Die Bedeutung der Dyskaryose und Hyperchromasie des Zellkernes für die zytologische Carcinomdiagnose

G.

Kern

Aus der **Universitäts-Frauenklinik** Köln (Dir.: Prof. Dr. med. C. Kaufmann)

Adresse des Autors: PD Dr. Günther Kern, **Universitäts-Frauenklinik**, D-5 Köln (Deutschland)

Im Rahmen der Zytodiagnostik des Collumcarcinoms bezeichnet man als Dyskaryose einen veränderten Kern in einer annähernd normal gestalteten Plattenepithelzelle. Der Kern ist immer vergrößert, in verschiedenem Ausmaß entrundet und weist eine unterschiedliche Hyperchromasie auf.

Schon im normalen Plattenepithel kommt es mit fortschreitender Differenzierung der Zelle in der Oberflächenschicht zu einer Hyperchromasie des Kernes, die mit einer Verkleinerung auf die Hälfte des ursprünglichen Durchmessers einhergeht. Diese Hyperchromasie beruht auf einer Pyknose, bei der das Chromatin verklumpt und die Nuklearflüssigkeit weitgehend verlorengeht. Dieser Vorgang ist im normalen Plattenepithel ein Zeichen der physiologischen Alterung und eine Vorbereitung zur Abstoßung der Zelle.

Für die pathologisch veränderte Zelle empfiehlt sich eine Unterscheidung zwischen Zellkernen, die vergrößert, aber nicht hyperchromatisch sind, und solchen, die eine Vergrößerung und Hyperchromasie aufweisen. Die Entrundung scheint nur eine sekundäre Rolle zu spielen.

1. Vergrößerung des Kernes ohne Hyperchromasie

In eosinophilen Oberflächenzellen ist diese Veränderung relativ oft zu beobachten. Aus verschiedenen Gründen bleibt die Pyknose aus. Erfahrungsgemäß ist das bei starken Entzündungen der Fall.

Ist die Kernvergrößerung starker ausgeprägt und betrifft auch tiefere Zellschichten des Plattenepithels, so ist dies nicht mit einer mangelnden Ausdifferenzierung zu erklären.

Wahrscheinlich handelt

* Ausführliche Wiedergabe mit Bildmaterial in der «Geburtshilfe und Frauenheilkunde» 25: 1113-1123 (1965).

220

Kern

es sich um ein Kernödem (Zunahme des Wassergehaltes mit oder ohne Vermehrung der Proteine und Ribonukleinsäure). Nach Grundmann handelt es sich dabei um eine reversible Substanzvermehrung.

2. Vergrößerung des Kernes mit Hyperchromasie

Die Kernstörung ist schwerwiegender, wenn es zu einer Zunahme der Chromatinmasse und damit zu einer Vermehrung der Desoxyribonukleinsäure kommt. Morphologisch bildet sich ein dichtes Chromatinnetz. Angedeutete Doppel- und Mehrkernzellen sind häufig. Diese Kernveränderung kann in allen Schichten des Plattenepithels beobachtet werden. Rücken die Zellen an die Oberfläche des Epithels, so können sie einer ähnlichen Pyknose unterliegen wie der

Kern der normalen Oberflächenzelle. Es entstehen dann ausgeprägte hyper-chromatische, vergrößerte und stark entrundete Zellkerne.

Die morphologisch an der abgeschilferten Zelle sichtbaren Kern-veränderungen haben diagnostisch eine praktische Bedeutung. Eine ausgebliebene Pyknose in Oberflächenzellen findet sich häufig bei Ent-zündungen. Oedematös veränderte Kerne ohne Hyperchromasie be-zeichnen wir als Pseudodyskaryosen. Man findet sie vermehrt bei der Dysplasie. Kernvergrößerungen aufgrund einer Änderung des Chro-matingehaltes mit verschiedengradig ausgeprägter Hyperchromasie weisen auf das Vorliegen eines gesteigert atypischen Epithels hin.

Papanicolaou hat als erster die verschiedenen Arten der Kernver-änderungen beschrieben. Er führte 1957 dazu folgendes aus: «Eine sehr bemerkenswerte Eigenschaft der Zytologie ist die, daß sie eine tägliche Kontrolle ohne chirurgische Intervention sowohl der progres-siven als auch regressiven morphologischen Veränderungen in spontan oder experimentell entstehenden malignen Tumoren möglich macht.»

Zusammenfassung