leben-mit-net.de/behandlung/therapie/interferon-alpha>, (abgerufen am 23.09.2024)

---

**Source URL:** <https://uat2.novartis.de/node/226616>

## List of links present in page

1. <https://uat2.novartis.de/patientinnen/krankheitsgebiete-technologieplattformen/onkologie/solide-tumore/neuroendokrine-tumore-net>
2. <https://www.leben-mit-net.de/>
3. <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/krebsarten/weitere-krebsarten/neuroendokrine-tumoren/haeufigkeit-ursache-und-sympt.html>
4. <https://www.leben-mit-net.de/behandlung/therapie>
5. <https://www.leben-mit-net.de/behandlung/therapie/interferon-alpha>