

Was ist neuroendokrines Prostatakarzinom (NEPC)?

Die Prostata ist eine kleine, etwa walnussgroße Drüse, die sich zwischen Blase und Penis, direkt vor dem Enddarm, befindet. Die Harnröhre (das Rohr, durch das der Urin geleitet wird) verläuft durch die Prostata.

Neuroendokriner Krebs ist ein Begriff, der für eine Gruppe von Krebsarten verwendet wird, die in neuroendokrinen Zellen ihren Ursprung haben. Diese Krebsarten können auch als NET, NEC, NEN (neuroendokrine Neoplasien) oder veraltet Karzinoide bezeichnet werden.

- NET (Neuroendokriner Tumor) ist ein Krebs, der in neuroendokrinen Zellen beginnt, die abnormale Veränderungen aufweisen und als „gut differenziert“ bezeichnet werden - diese haben ein langsames bis moderates Wachstumsverhalten
- Beim NEC (Neuroendokrines Karzinom) werden diese Veränderungen als „schlecht differenziert“ bezeichnet und neigen zu einem raschen Wachstum

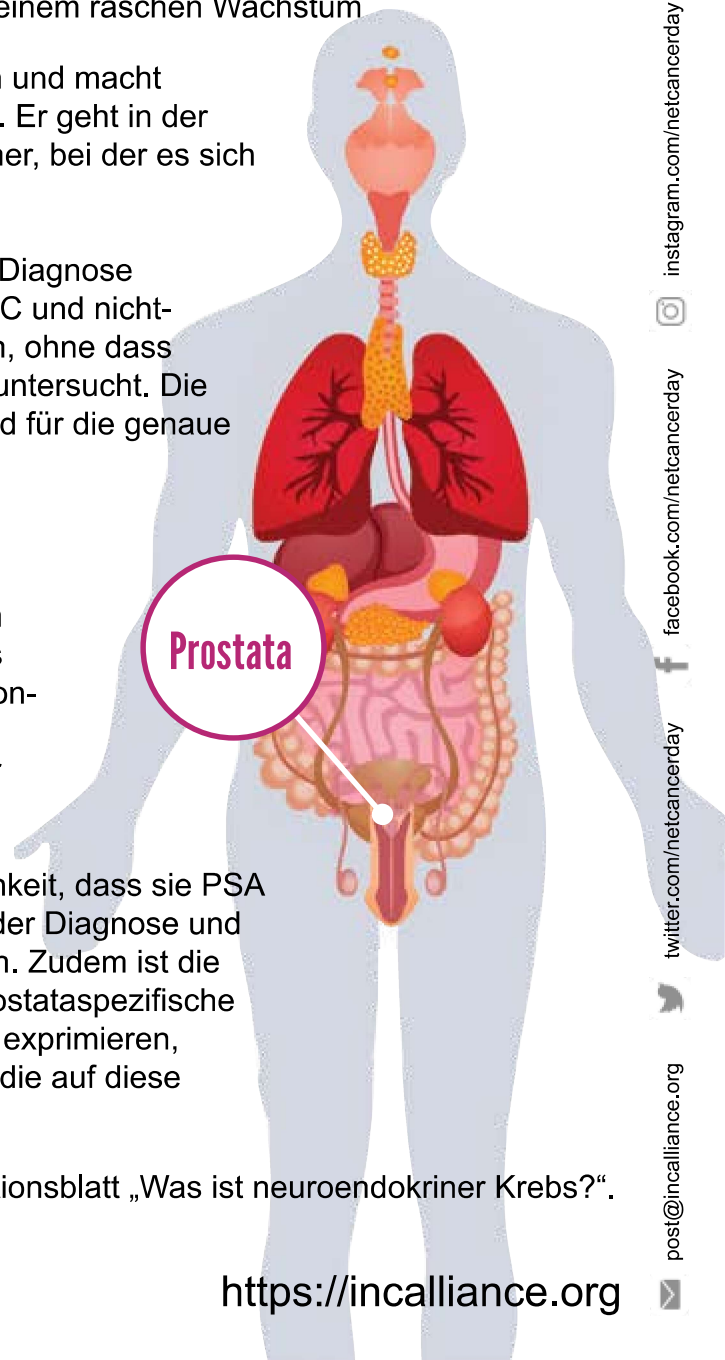
Neuroendokrines Prostatakarzinom ist selten und macht weniger als 2 % aller Prostatakarzinome aus. Er geht in der Regel mit einer aggressiven Erkrankung einher, bei der es sich eher um NEC als um NET handelt.

Es kann jedoch schwierig sein, eine genaue Diagnose zu stellen und den Unterschied zwischen NEC und nicht-neuroendokrinem Prostatakrebs zu erkennen, ohne dass ein Experte die Zellen unter dem Mikroskop untersucht. Die Erkennung des Unterschieds ist entscheidend für die genaue und angemessene Planung der Behandlung.

Neuroendokriner Prostatakrebs (NEPC) kann neu entstehen (ohne Vorgeschichte von Prostatakrebs) oder sich im Spätstadium eines kastrationsresistenten Prostatakrebses (CRPC) nach einer vorangegangenen Hormon- oder Taxanbehandlung entwickeln und wird als „behandlungsresistenter neuroendokriner Prostatakrebs“ oder „t-NEPC“ bezeichnet.

Bei NEPC und t-NEPC ist die Wahrscheinlichkeit, dass sie PSA exprimieren, geringer. PSA kann jedoch bei der Diagnose und der Ausrichtung der Behandlung hilfreich sein. Zudem ist die Wahrscheinlichkeit geringer, dass sie das prostataspezifische Membranantigen und den Androgenrezeptor exprimieren, wodurch mögliche therapeutische Optionen, die auf diese Ansatzpunkte abzielen, entfallen.

Weitere Informationen finden Sie im Informationsblatt „Was ist neuroendokriner Krebs?“.



Symptome +/- Neuroendokrin-assoziierte Syndrome

Bei einem Syndrom treten 2 oder mehr verwandte Symptome gleichzeitig auf - was häufig auf eine bestimmte Krankheit oder bestimmtes Leiden hindeutet.

Wenn Symptome auftreten, können sie den Symptomen einer vergrößerten Prostata, einer Blasenentzündung und/oder des Verdachts auf Prostatakrebs ähneln:

- Häufiges Wasserlassen (Urinabgang)
- Schwacher oder unterbrochener Urinfluss oder erschwerte Blasenentleerung
- Häufiger nächtlicher Harndrang
- Neu auftretende erektile Dysfunktion (Unfähigkeit, eine Erektion zu bekommen oder zu halten)
- Unbehagen oder Schmerzen beim Sitzen aufgrund einer vergrößerten Prostata
- Blut im Urin
- Blut in der Samenflüssigkeit
- Schmerzen oder Brennen beim Wasserlassen

Weitere mögliche späte Anzeichen für Krebs sind: Schmerzen im Rücken, in den Hüften, Oberschenkeln, Schultern oder anderen Knochen, Schwellungen oder Flüssigkeitsansammlungen in den Beinen oder Füßen, unerklärlicher Gewichtsverlust, Müdigkeit und/oder veränderte Stuhlgewohnheiten.

Neuroendokrines Prostatakarzinom ist selten mit einem neuroendokrinen Syndrom assoziiert.

Ursachen und/oder Risikofaktoren für neuroendokrinen Prostatakarzinom

Wir wissen nicht genau, was neuroendokrinen Krebs hervorruft. Dennoch ist es wichtig, die Empfehlungen für einen gesunden Lebensstil zu befolgen: Gesund essen, Sport treiben und Rauchen und zu viel Alkohol vermeiden.

Die meisten neuroendokrinen Krebserkrankungen werden nicht vererbt; es gibt jedoch eine Reihe seltener Krankheiten, die Ihr Risiko erhöhen können. So können insbesondere Mutationen in BRCA-Genen bei weiblichen Verwandten zu Brustkrebs, bei Männern zu Prostatakrebs und bei beiden Geschlechtern zu anderen Krebsarten, einschließlich Bauchspeicheldrüsenkrebs, führen. Deshalb ist es wichtig, dass Sie, wenn bei anderen Familienmitgliedern eine bestimmte Krebserkrankung (insbesondere im Alter von 50 Jahren oder weniger) oder eine mit Krebs zusammenhängende genetische Erkrankung diagnostiziert wurde, Ihrem Facharztteam nicht nur Ihre Krankengeschichte, sondern auch alle familiären medizinischen Krankheiten oder Leiden mitteilen.

Neuroendokrines Prostatakarzinom (NEPC) ist selten. Wenn Sie allerdings bereits an einem nicht-neuroendokrinen Prostatakarzinom erkrankt sind, das mit einer Hormon- oder Taxantherapie behandelt wurde, haben Sie möglicherweise ein leicht erhöhtes Risiko, an t-NEPC zu erkranken.

Daher ist es wichtig, dass Ihr klinisches Team Ihre vollständige persönliche und familiäre Krankheitsgeschichte (sofern vorhanden) kennt. Nur so kann eine angemessene Behandlung für und mit Ihnen besprochen und geplant werden.

Allgemeine Untersuchungen, die zur Unterstützung der Diagnose verwendet werden können

Blut- / Urinuntersuchungen:

Gesamtes Blutbild
Leber- und Nierenfunktion
Biochemisch:
Chromogranin A
Urin 5-HIAA
PSA
CEA
Bei klinischem Verdacht Untersuchung auf ektopische Hormonausschüttung: ACTH, ADH, Thyroxin, Kalzium und/oder Untersuchung auf Nebennierenüberfunktion.
Mittelstrahlurinprobe.

Digital-rektale Untersuchung.

Bildgebung und weitere Untersuchungen:

Transurethrale Zystoskopie +/- Biopsie (Blasenspiegelung)
Transrektaler Ultraschall +/- Biopsie
Thorax/Bauch/Becken-CT
MRT Becken +/- Wirbelsäule
Knochenszintigraphie – bei Verdacht auf Knochenbeteiligung
FDG-PET - ist bei NEPC in der Regel positiv und die bevorzugte molekulare Bildgebung für das Ausmaß der Erkrankung
68Gallium-PSMA-PET/CT - sofern verfügbar, wobei zu berücksichtigen ist, dass PSMA bei dieser Art von Prostatakrebs häufig nicht exprimiert wird
68Ga-DOTA-Octreotat - falls verfügbar, wobei zu berücksichtigen ist, dass dieser Test aufgrund des Fehlens von Somatostatinrezeptoren ebenso negativ sein kann

Pathologie (was durch spezielle Tests unter dem Mikroskop gesehen werden kann):

Differenzierung und zelluläre Morphologie
Synaptophysin
Chromogranin
CEA/PSA
Ki67
Fluoreszierende In-situ-Hybridisierung (FISH)
Das TMPRSS2-ERG-Gen-Rearrangement (bei 50 % der Patienten vorhanden) unterscheidet PD-NEC der Prostata von kleinzelligen Karzinomen anderer Primärherde.
Gleason-Grad - basierend auf der Adenokarzinom-Komponente.

Behandlung

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

Das Hauptziel der Behandlung sollte es daher sein, Ihnen die bestmögliche Lebensqualität zu bieten, indem der Zugang zu angemessener Behandlung sichergestellt, Symptome behandelt werden und das angesprochen wird, was für Sie am wichtigsten ist.

Einer oder mehrere der folgenden Ansätze können empfohlen werden:

- Entfernung des gesamten oder eines Teils Ihres NET / NEC
- Kontrolle Ihrer Krankheit, indem Sie das Wachstum Ihres NET / NEC verlangsamen oder stoppen
- Linderung oder Erleichterung Ihrer Symptome

Die Behandlungsmöglichkeiten hängen von der Art (Einstufung, Funktionalität usw.), Stelle und Größe Ihres neuroendokrinen Krebses ab - und davon, ob (oder wohin) er sich ausgebreitet hat. Es hängt auch davon ab, ob Sie andere gesundheitliche Bedenken und / oder Krankheiten haben und ob Sie allgemein gesundheitlich und physisch fit sind. Der Zugang zu den verfügbaren Behandlungen variiert möglicherweise von Land zu Land.

Ein großer Teil des Treffens mit Ihren Ärzten oder Fachärzten besteht darin, sicherzustellen, dass Sie die Informationen erhalten, die Sie benötigen, um zu verstehen, was besprochen wird, damit Sie eine fundierte Entscheidung über Ihre Behandlung treffen können.

Zu den Behandlungsmöglichkeiten können gehören:

Überwachung – kann dazu verwendet werden, um zu beurteilen, wie gut die Behandlung anschlägt, oder in Abständen zwischen den Behandlungen (das können Monate / Jahre sein). Nicht jeder braucht eine Behandlung - eine Überwachung kann auch dazu verwendet werden, um Ihren Krebs und Ihren Allgemeinzustand zu überprüfen und auf Zeichen einer Veränderung daraufhin zu prüfen, ob eine Behandlung in Betracht gezogen werden muss. Alle Behandlungen haben mögliche Nebenwirkungen. Daher ist es wichtig zu wissen, wann die Behandlung für Sie hilfreich sein kann.

Operation zur Entfernung, teilweisen Entfernung oder Umgehung Ihres primären neuroendokrinen Krebses und / oder der sekundären Krankheitsherde (Metastasen). Es gibt mehrere Möglichkeiten, die Prostata zu entfernen - die Schlüssellochchirurgie entweder von Hand oder robotergestützt ODER die offene Chirurgie.

Somatostatinanaloga (SSA) und / oder andere Medikamente können verwendet werden, um die Sekretion von Hormonen zu regulieren, wenn zu viel produziert wird. Sie können ebenfalls zur weiteren Verlangsamung der Wachstumsrate bei neuroendokrinem Krebs niedrigen bis mittleren Grades (NET) eingesetzt werden, ganz gleich, ob sie Hormonell aktiv sind. Einige, aber nicht alle NEPC exprimieren Somatostatinrezeptoren. Der Nutzen dieser Behandlung ist wahrscheinlich auf diejenigen beschränkt, die diese Rezeptoren aufweisen.

Die **Chemotherapie** kann oral (in Tablettenform) oder intravenös (über eine Vene) verabreicht werden, um das Tumorwachstum zu verlangsamen oder um die Tumorgroße zu verringern. Dies kann die Primärbehandlung bei hochgradigen Erkrankungen sein, d. h. bei schlecht differenzierten neuroendokrinen Karzinomen oder kleinzelligen Karzinomen (NEC). Eine Chemotherapie kann auch verwendet werden, um die Empfindlichkeit von Tumorzellen gegenüber Strahlentherapien zu erhöhen.

Gezielte molekulare Therapien – können oral (in Tablettenform) oder intravenös (über eine Vene) verabreicht werden, um das Tumorwachstum zu verlangsamen oder die Tumorgroße zu verringern. Patienten mit bestimmten Mutationen in DNA-Schadenserkennungs- und -reparaturgenen können von einer Behandlung mit Medikamenten profitieren, die gezielt an diesen Stoffwechselwegen angreifen.

Die Brachytherapie ist auch als interne Strahlentherapie bekannt. Sie verwendet eine radioaktive Quelle (Kapsel) zur Behandlung von Krebs. Hierdurch können alle Zellen im Behandlungsbereich geschädigt werden; die Krebszellen werden abgetötet, aber die normalen Zellen können sich erholen.

Die Strahlentherapie kann zusätzlich zur Chemotherapie, nach einer Operation oder allein verabreicht werden, um das Wachstum und/oder die Wirkung eines Krebses zu zerstören oder zu verlangsamen.

Die Peptidrezeptor-Radionuklid-Therapie (PRRT) kann auch als Radioligand-Therapie bezeichnet werden - sie setzt eine gezielte Bestrahlung zur Behandlung von neuroendokrinen Krebszellen ein. Kann bei manchen Patienten eingesetzt werden, bei denen ein „positiver“ Somatostatinrezeptor-basierter Scan durchgeführt wurde und bei denen im FDG-PET/CT keine Krankheitsherde identifiziert wurden, die diese nicht aufweisen. Dieses Untersuchungsergebnis ist relativ selten, und nur wenige Patienten kommen für diese Behandlung in Frage.

Interventionelle Methoden - durch Techniken wie Embolisation oder Ablation - zur Behandlung von neuroendokrinem Krebs, der sich an anderer Stelle ausgebreitet hat, zum Beispiel in der Leber oder der Lunge.

Klinische Studie – Klinische Forschung und sichere Entwicklung neuer Therapien sind unerlässlich, um Menschen mit neuroendokrinem Krebs die bestmögliche Versorgung zu bieten. Wir müssen herausfinden, ob Behandlungen nicht nur funktionieren, sondern auch sicher funktionieren. Die Teilnahme an einem Versuch ist freiwillig.

Nachuntersuchung

Es gibt von Experten vereinbarte Richtlinien darüber, wie und wann die Nachuntersuchung erfolgen soll. In der Praxis ist dies jedoch unterschiedlich und oft aus gutem Grund. Die Nachuntersuchung sollte fachkundig und evidenz- / forschungsbasiert sein, aber auch auf Sie zugeschnitten und angemessen für Ihre beste Behandlung.

Resources

- **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/members/>

Weitere Informationen und Unterstützung zum Thema Prostatakrebs finden Sie unter:

www.europa-uomo.org

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