

Neuroendokrine Tumoren (NET) - Ein Hintergrundbericht



Prof. Dr. Joachim H. Hartlapp, Herausgeber Krebsmagazin, Klinik für Hämatologie und Onkologie, Klinikum Osnabrück

© Krebsmagazin.de - Februar 2007

Was ist das Besondere an den neuroendokrinen Tumorerkrankungen? Neuroendokrine Tumoren sind – im Vergleich zu anderen Tumoren wie Dickdarm-, Lungen-, Brust- und Prostatakrebs – viel seltener. Daher denken viele Ärzte nicht daran. Obgleich alle NET „endokrin“ sind und Hormone produzieren, setzen nicht alle Tumoren Hormone in die Blutbahn frei. Man unterscheidet daher funktionell aktive und funktionell inaktive Tumoren. Zu den wichtigsten funktionell aktiven Tumoren

zählen das Insulinom (führt zur Unterzuckerung), das Gastrinom (führt zu

Magensäure-bedingten Beschwerden) und das Karzinoid Syndrom (führt zu Flushs, Durchfällen und Asthma).

Obgleich die Tumoren in Lymphknoten, Leber, Lunge und Knochen metastasieren können, geht es den meisten Patienten auch im Stadium der Metastasierung erstaunlich gut und ihr Zustand verschlechtert sich erst unter einer nicht-adäquaten Therapie. Gerade das haben Ärzte bei Therapieentscheidungen zu berücksichtigen. Oberstes Ziel bei diesen im metastasierten Stadium unheilbaren Erkrankungen ist es, das Allgemeinbefinden solange wie möglich auf einem hohen Niveau zu halten.

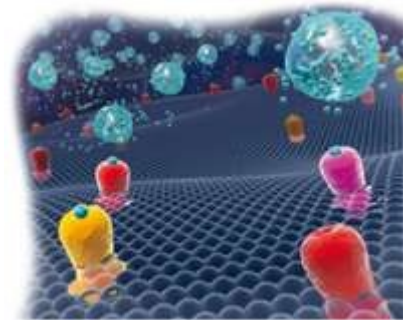
Diagnose und Therapie:

In den letzten Jahren haben sich sowohl die diagnostischen als auch die therapeutischen Möglichkeiten bei NET stark verbessert.

Ultraschall, CT und MRT sind heute der Standard in der Lokalisation von Primärtumoren und deren Metastasen.

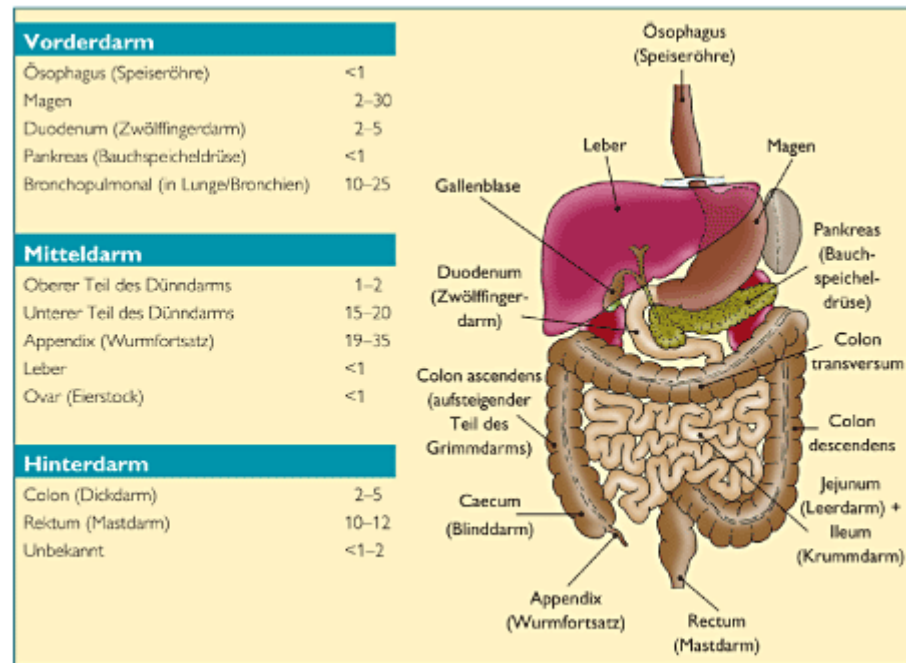
Die Somatostatinzintigraphie, ein nicht-invasives nuklearmedizinisches Verfahren, erlaubt eine exakte Bestimmung der Ausbreitung des Tumorgeschehens. In der Therapie spielt natürlich die chirurgische Entfernung des Primärtumors und/oder der Metastasen eine entscheidende Rolle. Ist das nicht möglich, bietet sich – insbesondere bei sehr langsam wachsenden Tumoren – die Biotherapie mit lang wirkenden Somatostatinanaloga an. Über spezielle Anbindungsstellen auf der Tumeroberfläche (Rezeptoren) binden Somatostatinanaloga an die Tumorzellen und hemmen durch die Induktion spezieller intrazellulärer Signalkaskaden das Tumorwachstum.

In Deutschland ist zur Therapie neuroendokriner Tumoren Octreotid zugelassen. Für eine optimal auf die Bedürfnisse des Patienten abgestimmte Versorgung stehen eine kurz wirksame, subkutane Darreichungsform, ein Injektionspen sowie die hauptsächlich verwendete Depotform Octreotid zur Verfügung, die nur ein Mal monatlich intramuskulär verabreicht werden muss. Mit dieser Therapie



Die spezifische Bindung von Somatostatin bzw. eines Somatostatin-Analogons (blaue Kugeln) an die Somatostatin-Rezeptoren (bunte Strukturen), die auf der Oberfläche der Tumorzellen vorkommen, vermittelt die Hemmung des Wachstumshormons. Bei Depotformen von Somatostatin-Analoga ist der Wirkstoff z.B. in Mikrokapseln eines Polymers (hellblaue Kapseln) eingebettet und garantiert so eine konstant gute therapeutische Wirkung über mehrere Wochen

gelingt es, hormonbedingte Symptome zu kontrollieren und das Tumorwachstum zu hemmen. Die Behandlung ist nahezu nebenwirkungsfrei und erhält so im Unterschied zur Chemotherapie den guten Allgemeinzustand der Patienten. Eine ebenfalls neue Therapieoption ist der Einsatz von Somatostatinanaloga, an die chemisch Beta-Strahler wie 177-Lutetium oder 90-Yttrium gebunden sind und die über die bereits erwähnten Somatostatinrezeptoren an die Tumorzelle binden, um diese durch Bestrahlung abzutöten.



Ursprung und Häufigkeit neuroendokriner Tumoren (Angaben in %) (Abb. modifiziert nach Glandula NeT, Heft 8-2006, Seite 21; Beitrag von Prof. Dr. T. Meyer, Chirurgische Universität Erlangen)