

# Darstellung und Erläuterungen zur aktuellen kolposkopischen Nomenklatur Barcelona 2002

J. Quaas<sup>1</sup>, K.-U. Petry<sup>2</sup>, J. Heinrich<sup>3</sup> für die Arbeitsgemeinschaft für  
Kolposkopie und Zervixpathologie

**Die Kolposkopie gilt als Goldstandard zur Abklärung auffälliger zytologischer und positiver HPV-Befunde. Gleiches gilt für die Nachsorge nach Eingriffen an der Cervix uteri. Eine gemeinsame Befundklassifikation ist Voraussetzung zur Kommunikation zwischen den Untersuchern (Gynäkologen, Zytologen, Pathologen). Derzeit gilt die Internationale Nomenklatur Barcelona 2002 (1). Wir möchten an dieser Stelle diese auch für Deutschland gültige Vereinbarung vorstellen und kommentieren.**

Die kolposkopische Nomenklatur wurde seit der Entwicklung des ersten Kolposkops 1924 stets kontrovers diskutiert. In der Frühzeit der Kolposkopie musste sich der Anwender nicht nur mit einer ungewohnten, zum Teil unpraktischen Technik auseinandersetzen, er sollte zugleich komplexe morphologische Befunde erlernen ohne die heute selbstverständlichen visuellen Hilfsmittel der Videokolposkopie oder der kolposkopischen Fotodokumentation. Hinselmann erwartete nicht nur die Beschreibung kolposkopischer Befunde nach einer festgelegten Nomenklatur, sondern auch die Bewertung und Umsetzung dieser in eine zu vermutende pathologische Diagnose. Als Gynäkologe und Pathologe entwickelte er die entsprechenden Einteilungen (3).

Ursprünglich unterteilte er die kolposkopischen Befunde in typische (Elementarbefunde), einfach-atypische, gesteigert-atypische und verschiedene kolposkopische Befunde. Der wichtigste typische Befund war die Umwandlungszone – heute Transformationszone. Zu den atypischen Befunden gehörten insbesondere der Grund, die Felderung sowie die Leukoplakie. Grund und Felderung wurden später durch Mestwerdt und Wespi in die heute üblichen Bezeichnungen Punktierung und Mosaik umbenannt (4). Als Morphologe hat Hinselmann den Atypiebegriff auf die kolposkopische Nomenklatur falsch übertragen. Einfach-atypische Befunde wie die zarte Punktierung oder Felderung waren im morphologischen Sinn keine Atypien, ebenso wenig wie diese so genannten „Matrix“befunde etwas mit dem Karzinom zu tun hatten. Matrix stand für Mutterboden des Karzinoms. Die für eine Neoplasie notwendigen Zellatypien lagen jedoch bei den einfach-atypischen kolposkopischen Befunden nicht vor. Diese unscharfe Definition zwischen histologischem und kolposkopischem Atypiebegriff hat der Verbreitung der Kolposkopie lange Zeit geschadet, da die Methode von den Morphologen nicht akzeptiert wurde. Die erste internationale Nomenkla-

tur kolposkopischer Befunde erfolgte durch die International Federation of Cervical Pathology and Colposcopy (IFCPC) 1975 in Graz (2), in den Jahren 1990 (Rom, 5) und 2002 in Barcelona (1) wurden jeweils Revisionen vorgenommen. Die IFCPC teilt kolposkopische Befunde in die fünf Kategorien *Normal*, *Abnorm*, *Suspekt auf invasives Karzinom*, *Unzureichend* (unsatisfactory) und *Verschiedenes* ein. Die aktuelle Nomenklatur erhält somit die Grundzüge der Hinselmannschen Nomenklatur und ergänzt dessen drei Kategorien um die neuen Gruppen der unzureichenden und der karzinomverdächtigen Befunde. Tabelle 1 zeigt den vollständigen Vorschlag der IFCPC von 2002.

Gegenüber der Nomenklatur von 1990 wurden Begriffe wie innerhalb und außerhalb der Transformationszone fallen gelassen und die Beschreibung der Transformationszone neu gegliedert. Begriffe wie minor und major changes werden gestärkt.

Auch in der aktuellen Nomenklatur von 2002 bietet die Kategorie *Abnorm* im Alltag die meisten Probleme bei der exakten Klassifizierung. Flache essigweiße Epithelien, Mosaik, Punktierung und Jodnegativität beweisen weder automatisch das Vorliegen zervikaler Neoplasien noch das einer HPV-Infektion, sondern sie sind meist durch physiologische Veränderungen der Transformationszone bedingt, wie etwa unreife und reife Metaplasie. Andererseits führen alle hochgradigen Präkanzerosen des Plattenepithelkarzinoms der Cervix uteri zu ausgeprägt abnormen kolposkopischen Befunden, die Abgrenzung dieser von den geringfügig abnormen

<sup>1</sup> Frauenarztpraxis, Hansestadt Stralsund

<sup>2</sup> Frauenklinik im Klinikum der Stadt Wolfsburg

<sup>3</sup> Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe der Hansestadt Stralsund

Nachdruck aus Geburtshilfe und Frauenheilkunde 67 (2007) 1324–1327

## Übersicht über die aktuelle Nomenklatur

Englisch	Deutsch
<b>I. normal colposcopic findings</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- original squamous epithelium</li> <li>- columnar epithelium</li> <li>- transformation zone</li> </ul>	<b>I. normale kolposkopische Befunde</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- originäres Plattenepithel</li> <li>- Zylinderepithel</li> <li>- Transformationszone</li> </ul>
<b>II. abnormal colposcopic findings</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. minor changes <ul style="list-style-type: none"> <li>- flat acetowhite epithelium</li> <li>- fine mosaic</li> <li>- fine punctation</li> <li>- iodine partial positivity</li> </ul> </li> <li>b. major changes <ul style="list-style-type: none"> <li>- dense acetowhite epithelium</li> <li>- coarse mosaic</li> <li>- coarse punctation</li> <li>- iodine negativity</li> <li>- atypical vessels</li> </ul> </li> </ul>	<b>II. abnorme kolposkopische Befunde</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. leichte Veränderungen <ul style="list-style-type: none"> <li>- semitransparentes essigweißes Epithel</li> <li>- zartes Mosaik</li> <li>- zarte Punktierung</li> <li>- jodgelbe Reaktion</li> </ul> </li> <li>b. schwere Veränderungen <ul style="list-style-type: none"> <li>- nicht transparentes essigweißes Epithel (intensive Essigreaktion)</li> <li>- grobes Mosaik</li> <li>- grobe Punktierung</li> <li>- jodnegative Reaktion</li> <li>- atypische Gefäße</li> </ul> </li> </ul>
<b>III. colposcopic features suggestive of invasive cancer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- irregular surface, erosion, or ulceration</li> <li>- dense acetowhite change, wide irregular punctation and mosaic, atypical vessels</li> </ul>	<b>III. kolposkopische Befunde bei Verdacht auf ein invasives Karzinom</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- irreguläre Oberfläche, Erosion, oder Ulzeration</li> <li>- intensiv essigweiße Veränderungen, irreguläre Punktierung und Mosaik, atypische Gefäße</li> </ul>
<b>IV. unsatisfactory colposcopy</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- squamocolumnar junction not visible</li> <li>- severe inflammation, severe atrophy, trauma</li> <li>- cervix not visible</li> </ul>	<b>IV. unzureichende Kolposkopie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plattenepithel-Zylinderepithel-Grenze nicht einsehbar</li> <li>- schwere Entzündung, ausgeprägte Atrophie, Verletzung</li> <li>- Zervix nicht einstellbar</li> </ul>
<b>V. miscellaneous findings</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- condylomata</li> <li>- keratosis</li> <li>- erosion</li> <li>- inflammation</li> <li>- atrophy</li> <li>- decidualis</li> <li>- polyps</li> </ul>	<b>V. verschiedene Befunde</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kondylome</li> <li>- Keratose</li> <li>- Erosion</li> <li>- Entzündung</li> <li>- Atrophie</li> <li>- deziduale Umwandlung</li> <li>- Polypen</li> </ul>

Tab. 1: Detaillierte Nomenklatur Barcelona 2002 mit deutscher Übersetzung.

Veränderungen ist aber im Einzelfall subjektiv und kann zu Fehldiagnosen führen. Dieses Dilemma ist aber nicht allein durch eine Nomenklatur zu lösen, sondern es bedarf entsprechender Schulung und Kontrollen, um hier eine entsprechende Qualität der Kolposkopie bei der Differenzialdiagnostik zu gewährleisten. Dies ist das Ziel der von der European Federation of Colposcopy (EFC) geforderten Zertifizierung der Differenzialkolposkopie, die von der AG Kolposkopie und Zervixpathologie unterstützt und in die Praxis umgesetzt wird. Die aktuelle Nomenklatur teilt nicht

nur kolposkopische Befunde in verschiedene Kategorien, sondern sie unterteilt auch die Transformationszone (TZ) in drei prinzipiell unterschiedliche Typen (s. Tab. 2 auf S. 627). Diese Einteilung ist im Alltag für die Therapieplanung und die weiterführende Diagnostik von Bedeutung. Tabelle 1 gibt eine Übersicht der aktuellen Nomenklatur in der originalen detaillierten Einteilung mit deutscher Übersetzung. Es soll an dieser Stelle ausdrücklich darauf verwiesen sein, dass diese international gültige Nomenklatur durch die Arbeitsgemeinschaft für Kolposkopie und Zervixpathologie als derzeit

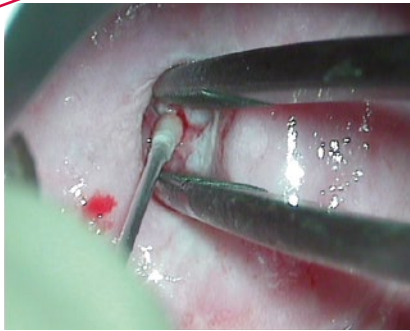
für Deutschland gültige Klassifikation anerkannt wird.

### Erläuterungen zur Nomenklatur

Als Besonderheiten der aktuellen IF-CPC-Nomenklatur sind hervorzuheben:

1. die Einteilung der Transformationszone,
2. die Graduierung der abnormen kolposkopischen Befunde in minor und major changes.

zu 1.: Die Einteilung der Transformationszone in drei Gruppen ermöglicht die knappe, prägnante Angabe, ob



**Abb. 1:** Transformationszone 3: 38-jährige Patientin. Die Grenze zum Zylinderepithel ist auch mittels Zervixspreizer nicht abgrenzbar (10–1 Uhr), diese kann allenfalls in den Quadranten 3–9 Uhr dargestellt werden, hier finden sich intensiv essigweiße Atypien (major changes). Histologie: Ca in situ.

der zu beschreibende kolposkopische Befund komplett beurteilbar ist oder nicht. Im Falle der Transformationszone 3 ist dieses nicht möglich, da sich der Übergang von Platten- zu Drüsenepithel im Zervikalkanal befindet und nicht einsehbar ist. Abbildung 1 stellt eine derartige Situation dar.

zu 2.: Die Bestimmung des Schweregrades kolposkopischer Befunde hat schon Hinselmann vorgenommen. Alle bisherigen Nomenklaturentwürfe folgen dieser Forderung. Wie bereits dargestellt, führt die alleinige kolpomorphologische Einschätzung der Schwere eines abnormen Befundes regelmäßig zu Fehleinschätzungen. Abgesehen von ganz eindeutigen Befunden ist für die Differenzialkolposkopie daher immer eine gezielte histologische Abklärung abnormer Befunde zu fordern. Mit der Übernahme der Einteilung in minor und major changes kann im internationalen Konsens somit nur bei eindeutig geringen (minor) Veränderungen auf eine Biopsie verzichtet werden. Epithelveränderungen als Folge einer frühen HPV-Infektion oder einer physiologischen unreifen Metaplasie sind kolposkopisch nicht eindeutig voneinander zu unterscheiden. Diese Differenzierung morphologischer Befunde einer CIN 1 (low-grade squamous intraepithelial lesion) oder einer immatures Metaplasie ist in der Praxis auch nicht notwendig, da die klinischen Konsequenzen einer abwartenden Kontrolle gleich sind.

## Einteilung der Transformationszone

### Transformationszone 1

Die Transformationszone liegt vollständig einsehbar auf der Ektozervix. Sie kann groß oder klein sein.

### Transformationszone 2

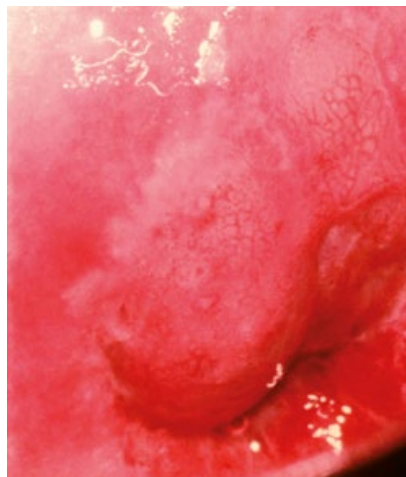
Die Transformationszone hat eine endozervikale Komponente, die Plattenepithel-Zylinderepithel-Grenze ist vollständig einsehbar (z.B. auch nach Spreizung des Muttermundes). Sie kann groß oder klein sein.

### Transformationszone 3

Die Transformationszone hat eine endozervikale Komponente, die Plattenepithel-Zylinderepithel-Grenze ist auch nach Spreizung im Zervikalkanal nicht vollständig einsehbar.

**Tab. 2:** Einteilung der Transformationszone entsprechend der kolposkopischen Nomenklatur Barcelona 2002.

Als major changes werden kolposkopische Befunde bezeichnet, die Niveaudifferenzen und unregelmäßige Strukturen erkennen lassen, so z.B.



**Abb. 2:** Grobes Mosaik: Nach 5%iger Essigsäure. Grobes Mosaik, grobe Punktierung an der vorderen Muttermundlippe bei 12–14 Uhr, grobe Punktierung bei 9 Uhr. Zytologie: PAP IV. Histologie: schwere Dysplasie.

Größenunterschiede, Abstandsunterschiede von (groben) Mosaikstrukturen und Punktierungen, aber auch Unregelmäßigkeiten in der Gefäßstruktur (sog. atypische Gefäße). Abbildung 2 soll diese Befunde verdeutlichen.

Eine Darstellung aller Nomenklaturbefunde im 3D- oder 2D-Aspekt findet sich unter: Rubrik *Veröffentlichungen* auf der Webseite der Arbeitsgemeinschaft für Zervixpathologie und Kolposkopie ([www.ag-cpc.de](http://www.ag-cpc.de)).

In der Originalarbeit der Nomenklaturkommission der IFCCP unter Leitung von P. Walker (1) sind die einzelnen Befunde der Klassifikation detailliert beschrieben. Entsprechend auch die beiden Befundkomplexe minor change und major change. Nur diese Differenzierung ist für die Frühdiagnostik und das weitere Prozedere von Bedeutung:

- Minor change:
  - Weiche Oberfläche mit unscharfer äußerer Begrenzung.
  - Leicht essigweiße Reaktion, die langsam auftritt und schnell wieder abklingt.
  - Geringe Jodreaktion, fleckig und teilweise jodpositiv.
  - Zarte Punktierung, zartes, regelmäßiges Mosaik.
- Major change:
  - Allgemein weiche Oberfläche mit scharfer äußerer Begrenzung zum physiologischen Epithel.
  - Stark weiße Essigreaktion, die schnell eintritt, langsam wieder abklingt und austerweiß imponieren kann.
  - Jodnegativität, jodgelbe Reaktion in einem vorher stark essigweißen Epithel.
  - Grobe Punktierung, irreguläres Mosaik mit einem größeren Durchmesser der Felder.
  - Die Mosaikbezirke können klein oder groß sein.

- Atypische Gefäße (unregelmäßige Gefäßanordnung, unregelmäßige Gefäßstruktur).

### Abschließende Betrachtung

Mit der kolposkopischen Nomenklatur Barcelona 2002 steht eine internationale Übereinkunft zur Verfügung, die in die praktische Tätigkeit gut und schnell übernommen werden kann. Die Arbeitsgemeinschaft für Kolposkopie und Zervixpathologie unterstützt diesen Vorschlag und erkennt die Nomenklatur als für Deutschland gültig an. Konstruktive Änderungsvorschläge – wie sie die Autoren z.B. für die Einordnung der Begriffe Keratose bzw. Leukoplakie oder Metaplasie für notwendig erachten – werden für die nächste internationale Nomenklaturtagung im Oktober 2008 in Neuseeland zum XIII. Weltkongress der International Federation for Cervical Pathology and Colposcopy (IFCPC) gern entgegengenommen.

Mit der Diskussion um veränderte Screeningmodalitäten wird die Bedeutung der Kolposkopie gestärkt. Die Abklärung auffälliger Befunde mittels Kolposkopie und Biopsien gilt international als Goldstandard und wird neben ARGE Zervixpathologie und Kolposkopie von fast allen europäischen und internationalen Fachgesellschaften empfohlen. Auch die qualifizierte Abnahmetechnik von Abstrichen wird unter kolposkopischer Sicht verbessert. In diesem Zusammenhang begrüßen wir die hohe Akzeptanz des Kolposkopiediploms in Deutschland. Bisher konnten über 200 Diplome ausgegeben werden. Nach Antragstellung und Überprüfung durch die Dysplasiezentren-Kommission der Arbeitsgemeinschaft für Kolposkopie und Zervixpathologie konnten bereits mehr als 40 Einrichtungen als Dysplasiesprechstunden zertifiziert werden (Richtlinien und Einrichtungen siehe [www.dysplasiezentren.de](http://www.dysplasiezentren.de)).

Grundlage für das Kolposkopiediplom und die Zertifizierung zur Dysplasiesprechstunde sind die durch die Euro-

päische Gesellschaft für Kolposkopie vorgeschlagenen Richtlinien. Ziel dieses qualitätskontrollierten Vorgehens ist die Etablierung einer qualifizierten Versorgungsstruktur. Management und Therapie von auffälligen Befunden im Rahmen der Krebsfrüherkennung am unteren weiblichen Genitale werden aufwändiger und differenzierter, Patienten fordern ihr Mitspracherecht bewusst ein. Diese positive Folge der öffentlichen Diskussion um Früherkennungsstrategien im Allgemeinen und an der Zervix im Besonderen erfordert Fachkenntnisse, Zeit und sinnvollen Umgang mit materiellen Ressourcen. Somit sollen Diplom und Zertifizierung die Fortsetzung der Facharztausbildung über die ohnedies gesetzlich geforderte zertifizierte Fortbildung darstellen. Eine entsprechend nachgewiesene und qualitätsdokumentierte Leistung sollte von den Kassen anerkannt werden. Diese Forderung ist berechtigt, da die Kosteneffizienz einer zertifizierten Differenzialkolposkopie andernorts belegt wurde (6). Eine eventuelle Anerkennung wird aber nur bei nachgewiesener Qualität erfolgen. Grundlage hierfür sollen Kolposkopiediplom und Zertifizierung von Dysplasiesprechstunde bzw. -zentren sein. Die Zertifizierung von Dysplasiezentren ist an ein Benchmarking gebunden. Dieses ist in der Erprobungsphase. Daher sind zur Zeit keine Zentren von der AG berufen worden.

Die Originalfassung Kolposkopische Nomenklatur Barcelona 2002 ist unter <http://www.ifcpc.org/ifcpc/terminology.htm> einzusehen.

### Literatur

1. Walker P, Dexeus S, De Palo G et al.: Nomenclature Committee of the International Federation for Cervical Pathology and Colposcopy: International terminology of colposcopy: an updated report from the International Federation for Cervical Pathology and Colposcopy. *Obstet Gynecol* 101 (2003) 175-177.
2. Almedral AC, Seidl S: Colposcopic Terminology. Chairman's Report. In: Burghardt E, Holzer E, Jordan JA: *Cervical Pathology and Colposcopy*. Thieme, Stuttgart 1978.
3. Hinselmann H: *Einführung in die Kolposkopie*. Hartung, Hamburg 1933.
4. Mestwert G, Wespi H-J: *Atlas der Kolpo-*

skopie. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart 1974, S. 50.

5. Stafl A, Wilbanks GD: International Terminology of Colposcopy. The cervix and the lower female genital tract. *Obstet Gynecol* 9 (1991) 91-103.
6. Chesebro MJ, Everett WD: A cost benefit analysis of colposcopy for cervical squamous intraepithelial lesions found on Papanicolaou smear. *Arch Fam Med* 5 (1996) 576-581.



### Für die Autoren

**Prof. Dr. med. Karl-Ulrich Petry**  
Chefarzt der Frauenklinik  
Sauerbruchstraße 7  
38440 Wolfsburg  
[k.u.petry@klinikum.wolfsburg.de](mailto:k.u.petry@klinikum.wolfsburg.de)