

## Prof. Dr. med. H. Scherübl, Prof. Dr. med U. Stölzel

# Früherkennung von neuroendokrinen Tumoren

Die Tumorfürherkennung insbesondere von Brust- und Darmkrebs ist der Öffentlichkeit gut bekannt. In Deutschland haben alle Krankenversicherten Anrecht auf diese Früherkennungsuntersuchungen. Dank der guten Behandlungsmöglichkeiten von frühem Krebs verhindern die Vorsorgeuntersuchungen viel Leid.

In der westlichen Welt haben neuroendokrine Tumoren in den letzten 30 Jahren stark an Häufigkeit zugenommen. Es stellt sich deshalb die Frage, ob es auch für neuroendokrine Tumoren eine effektive Früherkennung gibt.

### Multiple endokrine Neoplasie Typ 1

Im Allgemeinen existieren Vorsorgeuntersuchungen nur für sehr

häufige Krankheiten wie z.B. Brust- oder Darmkrebs. Für sehr seltene Krankheitsbilder, zu denen auch die neuroendokrinen Tumore zählen, werden in der Regel keine allgemeinen Früherkennungsmaßnahmen angeboten.

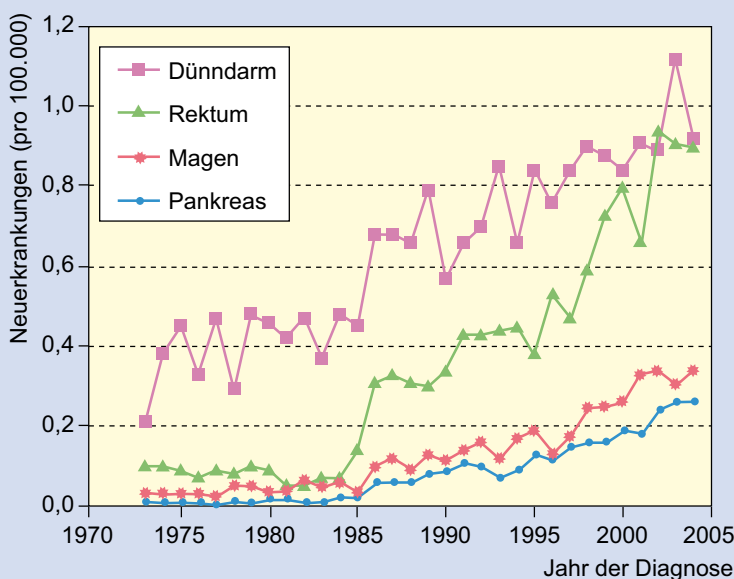
Eine Ausnahme ist hier das sehr seltene Krankheitsbild der multiplen endokrinen Neoplasie Typ 1 (MEN1), einer genetisch bedingten Erbkrankheit. Familienmitglieder, die das kranke MEN1-Gen von ihren Eltern geerbt haben, können an neuroendokrinen Tumoren der Hirnanhangsdrüse, des Zwölffingerdarms, der Bauchspeicheldrüse, des Magens, der Nebenschilddrüse oder der Nebennieren erkranken. Ob ein



Prof. Dr. med. Ulrich Stölzel  
Klinik für Gastroenterologie und Infektiologie, Klinikum Chemnitz



Prof. Dr. med. Hans Scherübl  
Klinik für Innere Medizin  
Gastroenterologie und Gastrointestinale Onkologie  
Vivantes-Klinikum Am Urban  
Dieffenbachstrasse 1  
10967 Berlin  
hans.scheruebl@vivantes.de  
Tel.: 030 - 1 30 22 52 01  
Fax: 030 - 1 30 22 52 05

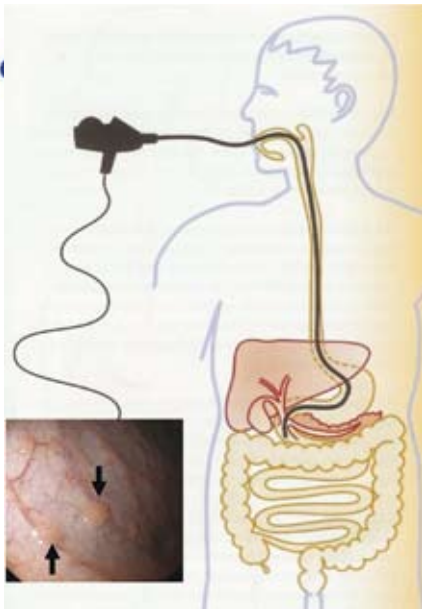


**Abb. 1:** Epidemiologische Zunahme der Häufigkeit von neuroendokrinen Tumoren des Magens, des Dünndarms, der Bauchspeicheldrüse (Pankreas) und des Mastdarms (Rektums) in den U.S.A.. Modifiziert nach Modlin et al., Lancet 9: 61-72 (2008).

Kind das krankhafte Gen in sich trägt oder nicht, lässt sich heutzutage sicher durch einen genetischen Test, also einer Blutabnahme feststellen. Vor einem derartigen Test hat aber ein umfassendes Aufklärungsgespräch zu erfolgen und ist das schriftliche Einverständnis einzuholen. Liegt keine Mutation vor, hat der Betreffende kein Krankheitsrisiko. Trägt er die Mutation, so stehen heute effektive Früherkennungsuntersuchungen zur Verfügung (siehe MEN1-Homepage unter [http://www.glandula-online.de/men1\\_net/index.htm](http://www.glandula-online.de/men1_net/index.htm) oder <http://www.men1.net> und die Selbsthilfegruppe MEN 1, Frau Helga Schmelzer, Schlehenweg 2, 91126 Schwabach-Wolkersdorf).

### Neuroendokrine Tumoren des Magens

Die allermeisten neuroendokrinen Tumoren treten sporadisch auf. Sporadisch bedeutet in diesem Zusammenhang, dass kein anderer Familienmitglied an einem neuroendokrinen Tumor leidet und in der Familie kein erhöhtes Risiko für diese Krankheit besteht. Der Erkrankte ist und bleibt der Einzige in seiner Familie mit einem neuroendokrinen Tumor.



**Abb. 2:** Endoskopisches Bild von kleinen (< 1 cm) neuroendokrinen Magentumoren

Erfreulicherweise werden hierzulande neuroendokrine Tumoren des Magens oder Zwölffingerdarms in zunehmendem Maße in frühen, d.h. gut behandelbarem Stadium festgestellt. Oftmals verursachen diese sehr kleinen Tumore (Durchmesser < 1 cm) keine spezifischen Beschwerden, und die Diagnose erfolgt „zufällig“, weil eine Magenspiegelung aus anderem Grunde durchgeführt wird, z.B. wegen häufigem Sodbrennen.

Zeigen diese kleinen (< 1 cm) neuroendokrinen Magentumore feingeweblich einen guten Differenzierungsgrad und sind sie nicht in die Blut- oder Lymphgefäße eingebrochen, so können sie im Rahmen der Magenspiegelung durch das Endoskop abgetragen, d.h. entfernt werden. Im Falle von kleinen Tumoren des Magens kann heutzutage also oftmals auf eine offene Bauchoperation verzichtet werden; die endoskopische Abtragung erfolgt durch einen Magen-Darm-Spezialisten (Gastroenterologen) über den eingeführten Magenschlauch, das Endoskop. Der Patient erhält eine Kurznarkose und schläft während der Untersuchung. Vor der endgültigen Therapieplanung hat eine endoskopische Ultraschalluntersu-



**Abb. 3:** Endoskopische Bilder von kleinen (< 1cm) Rektumkarzinoiden. Modifiziert nach Scherübl & Klöppel. Rektumkarzinoide auf dem Vormarsch. Z Gastroenterol 46, im Druck (2008). (Abdruck mit Genehmigung von Georg Thieme Verlag KG, Stuttgart)

chung (sog. Endosonographie) zu erfolgen. Die Endosonographie ist das zuverlässigste Verfahren, um bei diesen kleinen Tumoren eine mögliche Mitbeteiligung tieferer Schichten der Magenwand oder örtlicher Lymphknoten zu erkennen.

### Neuroendokrine Tumore des Mastdarms (Rektumkarzinoide)

Alle Menschen, die 55 Jahre oder älter sind, haben in Deutschland Anspruch auf eine Darmkrebs-Vorsorgeuntersuchung. Bei der Darmspiegelung (Koloskopie) wird der gesamte Dickdarm untersucht. Neuroendokrine Tumoren treten aber überwiegend in den letzten 15-18 cm des Dickdarms, dem sog. Mastdarm (Rektum), auf. Die feingeweblich gut differenzierten neuroendokrinen Mastdarntumoren wurden traditionell als „Rektumkarzinoide“ bezeichnet. Dank der Einführung der Vorsorge-Darmspiegelung werden heutzutage in vielen Ländern (u.a. U.S.A., Deutschland, Polen, Korea, Japan) Rektumkarzinoide bereits festgestellt, bevor sie Beschwerden verursacht haben. Diese früh erkannten Rektumkarzinoide sind in 95-100% nicht größer als 1 cm. Sie können in der Regel örtlich abgetragen werden und eine offene Bauchoperation ist meist nicht erforderlich. Vor der endgültigen Therapieplanung hat eine endoskopische Ultraschallun-

tersuchung (sog. Endosonographie) zu erfolgen. Die Endosonographie ist das zuverlässigste Verfahren, um bei diesen kleinen Tumoren eine mögliche Mitbeteiligung tieferer Schichten der Darmwand oder örtlicher Lymphknoten zu erkennen. Zeitgleich zur Einführung der Vorsorge-Darmspiegelung ist es zu einer erheblichen Prognoseverbesserung bei Patienten mit Rektumkarzinoiden gekommen. Diese erfreuliche Entwicklung ist in erster Linie der zunehmenden Früherkennung dieser Erkrankung zu verdanken. Generell ist Patienten, die an einem neuroendokrinen Tumor erkrankt sind, die Teilnahme an den rechtlich garantierten Tumorstudien anzuraten, da in 10-20% ein weiterer zweiter Tumor (wie Brust- oder Darmkrebs) auftreten kann.

### Schlussfolgerung

Neuroendokrine Tumoren des Magens, des Zwölffingerdarms und des Mastdarms werden in zunehmendem Maße in frühen, gut behandelbaren Stadien festgestellt. Patienten mit neuroendokrinen Tumoren sollen die von der gesetzlichen Krankenversicherung angebotenen Tumorfrüherkennungsprogramme regelmäßig wahrnehmen.

Prof. Dr. med. Hans Scherübl  
Prof. Dr. med. Ulrich Stölzel