

Hodentumoren

Faszination einer bunten Morphologie

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

der Begriff „Hodentumor“ wird im medizinischen Alltag allgemein als Synonym für Keimzelltumoren verwendet, nicht ganz zu Unrecht, da diese etwa 90% aller intraskrotalen Tumoren ausmachen und zumindest aus der Studienzeit allen Medizinern in Erinnerung geblieben sind. Folgt man der Definition, dass seltene Krankheiten nur bei einem von 1500 Menschen vorkommen, fallen Keimzelltumoren sogar in den Ländern mit höchster Inzidenz in diese Kategorie. Andere Tumoren, die im Hoden oder seinen Adnexen auftreten können, sind, mit Ausnahme der häufigeren Tumoren des gonadalen Stromas, aus gelegentlichen kasuistischen Beiträgen nur Superspezialisten bekannt und spielen in der klinischen Medizin nur für die betroffenen Patienten eine wichtige Rolle. Das heißt aber, dass die überwiegende Zahl der Pathologen sowohl Keimzelltumoren als auch andere Raritäten nur selten zu sehen bekommt.

Im Vorwort zu ihrer Monographie schrieben 1990 Young und Scully, Hodentumoren wären von großem Interesse sowohl für die Pathologen als auch für die Kliniker. Für die Letzteren, weil diese Tumoren hochmaligne sind, aber sehr gut auf die Therapie ansprechen, für die Pathologen, weil die meisten vom Keimzellenursprung sind und in mehrere Richtungen differenzieren können. Die Therapie der Hodentumoren ist tatsächlich eine der ganz großen Erfolgsgeschichten der Medizin, gleichzeitig aber wahrscheinlich auch eine der Ursachen dafür, dass die Pathologen weitgehend das Interesse für diese Tumoren verloren haben. Während beim Blasen- und Prostatakrebs die Bestimmung des therapieentscheidenden Malignitätsgrads täglich unsere ganzen

analytischen Fähigkeiten fordert, brauchen wir für Hodentumoren nach Meinung vieler Kliniker nur zwischen den Diagnosen „Seminom“ und „Nichtseminom“ zu unterscheiden. Die Wahl zwischen diesen zwei Möglichkeiten bedarf keiner geistigen Anstrengung und ist manchmal eine „Prima-vista-Diagnose“.

Die Erfolge der Radio-/Chemotherapie lassen allerdings vergessen, welche Spätfolgen diese Therapie für die Betroffenen hat; sie erkranken wesentlich häufiger am metabolischen Syndrom, erleiden häufiger Herzinfarkte und öfter als andere tödliche Zweitneoplasien. Dabei könnte man auf Grund eines *pathologischen Befundes*, in dem die prognostischen Merkmale des Keimzelltumors angeführt werden, fast der Hälfte dieser Patienten die Chemotherapie ersparen bzw. durch sorgfältige Beobachtung („surveillance“) ersetzen. Deswegen wird in diesem Heft, ganz im Sinne einer klinisch orientierten Pathologie, auch ein mit dem Thema vertrauter Kliniker zur Bedeutung unserer Diagnosen für die Therapie Stellung nehmen.

Die Faszination der Keimzelltumoren liegt nicht nur in ihrer wandelbaren Gestalt, die sich manchmal zu kleinen Monstern (griechisch *τερας*), wie sie Virchow nannte, entwickeln, sondern auch in ihrer noch immer geheimnisumhüllten Ätiologie und Histogenese. Interessanterweise findet die Forschung auf diesem Gebiet fast nur in Europa statt, und hier nicht sehr überraschend vorwiegend in den skandinavischen Ländern, die auch die höchste Inzidenz dieser Tumoren aufweisen.

Den wesentlichen Schritt zum Verständnis der Histogenese hat Skakkebaek 1972 mit der Entdeckung des „Carcinoma in situ“ (korrekt: intratubuläre Keimzell-

neoplasie) des Hodens gesetzt. Es wurde klar, dass mit Ausnahme der kindlichen Keimzelltumoren und des spermatozytären Seminoms alle anderen histologischen Typen sich aus einer Zelle entwickeln. Eine weitere Bestätigung dieser Theorie erfolgte mit der Beschreibung des Isochromosoms 12p [i(12p)], das atypische Gonozyten des Carcinoma in situ erst befähigt, invasiv zu wachsen.

Während die Vorstellungen über die Onkogenese der Keimzelltumoren immer präziser werden, sind die letztlichen Ursachen deren Entstehung noch immer unbekannt. Kryptorchismus, familiäre Häufung, Intersex und kollaterale Keimzelltumoren sind bekannte Risikofaktoren, die statistisch untermauert sind, aber sehr wenig über die Mechanismen der Onkogenese aussagen. Von skandinavischen Forschern wird v. a. die Umweltverschmutzung dafür verantwortlich gemacht, was epidemiologisch mehr oder weniger stark untermauert ist, über die mögliche Karzinogene sind aber die Aussagen wenig konkret.

Im Gegensatz zu den Keimzelltumoren, von denen vieles bekannt ist, scheinen die Keimstranggonadenstromatumoren eine Laune der Natur darzustellen. Mit 3–6% aller intraskrotalen Tumoren sind sie extrem selten, was die Erforschung der Ursachen erschwert und es deswegen nicht verwunderlich ist, dass Epidemiologie, Ursachen, molekulare Vorgänge und irgendwelche charakteristischen Chromosomenaberrationen weitgehend unbekannt sind. Für maligne Varianten fehlt jegliche Therapie, im Gegensatz zu den Keimzelltumoren haben diese Patienten eine infauste Prognose.

Aus thematischen Gründen bleiben in diesem Heft die malignen Lymphome

des Hodens unerwähnt, obwohl sie nach dem 50. Lebensjahr den häufigsten intraskrotalen Tumor darstellen und insgesamt in großen Serien gleich häufig wie Keimstranggonadenstromatumoren sind. Obwohl alle bekannten Lymphomtypen und sogar Leukämien im Hoden vorkommen, sind diffus-großzellige Lymphome der B-Reihe mit über 90% am stärksten vertreten. Sie haben die unangenehme Eigenschaft der ZNS-Rezidive mit der damit verbundenen schlechten Prognose.

Diese Ausgabe des *Pathologen* sollte das Interesse für die Hodentumoren neu wecken und als Wegweiser im diagnostischen Alltag dienen und vielleicht die Botschaft vermitteln, dass Hodentumoren mehr sind als „Seminom“ und „Nichtseminom“!



Ihr
Prof. Dr. Gregor Mikuz



Ihr
PD Dr. Stefan Schweyer

Korrespondenzadressen



Prof. Dr. G. Mikuz
Institut für Pathologie,
Medizinische Universität
Innsbruck
Müllerstraße 44,
6020 Innsbruck
Österreich
Gregor.Mikuz@i-med.ac.at



PD Dr. S. Schweyer
Gemeinschaftspraxis
Pathologie Starnberg
Am Fuchsengraben 3,
82319 Starnberg
s.schweyer@
pathologie-starnberg.de

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. G. Mikuz und S. Schweyer geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

G. Giegerenzer und J.A. Muir Gray (Hrsg.) **Bessere Ärzte, bessere Patienten, bessere Medizin** Aufbruch in ein transparentes Gesundheitswesen

Berlin: MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft 2013, 402 S., 27 Abb., 27 Tab., (ISBN 978-3-941468-82-5), 39.95 EUR

„Wenn wir Gesundheitskompetenz fördern, wäre bessere Versorgung für weniger Geld möglich“. Das ist die These des Buches „Bessere Ärzte, bessere Patienten, bessere Medizin. Aufbruch in ein transparentes Gesundheitswesen“ herausgegeben von G. Giegerenzer und J.A. Muir Gray. Die Beiträge des Buches sind die Essenz der Diskussionen ausgewählter Experten, die sich im Rahmen des Ernst-Strüngmann-Forums mit den Auswirkungen von mangelnder Gesundheitskompetenz auf das Gesundheitssystem befassten.

Das Ernst-Strüngmann-Forum zielt darauf, über offene, disziplinübergreifende Diskussionen Wissenslücken zu gesellschaftlich bedeutsamen Themen zu beschreiben und innovative Handlungsempfehlungen zu formulieren. An den Diskussionen zu dem vorliegenden Buch waren internationale Experten von öffentlichen Bildungs- und Gesundheitsforschungsinstituten, Universitätskliniken, Kostenträgern im Gesundheitswesen, der ärztlichen Selbstverwaltung und Journalisten beteiligt.

Das Buch ist in vier Abschnitte gegliedert, die sich mit (1) mangelnder Gesundheitskompetenz von Patienten, (2) den Ursachen mangelnder Gesundheitskompetenz in der Forschung, (3) den Folgen mangelnder Gesundheitskompetenz für die Öffentlichkeit befassen und (4) eine Vision für ein Gesundheitswesen 2020 entwerfen. Beim Lesen des Buches wird die vielschichtige Verquickung der Themen nicht zuletzt daran deutlich, dass sich die Trennung, die die Gliederung erwarten lässt, nicht findet. Die Autoren des Buches beschreiben anhand von zahlreichen Beispielen, dass eine verbesserte Gesundheitsversorgung gut informierte Ärzte und Patienten erfordere, beides aber nicht erfüllt sei. Sie berichten, dass viele Ärzte und Patienten Informationen zu Diagnostik und Therapie von Erkrankungen in der Form, wie sie formuliert werden, nicht verstehen. Das führe u.a. dazu, dass Ärzte Risiko-Nutzen-Relationen von Mammographie-Screenings nicht korrekt darstellen könnten und Patienten sich nicht an

der therapeutischen Entscheidungsfindung beteiligen (könnten). Nach Analyse der Autoren gebe es eine Kette von Fehlinformationen: Profitorientierte Forschung, die auf Rentabilität und nicht auf die Bedeutung für die Patienten ziele; unvollständige und intransparente Berichterstattung in Fachzeitschriften, die verfügbare Informationen verzerre und irreführende Informationen in Patientenbroschüren, die Vorteile von Behandlungen betonten und Nachteile verschwiegen. Sie zeigen, dass besonders die mangelnde Statistikkompetenz bei Ärzten, Journalisten und Patienten zur Herausbildung fehlinformierter Ärzte und unmündiger Patienten beitrage. Die Autoren fragen: Was erfordert eine transparente Forschungsförderung? Wie kann eine hohe Qualität von Medizinjournalismus erreicht werden? Welche Reformen benötigt die medizinische Ausbildung? Sie formulieren Handlungsempfehlungen und entwerfen damit eine Vision für ein „Gesundheitswesen 2020“.

Den Autoren geht es nicht darum, Industriezweige, Politiker, Journalisten oder Ärzte anzuprangern, sondern Verbesserungsmöglichkeiten aufzuzeigen. Wer sich für die Gründe mangelnder Gesundheitskompetenz interessiert und Ideen für Veränderungsmöglichkeiten sucht, wird in dem Buch überzeugende Analysen und viele Anregungen finden.

A. Dehlfing, Bremen