

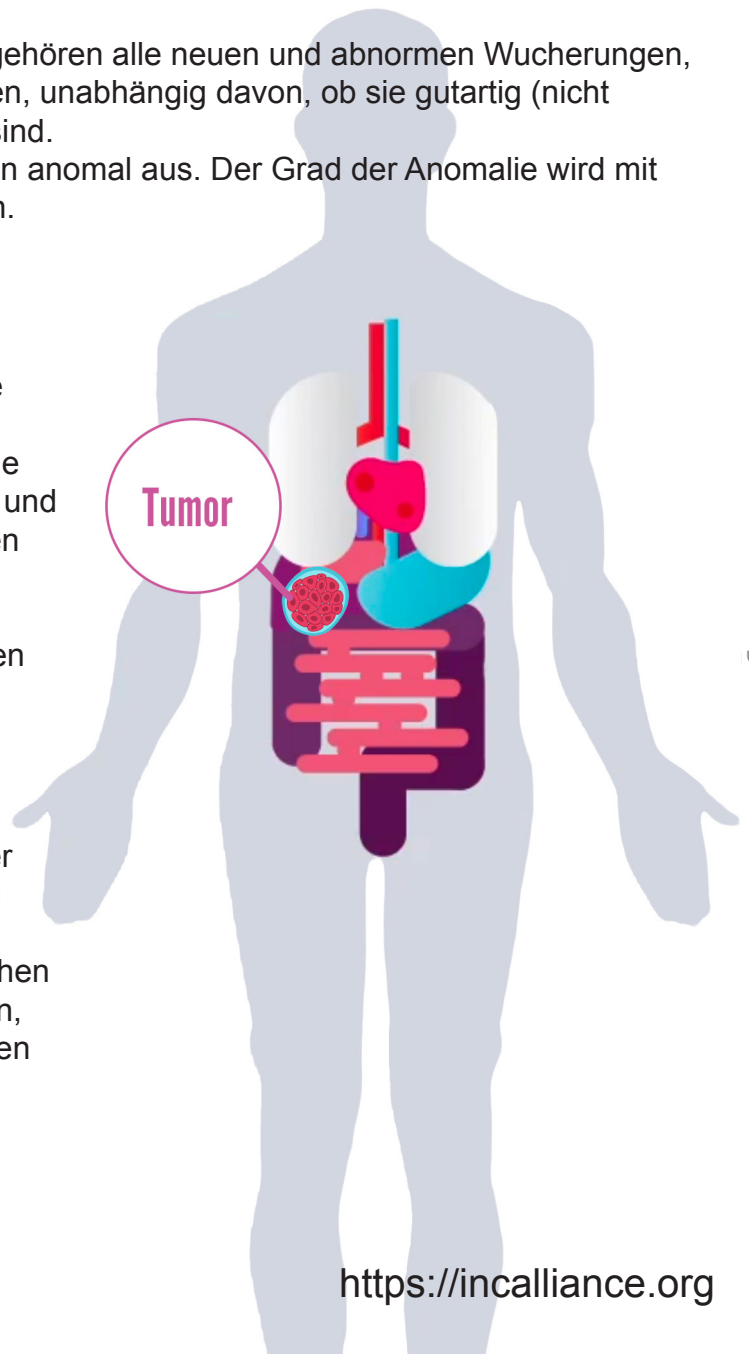
Was sind (primärere) neuroendokrine Tumoren?

Neuroendokriner Tumor (NET) ist eine Bezeichnung, die als Oberbegriff für eine Gruppe von Tumoren mit Ursprung in neuroendokrinen Zellen verwendet wurde. Die Terminologie oder Namensgebung wird jedoch ständig aktualisiert, wenn neue Erkenntnisse gewonnen werden. Z. B. werden sie als „Karzinoid“ bezeichnet - ein Begriff, der vor über hundert Jahren entstand und „krebsartig“ bedeutet. Die neueste Terminologie ist Neuroendokrine Neoplasien oder NEN: „Neoplasma“ bedeutet neues (abnormales) Wachstum.

Zu den neuroendokrinen Neoplasien gehören alle neuen und abnormen Wucherungen, die in neuroendokrinen Zellen beginnen, unabhängig davon, ob sie gutartig (nicht krebsartig) oder bösartig (krebsartig) sind.

Bösartige neuroendokrine Zellen sehen anomal aus. Der Grad der Anomalie wird mit dem Wort Differenzierung beschrieben.

- Gut differenzierte neuroendokrine Krebszellen weisen noch einige Merkmale der ursprünglichen Zelle auf, haben aber begonnen, Form und Größe zu verändern. Sie tendieren zum langsameren Wachstum als wir es von Krebszellen erwarten, wenngleich einige schnell wachsen können.
- Schlecht differenzierte neuroendokrine Krebszellen haben fast alle Charakteristika der ursprünglichen Zelle verloren und ihre Form und Größe verändert. Sie neigen zu einem ähnlich raschen Wachstum, wie wir es bei anderen, häufigeren Krebszellen beobachten können.



Wir haben also 2 Haupttypen von bösartigen NEN - oder „neuroendokrinen Tumorarten“:

- Neuroendokrine Tumore (NETs) sind gut differenziert
- Neuroendokrine Karzinome (NECs) sind schlecht differenziert

Neuroendokrine Tumorarten, unabhängig davon, ob es sich um NETs oder NECs handelt, treten auf, wenn neuroendokrine Zellen beginnen, ihre Form zu verändern und abnormal zu wachsen: Sie können auch Veränderungen in ihrer normalen Funktion zeigen.

Was sind neuroendokrine Zellen?

Neuroendokrine Zellen sind im ganzen Körper vorhanden und haben die Aufgabe, Hormone und andere Chemikalien zu produzieren, damit unser Körper normal funktioniert.

Diese Zellen bilden ein koordiniertes System - das neuroendokrine System - ein Kommunikationsnetz zur Kontrolle und Regulierung der Freisetzung von Hormonen und Chemikalien.

Was ist Krebs?

Krebs ist ein Zustand, bei dem Zellen im Körper beginnen, unkontrolliert zu wachsen und sich zu vermehren. Diese Zellen können in das umliegende gesunde Gewebe, einschließlich der Organe, eindringen und dieses zerstören. Einige dieser Zellen können sich auf andere Teile des Körpers ausbreiten (Metastasenbildung).

Wie entstehen neuroendokrine Tumorsarten?

Für einige Krebsarten wurden besondere Risiken oder Ursachen identifiziert –

- Innerlich: zum Beispiel ein fehlerhaftes Gen - wie bei Brustkrebs und dem BRCA-Gen.
- Äußerlich: z. B. Exposition gegenüber einem Karzinogen (krebserregendes Mittel) wie Rauchen oder Exposition gegenüber bestimmten Chemikalien.

Für neuroendokrine Tumorarten wurden keine eindeutigen Ursachen oder Risiken identifiziert. Die meisten treten ohne offensichtliche oder genetische (d. h. vererbte) Ursache oder Risiko auf.

Allerdings gibt es eine sehr kleine Personengruppe, die möglicherweise an einer genetisch **bedingten** neuroendokrinen Tumorerkrankung leidet. Nehmen Sie bitte zur Kenntnis, dass eine solche genetische Erkrankung nicht bedeutet, dass Sie definitiv an einem neuroendokrinen Tumor erkranken werden, sondern dass Sie ein lebenslanges Risiko haben, einen solchen zu entwickeln. Genetisch bedingte neuroendokrine Tumorerkrankungen sind sehr selten und umfassen:

- Multiple endokrine Neoplasie-Erkrankungen
- Vererbte Phäochromozytom - & Paragangliom-Syndrome
- Neurofibromatose 1
- Von Hippel Lindau

Hinsichtlich der Krebsentstehung haben normale Zellen eine Reihe von Regeln, die Wachstum und Verhalten regulieren. Bei Krebs funktionieren die Kontrollsignale nicht richtig und diese Regeln werden ignoriert!

Normale Zellen:

- entwickeln sich und wachsen in kontrollierter Weise
- tun das, wozu sie programmiert sind und sterben dann ab, um durch neue Zellen ersetzt zu werden
- versuchen, wenn sie beschädigt sind, sich selbst zu heilen oder sterben ab, wenn sie das nicht können
- neigen dazu, sich nicht zu trennen und in andere Körperteile zu wandern
- neigen dazu, wenn sie zu groß für ihren Aufenthaltsort werden, gegen benachbarte Zellen zu drücken, statt durch sie durchzudringen.

Krebszellen:

- haben eine unkontrollierte Entwicklung und ein unkontrolliertes Wachstum
- vergessen, wozu sie programmiert sind, sterben nicht ab und neue Zellen entwickeln sich weiter
- haben einen Mangel an Zellheilung und Ersatz / Tod, sodass abnorme Zellen weiter wachsen
- können sich von dort, wo sie zu wachsen beginnen, lösen und in andere Körperteile wandern und sich dort ansiedeln (metastasieren)
- werden, wenn sie zu groß für ihren Standort sind, in benachbarte Zellen und Strukturen eindringen (sie durchwachsen)

Was sind die verschiedenen neuroendokrinen Tumorarten?

Neuroendokrinen Tumore lassen sich in ihrer Art auf vielfältige Weise unterteilen, zum Beispiel nach der Stelle.

Stelle: wo im Körper er auftritt - z. B. Lunge, Dünndarm, Bauchspeicheldrüse, Haut, usw. Die Stelle kann in Primär- oder Sekundärstelle untergliedert werden

- **Primär:** bezieht sich auf den Ursprung des Tumors
- **Sekundär:** bezieht sich darauf, wohin der Krebs sich ausgebreitet hat.

Zum Beispiel: ein neuroendokriner Tumor des Dünndarms ist ein neuroendokriner Tumor, der im Dünndarm begonnen hat. Wenn dieser Krebs sich in die Leber ausgebreitet (metastasiert) hat, handelt es sich immer noch um einen neuroendokrinen Tumor des Dünndarms (da er dort begann, wo er sich ausgebreitet hat), aber die Leber ist die Sekundärstelle.

Stadium: gibt Auskunft darüber, ob der Tumor lokalisiert ist (beschränkt auf das Gebiet, in dem er entsteht) oder ob er sich ausgebreitet hat (sich auf andere Stellen im Körper verteilt hat). Das Stadium wird in der Regel durch Scans beurteilt. Im Allgemeinen gibt es 4 Stadien:

- **1** = beschränkt auf das Ursprungsgebiet des Tumors
- **2** = hat sich auf umliegende Zellen oder Gewebe ausgebreitet
- **3** = hat sich über das umgebende Gewebe hinaus und auf nahe gelegene Lymphknoten ausgebreitet
- **4** = hat sich an eine andere Stelle im Körper ausgebreitet, einschließlich der Lymphknoten.

Grad: die Wachstumsrate des Tumors - dies ist eine Beurteilung mit dem Mikroskop, bei der Zellen untersucht werden, um festzustellen, wie viele sich aktiv replizieren und wachsen. Unter Umständen wird in Ihren Arztbriefen oder medizinischen Berichten neben einer Einstufung - G1, G2 oder G3 - „Ki67“ oder „Mitoseindex“ erwähnt.

Die „Mitoserate“ (MiB1) oder Ki67 sind die Messungen, die zur Beurteilung der Wachstumsrate Ihres Tumors verwendet werden. Ki67 ist ein Protein, das in allen aktiven Stadien des Zellzyklus vorhanden ist und ein nützlicher Marker der Proliferation (Zellteilung und -wachstum) ist, oft ausgedrückt in Prozent (%)

- **Bei Grad 1** beträgt der Ki67-Wert weniger als 3 % und die Zellen sind „gut differenziert“
- **Bei Grad 2** liegt der Ki67-Wert zwischen 3 und 20 % und die Zellen sind „gut differenziert“
- **Bei NET-Grad 3** liegt der Ki67-Wert über 20 % und die Zellen sind „gut differenziert“
- **Bei NEC-Grad 3** liegt der Ki67-Wert über 20 %, aber die Zellen sind „schlecht differenziert“

Differenzierung: der Grad der Anomalie der Krebszelle:

- Gut differenziert bezieht sich auf abnorme Krebszellen, die eine gewisse Ähnlichkeit mit ihrer ursprünglichen Zelle behalten.
- Schlecht differenzierte Zellen haben die meiste, wenn nicht sogar alle Ähnlichkeit verloren.

Funktionell: bezieht sich auf die hormonelle und chemische Produktion und Freisetzung durch diese Zellen.

- Nicht funktionelle neuroendokrine Tumorzellen behalten gewöhnlich ihre Fähigkeit, normale Mengen an Hormonen oder Chemikalien freizusetzen.
- Funktionelle neuroendokrine Tumorzellen produzieren und setzen abnorme Mengen des Hormons oder der Chemikalie frei, für die sie normalerweise verantwortlich sind.

Wie wird er diagnostiziert?

Es gibt eine Reihe von Tests, die durchgeführt werden können, um die Diagnose eines neuroendokrinen Tumors zu bestätigen. Diese schließen Blut- und Urintests sowie Scans und andere Untersuchungen, wie z. B. eine Biopsie (Entnahme einer Probe des Tumors, um sie unter dem Mikroskop zu untersuchen), ein.

Welche Tests Sie durchführen lassen, hängt von der Art des vermuteten neuroendokrinen Krebses ab. Andernfalls kann es sein, dass neuroendokriner Krebs gar nicht erst vermutet wird, sondern erst diagnostiziert wird, wenn Tests oder Behandlungen für etwas anderes durchgeführt werden.

Man wird Sie folgendes fragen:

- allgemeiner Gesundheitszustand - Fitness, Lebensstil, soziale Situation
- alle bei Ihnen möglicherweise auftretenden Symptome
- Ihre bisherige medizinische Vorgeschichte
- alle Medikamente, die Sie einnehmen - verschriebene und nicht verschriebene, pflanzliche, homöopathische und/oder gesetzliche/illegale
- Ihre medizinische Familiengeschichte
- und ob Sie irgendwelche Allergien haben oder nicht.

Bei dieser Konsultation ist es wichtig, so offen und ehrlich wie möglich zu sein, damit Ihr allgemeines Wohlbefinden beurteilt und eine genaue Diagnose gestellt werden kann.

Wie werden neuroendokrine Tumore behandelt? Sind sie heilbar?

Wie bei den häufigeren Krebsarten besteht bei der Früherkennung die höchste Wahrscheinlichkeit einer Heilung.

Die Behandlung hängt von der Art (Einstufung, Funktionalität usw.), Stelle und Größe Ihres neuroendokrinen Tumors ab - und davon, ob (oder wohin) er sich ausgebreitet hat. Sie hängt auch davon ab, ob Sie andere Gesundheitsprobleme und / oder Krankheiten haben und ob Sie allgemein gesundheitlich und physisch fit sind.

Es besteht ein weltweiter Konsens, dass alle Patienten mit neuroendokrinen Tumoren von einem auf neuroendokrine Tumore spezialisierten multidisziplinären Team untersucht werden sollten, um die bestmögliche Versorgung zu gewährleisten.

Es gibt bestimmte neuroendokrine Tumorarten, bei denen bei frühzeitiger Diagnose, häufig zufällig, eine Heilung durch eine Operation möglich ist. Zum Beispiel die Diagnose eines kleinen, lokalisierten NET Grad 1 an der Spitze des Blinddarms - bei dem keine Hinweise auf eine lokale oder entfernte Erkrankung vorliegen - die erst nach einer Operation bei Verdacht auf Appendizitis gefunden wird.

Tatsache ist jedoch, dass aus vielerlei Gründen mindestens die Hälfte derer, bei denen ein neuroendokriner Tumor diagnostiziert wird, zum Zeitpunkt der Diagnose eine Folgeerkrankung hat. Dies bedeutet, dass eine Heilung unter Umständen nicht möglich ist. Dies ist jedoch nicht dasselbe wie die Mitteilung, dass man eine unheilbare Krankheit hat.

Keine Heilung (unheilbar) ist NICHT dasselbe wie „tödlich“, und viele Menschen, die mit einem neuroendokrinen Tumor leben, tun genau das - sie leben. . . und viele leben mit der Unterstützung ihrer Familien, des Supportnetzwerks und des Spezialistenteams für neuroendokrine Tumore noch lange und gut.

Das Hauptziel der Behandlung sollte daher sein, Ihnen die bestmögliche Lebensqualität sowie die beste Lebenserwartung zu ermöglichen.

Es besteht ein weltweiter Konsens darüber, dass alle Patienten mit neuroendokrinen Tumoren von einem fachärztlichen Team für neuroendokrine Tumore untersucht werden sollten, um die bestmögliche Versorgung zu gewährleisten.

Ein wichtiger Teil der Treffen mit dem Ärzteteam (Ärzte, Fachkrankenschwestern und verwandte Gesundheitsberufe) besteht darin, sicherzustellen, dass Sie das Besprochene verstehen, damit Sie fundierte Entscheidungen über Ihre Versorgung treffen können.

Einer oder mehrere der folgenden Ansätze können empfohlen werden:

- Entfernung des gesamten oder eines Teils des Krebses
- Kontrolle der Krankheit durch Verlangsamung oder Stopp des Krebswachstums
- Überwachung oder Kontrolle
- Linderung oder Abschwächung der Symptome

Zu den Behandlungsmöglichkeiten können gehören: Operation, Medikamente, Eingriffe, Strahlentherapie und / oder Symptomkontrolle - neben seelischer und sozialer Unterstützung.

Weitere Informationen über die Behandlungsarten, die Ihnen für Ihre Art von neuroendokrinem Tumor angeboten werden können, finden Sie in unseren Informationsblättern.

Je nach Land kann es Unterschiede beim Zugang zu den verfügbaren Behandlungen geben.

Was geschieht nach der Diagnose und Behandlung?

Es gibt von Experten vereinbarte Richtlinien darüber, wie und wann die Nachuntersuchung erfolgen soll. In der Praxis ist dies jedoch, oft aus gutem Grund, unterschiedlich. Die Nachuntersuchung sollte von einem Experten bestimmt werden und auf der Grundlage von Fakten und Forschungsergebnissen erfolgen, aber auch auf Sie zugeschnitten und angemessen für Ihre beste Behandlung sein.

Ressourcen

- **Internationale Neuroendokrine Krebsallianz (INCA)**
www.incalliance.org
- **Die Carcinoid Cancer Foundation**
www.carcinoid.org
- **Stiftung für neuroendokrine Tumorforschung**
www.netrf.org
- **Neuroendokriner Krebs Großbritannien**
www.neuroendocrinecancer.org.uk
- **Neuroendokriner Krebs Australien**
<https://neuroendocrine.org.au>
- **Canadian Neuroendocrine Tumour Society (CNETS)**
<https://cnets.ca>

Die vollständige Liste der INCA-Mitglieder finden Sie hier:
<https://incalliance.org/full-members/>

- ✉ post@incalliance.org
- 🐦 twitter.com/netcancerday
- 📘 facebook.com/netcancerday
- 📷 instagram.com/netcancerday