

3.4 Zytologische Diagnostik der Vagina

Felix Neis

Aktuelles

- ▶ Neben dem bereits seit Jahren bekannten Möglichkeiten der Beschreibung der unterschiedlichen Formen der Kolpitis ist es heute zunehmend möglich, eine HPV-Infektion zu erkennen. Das typische Bild sind der perinukleäre Halo sowie eine oft zu beobachtende Doppelkernigkeit (Koilozyt, Gruppe II-p).

Definition

- ▶ Morphologisch fassbares physiologisches Bild sowie pathologische Veränderungen im Sinne einer Epithelproliferation in Abhängigkeit von Zyklus und Alter sowie der physiologischen und pathologischen Vaginalflora.
- ▶ Die Vagina wird von einem mehrschichtigen Plattenepithel ausgekleidet, welches in Abhängigkeit von der hormonellen Situation flach bis hoch aufgebaut ist.
- ▶ Bei jungen Mädchen vor der Menarche sowie bei postmenopausalen Frauen findet sich zytologisch ein flaches Epithel, wobei vorwiegend Basal- und Parabasalzellen nachweisbar sind. Unter dem Einfluss des Östrogens reift das Epithel aus. Die Zahl der Schichten nimmt zu. Es finden sich fast ausschließlich große Intermediär- und Superfizialzellen.
- ▶ Die normale Vaginalflora stellt die Besiedlung mit Döderlein'schen Stäbchen dar.
 - Diese sind verantwortlich für das saure Milieu mit einem pH-Wert von 4,0.
 - Hierdurch wird eine Infektion durch andere Keime vermieden.
 - Bei Störung des Milieus, z. B. durch eine Antibiotikatherapie, gehen die Döderlein'schen Stäbchen zugrunde und die Vagina kann durch andere Erreger, zum Beispiel Pilze, besiedelt werden (Abb. 3.4).

Indikationen

- ▶ Die vaginale Abstrichentnahme erfolgt zur Vorsorge der Frau zur Früherkennung sowie zur Nachsorge von Vorstufen bzw. malignen Erkrankungen des weiblichen Genitals.
- ▶ Zudem kann eine Aussage über die Proliferation des Vaginalepithels und Störungen der vaginalen Standardflora, z. B. bei einer Kolpitis, gegeben werden.

Material

- ▶ Instrument zur Abstrichentnahme (Tupfer, Spatel o. Ä.)
- ▶ Objektträger
- ▶ Fixierspray oder Behälter mit Fixierlösung

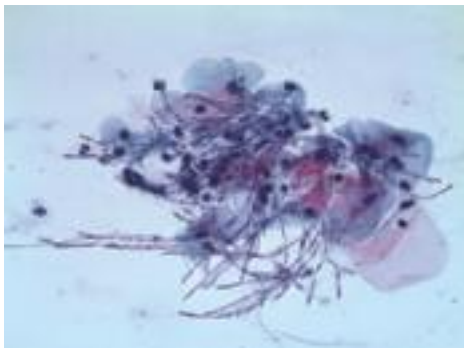


Abb. 3.4 • Typisches Bild der Candida-Infektion, daneben unauffällige Superfizial- und große Intermediärzellen.

Tab. 3.1 • Proliferationsgrad.

Proliferationsgrad	Darstellbare Zellausreifung
Grad 1	Basalzelle
Grad 2	Parabasalzelle
Grad 3	Intermediärzelle
Grad 4	Superficialzelle

Basierend auf:

- Schmitt A. A grading scale for functional cytodiagnosis in gynecology. Geburtshilfe Frauenheilkd 1953; 13(7): 593–603

Durchführung

- ▶ Die Abstrichentnahme wird von der Portiooberfläche oder, nach Hysterektomie, vom Vaginalende mit einem geeigneten Instrument sowie tief aus dem Zervikalkanal mit einer Bürste entnommen.
 - Das Material wird sorgfältig auf einem Objektträger ausgestrichen und fixiert.
 - Die Färbung nach Papanicolaou erfolgt in der vom Erstautor beschriebenen Weise.
- ▶ Die Abstriche werden in einem zytologischen Labor unter dem Mikroskop durchgemustert und den durch die Münchner Nomenklatur III vorgegebenen Gruppen I–V mit den entsprechenden Suffixen zugeordnet.
- ▶ Die Festlegung der Proliferation erfolgt nach der Graduierung nach Schmitt aus dem Jahre 1953 [1].
 - Bei jungen Frauen mit regelhaftem Zyklusgeschehen findet sich in der Regel ein Proliferationsgrad 3–4, bei postmenopausalen Frauen sieht man unter physiologischen Bedingungen eine Atrophie des Vaginalepithels, entsprechend einem Proliferationsgrad 2–3 (Tab. 3.1).
- ▶ Die Diagnostik kann sowohl am normalen zytologischen Abstrich als auch am Phasenkontrastmikroskop oder nach Anfärbung mit Methylenblau erfolgen.
 - Dies kann routinemäßig in der Sprechstunde durchgeführt werden.

Mögliche Komplikationen

- ▶ keine Komplikationen

Ergebnisse

- ▶ Die physiologische Besiedelung mit Döderlein'schen-Bakterien kann durch eine Infektion gestört sein. Da die Patientin meist über Symptome klagt, wird diese zytologische Diagnostik sofort mittels Phasenkontrastmikroskopie oder Methylenblaufärbung möglich. Hierbei können bakterielle Infektionen, Pilzfäden oder Trichomonaden gut erkannt und gezielt therapiert werden (Abb. 3.4). Lediglich bei therapieresistenten Verläufen ist eine mikrobiologische Anzucht und Resistenzbestimmung notwendig.

3.5 Zytologie

Ferenc Zoltan Takacs

Definition

- ▶ Bei der Zervix-Zytologie handelt es sich um das Abtragen von Zellen aus der Transformationszone des Gebärmutterhalses, um die mikroskopische Untersuchung dieser Zellen und den Nachweis von Krebs- oder präkanzerösen Läsionen zu ermöglichen.

Indikationen

- ▶ Die gynäkologische Exfoliativzytologie ist für das Screening auf maligne und prä-maligne Läsionen des Gebärmutterhalses im Rahmen der Zervixkarzinom-Vorsorge und in der Nachsorge von Genitalmalignomen indiziert.

Material

- ▶ konventionelle Zytologie:
 - Die mit Bürste (Zervikalkanal) und Spatel (Portio) abgetragenen Zellen werden direkt auf dem Objektträger aufgetragen und danach direkt fixiert.
- ▶ flüssigkeitsbasierte Zytologie:
 - Die mit einer speziellen Bürste (Zervikalkanal und Portio) abgetragenen Zellen werden in einer Fixierflüssigkeit ausgespült.
 - Danach wird mit Hilfe eines Gerätes eine repräsentative Probe aus den Zellen auf dem Objektträger aufgetragen.
- ▶ Die Präparate werden nach Papanicolou gefärbt und die Zellen unter dem Mikroskop zytomorphologisch begutachtet.
- ▶ Die Auswertung erfolgt nach der Münchener Nomenklatur III.

Durchführung

Vor Beginn des Eingriffs

- ▶ Abstrichentnahme:
 - wenn die Patientin nicht menstruiert
- ▶ 24–48 Stunden vor der Untersuchung Verzicht auf
 - vaginalen Geschlechtsverkehr
 - „douching“
 - Tampons
 - vaginal applizierte Medikamente oder Verhütungsmittel
- ▶ Im Idealfall sollte eine vorbestehende Zervizitis vor dem Screening behandelt werden.



Cave

Die Abstrichentnahme sollte wegen Blutungen oder Zervizitis nicht lange verzögert werden, da diese Symptome evtl. mit zervikalen Dysplasien oder Neoplasien zusammenhängen, die mit der Zytologie nachgewiesen werden können.

Lagerung

- ▶ Lagerung in Steinschnittlage

Operationsschritte

- ▶ Abstrichentnahme (Abb. 3.5)
 - Darstellung der Portio mittels Spiegeleinstellung

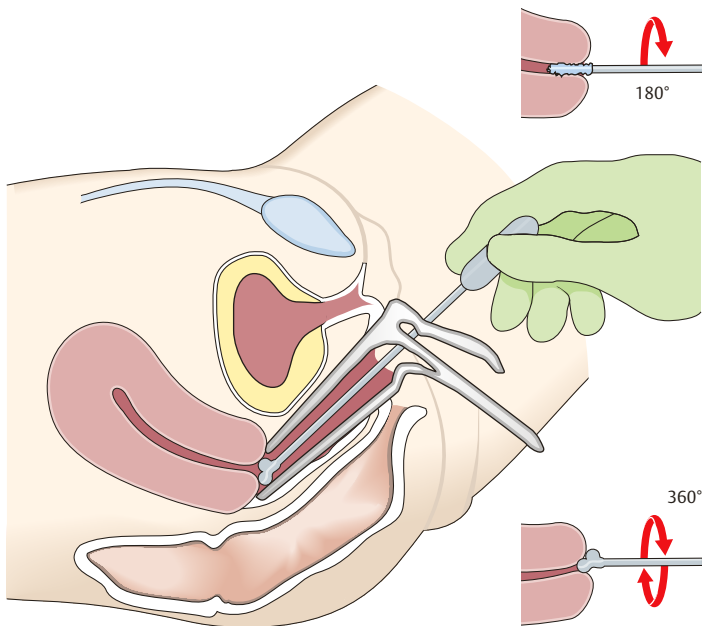


Abb. 3.5 • Abstrichentnahme für Zervixzytologie. oben: endozervikale Entnahme mit der Bürste; unten: Entnahme aus der Portiooberfläche mit Spatel

- Wenn Ausfluss den Gebärmutterhals bedeckt, sollte dieser mit einem Tupfer vorsichtig entfernt werden, ohne dass der Gebärmutterhals traumatisiert wird.
- Um sicherzustellen, dass eine ausreichende Probe gesammelt wird, muss das Os externum gut dargestellt werden.
 - Hier befindet sich die Transformationszone als Prädispositionsstelle der HPV-Infektion.
 - Beim Screening sollte die Probenahme auf die Zellen in der Transformationszone fokussiert werden, um die Dysplasien adäquat zu detektieren.
- Die Abstrichentnahme erfolgt standardmäßig mittels 360°-Rotation der Spatel an der Portiooberfläche und im Anschluss mittels Bürste aus dem Zervikalkanal.
 - Die Bürste sollte nur um 180° rotiert werden.
 - Die weitere Rotation kann zur Blutung führen, die die Auswertbarkeit des Abstriches beeinträchtigen kann.
- Kombinierte Abstrichinstrumente, die gleichzeitig für Probeentnahme aus dem Zervikalkanal und von der Portio geeignet sind, sind auch erhältlich.
 - Deren Anwendung sollte nach den Herstellerangaben erfolgen.
- Das Material wird direkt auf dem Objektträger aufgetragen und sofort fixiert (Zellfixationsspray oder 96%iger Äthylalkohol).
- Bei der flüssigkeitsbasierten Zytologie sollten die Zellen in die Fixierlösung ausgespült werden.

Cave

Die Anwendung von Essigsäure oder Gleitgel von der Abstrichentnahme kann die Qualität der Präparate beeinträchtigen.

Die Anfeuchtung der Spektula mit Leitungswasser kann ebenso zu Zellveränderungen führen, da das Leitungswasser hypotonisch ist.

Es sollte kein Watteträger für Abstrichentnahme aus dem Zervikalkanal benutzt werden. Die Anwendung von Abstrichbürsten erhöht die Zellausbeute und führt zur besseren Beurteilung der endozervikalen Zellen.

Mögliche Komplikationen

- ▶ Selten können Schmerzen oder Blutungen nach der Abstrichentnahme auftreten, die in der Regel keine Behandlung benötigen.

Ergebnisse

- ▶ (siehe Tab. 3.2)
- ▶ Abklärung leichter Veränderungen kann durch Kontrollen bzw. Zusatzmaßnahmen (z. B. HPV-Test, Biomarker) erfolgen.
- ▶ Bei schwergradigen Veränderungen sind kurzfristige Kontrollen akzeptabel, bei fehlender Regression sollten jedoch diese Befunde histologisch (kolposkopgesteuerte Biopsie, Exzision der Transformationszone) gesichert werden.
- ▶ Bei Malignitätsverdacht ist die Histologie obligat.

Tab. 3.2 • Auswertung von Präparaten, Münchner Nomenklatur.

Gruppe	Bedeutung	Handlungsempfehlungen
0	unzureichendes Material	Bei zytologisch unverdächtigen Vorbefunden und klinisch unauffälligem Befund ist eine zytologische Kontrolle innerhalb von 6 Monaten empfohlen.
I	unauffälliger Befund	Es sollte eine Zytologie im Screening-Intervall durchgeführt werden.
IIa	unauffälliger Befund nach auffälligem Vorbefund	ggf. Kontrolle wegen auffälliger Anamnese je nach Vorbefund
II	Befunde mit eingeschränkt protektivem Wert	
II-p	Plattenepithelzellen mit geringgradigen Kernveränderungen als bei CIN 1, auch mit koilozytärem Zytoplasma/Parakeratose	Beim erstmaligen Befund sollte eine zytologische Kontrolle, bei wiederholter Gruppe IIg weitere Abklärung (Kolposkopie, HPV-Test) erfolgen.
II-g	zervikale Drüsenzellen mit Anomalien, die über das Spektrum reaktiver Veränderungen hinausreichen	Beim erstmaligen Befund sollte eine zytologische Kontrolle, bei wiederholter Gruppe IIg weitere Abklärung (Kolposkopie, HPV-Test) erfolgen.
II-e	Endometriumzellen bei Frauen, die über 40 Jahre alt sind, in der zweiten Zyklushälfte	Es sollte eine klinische Kontrolle unter Berücksichtigung der Anamnese durchgeführt werden.
III	unklare bzw. zweifelhafte Befunde	

Tab. 3.2 • Fortsetzung

Gruppe	Bedeutung	Handlungsempfehlungen
III-p	CIN 2/3/Plattenepithelkarzinom nicht auszuschließen	
III-g	ausgeprägte Atypien des Drüsenepithels, Adenocarcinoma in situ/invasives Adenokarzinom nicht auszuschließen	Bei Erwägung von CIN2/3 oder AIS sollte eine Differenzialkolposkopie erfolgen. Kurzfristige zytologische Kontrollen (z. B. nach Entzündungsbehandlung oder hormoneller Aufhellung) sind akzeptabel.
III-e	abnorme endometriale Zellen	Es sollte eine weiterführende klinische Diagnostik erfolgen.
III-x	zweifelhafte Drüsenzellen ungewissen Ursprungs	Es sollte eine weiterführende Diagnostik (z. B. fraktionierte Abrasio; ggf. additive Methoden/Differenzialkolposkopie) erfolgen.
IIID	Dysplasie-Befunde mit größerer Regressionsneigung	
IIID1	Zellbild einer leichten Dysplasie analog CIN 1	Der Befund sollte zytologisch in 6 Monaten, bei Persistenz > 1 Jahr kolposkopisch kontrolliert werden. Spätestens nach 2 Jahren Persistenz sollte eine histologische Abklärung erfolgen.
IIID2	Zellbild einer mäßigen Dysplasie analog CIN 2	Der Befund sollte zytologisch in 3 Monaten, bei Persistenz > 6 Monaten kolposkopisch kontrolliert werden. Spätestens nach 1 Jahr Persistenz sollte eine histologische Abklärung erfolgen.
IV	Zellbild einer schweren Dysplasie/eines Carcinoma in situ analog CIN 3	Alle Befunde dieser Gruppe sollten konsequent durch Differenzialkolposkopie abgeklärt und therapiert werden.
IVa-p	Zellbild einer schweren Dysplasie/eines Carcinoma in situ analog CIN 3	
IVa-g	Zellbild eines Adenocarcinoma in situ	
IVb-p	Zellbild einer CIN 3, Invasion nicht auszuschließen	
IVb-g	Zellbild eines Adenocarcinoma in situ, Invasion nicht auszuschließen	
V	Malignome	Alle malignitätsverdächtige Befunde sollten weiter (inkl. Histologie) abgeklärt und behandelt werden.

CIN: zervikale intraepitheliale Neoplasie

Basierend auf:

- Griesser H, Marquardt K, Jordan B et al. Münchner Nomenklatur III. Frauenarzt 2013; 11: 1042–1048
- Marquardt K, Griessner H. Die neue Münchner Nomenklatur III: Anwendung in der Praxis. gyn 2014; 19: 1–14
- Griesser H, Marquardt K, Jordan B et al. Das Prozedere bei auffälligen Befunden. Kommentar zur Münchner Nomenklatur III. Frauenarzt 2015; 56: 10–13

3.6 Zytologische Diagnostik der Zervix

Felix Neis

Aktuelles

- ▶ Seit der Implementierung des Zervixkarzinom-Screenings in Deutschland im Jahr 1970 konnte bis heute die Inzidenz des Zervixkarzinoms auf ein Viertel reduziert werden.
- ▶ Parallel hierzu kam es auch zu einer deutlichen Senkung der Mortalität.
- ▶ Die Nomenklatur zur Beschreibung zytologischer Abstriche wurde 2014 revidiert und den aktuellen Kenntnissen zur Karzinogenese des Zervixkarzinoms angepasst. Diese Weiterentwicklung wird als Münchner Nomenklatur III bezeichnet.
- ▶ Ab dem 01.01.2020 wird nach folgendem Algorithmus vorgegangen:
 - Frauen ab dem 20. Lebensjahr wird ein jährlicher zytologischer Abstrich angeboten.
 - Nach dem 35. Lebensjahr tritt der HPV-Test zur zytologischen Diagnostik hinzu (Co-Test).
 - Hierdurch ist es möglich, das Intervall für die Screening-Untersuchungen ohne Verlust an diagnostischer Sicherheit auf drei Jahre zu verlängern.
 - Eine obere Altersgrenze wurde nicht definiert.
 - Die neue Screening-Strategie wird über mindestens 6 Jahre durch ein zentrales Monitoring begleitet.
 - Nach Vorliegen aller relevanten Daten sowie den Erfahrungen aus anderen Ländern, in denen andere Screening-Programme begonnen haben, wird dann über die zukünftige Ausrichtung entschieden.

Definition

- ▶ Morphologisch fassbares physiologisches Bild sowie pathologische Veränderungen im Sinne einer Präkanzerose des invasiven Karzinoms, der Epithelproliferation in Abhängigkeit von Zyklus und Alter sowie der physiologischen und pathologischen Vaginalflora.

Indikationen

- ▶ Krebsvorsorge und -nachsorge im Bereich der Cervix uteri, Vagina und Vulva

Material

- ▶ Instrument zur Abstrichentnahme
 - der Ektozervix (Tupfer, Spatel o. Ä.)
 - der Endozervix (Bürste, Spatel)
- ▶ Objektträger
- ▶ Fixierspary oder Behälter mit Fixierlösung

Durchführung

- ▶ Hierzu wird von der Portiooberfläche ein Abstrich mit einem geeigneten Instrument sowie tief aus dem Zervikalkanal mit einer Bürste entnommen.
- ▶ Das Material wird sorgfältig auf einem Objektträger ausgestrichen und fixiert.
 - Die Färbung erfolgt in der vom Erstautor beschriebenen Weise mit der sog. Papanicolaou-Färbung.
- ▶ Die Abstriche werden in einem zytologischen Labor von unter dem Mikroskop durchgemustert und den durch die Münchner Nomenklatur III vorgegebenen Gruppen I–V mit den entsprechenden Suffixen zugeordnet.

3.6 Zytologische Diagnostik der Zervix

- ▶ Die auffälligen Befunde (etwa 2,5%) werden entweder einer Therapie zugeführt oder bezüglich ihres weiteren Verhaltens beobachtet.
 - Eine wichtige Funktion in diesem Algorithmus nimmt die Kolposkopie ein:
 - Der Befund ist zu lokalisieren und gezielt zu biopsieren.
 - histologische Diagnose der zervikalen Läsion
 - Dieser Algorithmus ist abhängig von der Screening-Strategie in den einzelnen Ländern völlig unterschiedlich geregelt.
- ▶ Dieser Algorithmus wird sich an mehreren Parametern orientieren.
 - Wichtig sind die zytologische Diagnose sowie das Alter der betroffenen Frau.
 - Bei jungen Frauen, bei denen die Clearingrate einer HPV-Infektion sehr hoch ist, können sich alle, selbst höhergradige Läsionen, komplett zurückentwickeln.
 - Es empfiehlt sich, zuzuwarten und den weiteren Verlauf zu beobachten.
 - Vor allem, weil durch eine operative Therapie im Bereich der Zervix die Frühgeburtlichkeit negativ beeinflusst wird.
- ▶ Nach dem 35. Lebensjahr, wenn zur zytologischen Diagnostik auch der HPV Test hinzutritt, ist eine Risikostratifizierung unter Berücksichtigung beider Parameter möglich.
 - Insbesondere in Zweifelsfällen wird bei Vorliegen einer HPV-Infektion die Indikation zur Kolposkopie differenzierter gestellt werden können, als dies bislang der Fall war.
 - Auch die gezielte Therapie wird bei diesen Frauen mittleren Alters individueller planbar sein.
 - Insbesondere kann diesen Frauen eine langwierige Kontrollphase erspart werden.
 - Grundlage der Entscheidung ist das Shared Decision Making:
 - Es gibt der betroffenen Frau nach entsprechender Aufklärung durch den Arzt die Möglichkeit, die für sie und ihre Lebenssituation angemessene Entscheidung zu treffen.

Ergebnisse

- ▶ Normalbefund
 - Bei der geschlechtsreifen Frau findet sich ein hoch aufgebautes mehrschichtiges unverhorntes Plattenepithel mit eosinen Superficialzellen und basophilen großen Intermediärzellen. (Abb. 3.6)

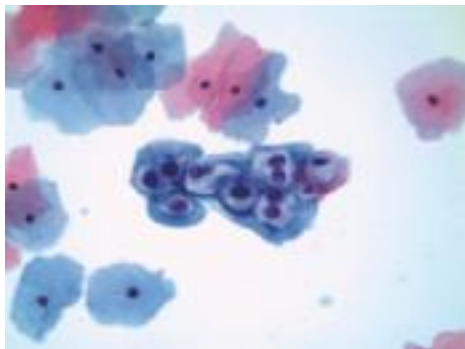


Abb. 3.6 • Leicht- bis mittelgradige Dysplasie, Koilozyten, Doppelkerne in kleinen Intermediärzellen; daneben eosinophile (rot) Superficialzellen und basophile (blau) große Intermediärzellen mit kleinen kondensierten Zellkernen und großem Zytoplasmaleib.

- Bei postmenopausalen Frauen oder Frauen, bei denen durch endogene oder exogene Einflüsse die Hormonproduktion reduziert ist, findet sich das Bild der Atrophie.
- Da die Ausreifung nicht mehr möglich ist, liegen lediglich Zelle aus den unteren Schichten des unverhornten Plattenepithel vor:
 - Basalzellen, Parabasalzellen und kleine Intermediärzellen
 - Diese Zellen sind alle basophil.
- ▶ zytologische Bilder zervikaler intraepithelialer Neoplasien
- Leichte intraepitheliale Neoplasien kommen in ca. 0,6% der Fälle in Deutschland vor.
 - Es findet sich eine Zelle aus den oberen Schichten mit einer leichten Kernveränderung.
 - Als Zeichen der HPV-Infektion finden sich ebenfalls typische Bilder, wobei insbesondere die perinukleäre Aufhellung des Zytoplasmas (Halo) sowie eine Doppelkernigkeit (Koilozyt) wegweisend sind (Abb. 3.6).
- Mittelschwere Dysplasien machen ca. 0,4% aus.
 - Sie stammen aus der mittleren Zellschicht und finden sich somit vorwiegend in Intermediärzellen.
 - Die Kernveränderungen sind stärker als bei der leichten Dysplasie und können sowohl höhergradige als auch geringgradige Veränderungen neben sich haben.
- Die Gruppe IVa-p/g liegt in ca. 0,2% der Fälle vor.
 - In über 80% handelt es sich um plattenepitheliale Veränderungen, Gruppe Pap IVa-p.
 - Zunehmend werden auch Adenocarcinomata in situ (AIS) diagnostiziert.
 - Bei den plattenepithelialen Veränderungen der Gruppe IVa-p ist keine oder nur eine geringe Ausreifungstendenz der Zellen zu beobachten.
 - Die Veränderungen der Kerne sind durch eine Zunahme der Kerngröße (Abb. 3.7) sowie einer Kernhyperchromasie gekennzeichnet.
 - Gelegentlich finden sich im zytologischen Präparat auch nur noch große hyperchromatische Nacktkerne.
- Das invasive Plattenepithelkarzinom der Zervix zeigt atypische Zellen. Das Zytoplasmavolumen kann deutlich über dem einer Superficialzelle liegen oder atypische Formen aufweisen. Die Kerne sind vergrößert, hyperchromatisch und können ebenso wie das Zytoplasma bizarre Formen aufweisen (Abb. 3.8).

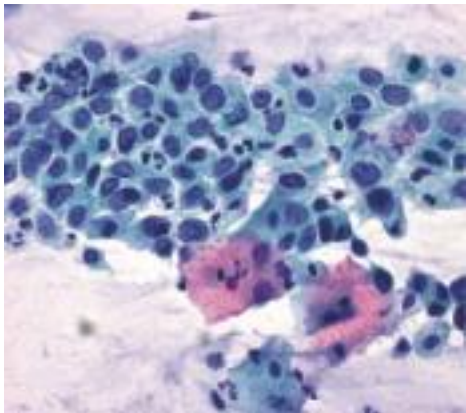


Abb. 3.7 • Gruppe IVa-p, Carcinoma in situ mit großen kondensierten unregelmäßig geformten und hyperchromatischen Kernen und wenig Zytoplasma.

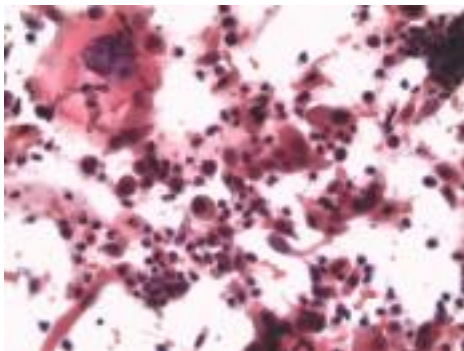


Abb. 3.8 • Invasives Plattenepithelkarzinom, bizarre Zell- und Kernformen, riesige Zellkerne (linker oberer Bildrand), im Hintergrund Leukozyten und Erythrozyten.

3.7 Endometriumbiopsie

Panagiotis Sklavounos

Aktuelles

- ▶ Nach einer aktuellen Studie ist die Endometriumbiopsie bei prämenopausalen Patientinnen mit abnormalen uterinen Blutungen (AUB) und einem BMI ≥ 30 (4-fach erhöhtes Risiko für komplexe Hyperplasie bzw. Karzinom) eine zuverlässige Methode, um Hyperplasien oder Endometriumkarzinome auszuschließen.
- ▶ Zusammen mit der Mini-Hysteroskopie (Office-Hysteroskopie) ohne Narkose stellt dies eine Alternative zur Hysteroskopie mit fraktionierter Abrasio in Narkose dar.

Definition

- ▶ Bei der Endometriumbiopsie erfolgt die Entnahme einer Probe aus der Gebärmutter-schleimhaut mit Hilfe eines dünnen Plastikröhrchens (Pipelle), in dem ein Unterdruck erzeugt wird, sodass Teile der Gebärmutter-schleimhaut „abgesaugt“ werden können.

Indikationen

- ▶ postmenopausale Blutung
- ▶ abnormale uterine Blutungen (AUB) prämenopausal
- ▶ abnormale Zervixzytologie (PAP-Abstrich) mit Präsenz von Endometriumzellen
- ▶ vaginale Blutung unter Tamoxifen
- ▶ Früherkennungsuntersuchung auf Endometriumkarzinom bei Patientinnen mit HNPCC-/Lynch-Syndrom
- ▶ Follow-up nach Hormontherapie einer Endometriumhyperplasie
- ▶ Vorliegen einer Sterilität
- ▶ vor Durchführung des Embryotransfers nach IVF/ICSI-Therapie

Kontraindikationen

- ▶ Zervixstenose
- ▶ klinischer oder bakteriologischer Nachweis einer genitalen Infektion
- ▶ Vorliegen einer Schwangerschaft
- ▶ sonografischer Verdacht auf Endometriumpolyp (Differenzialdiagnose: submuköses Myom)