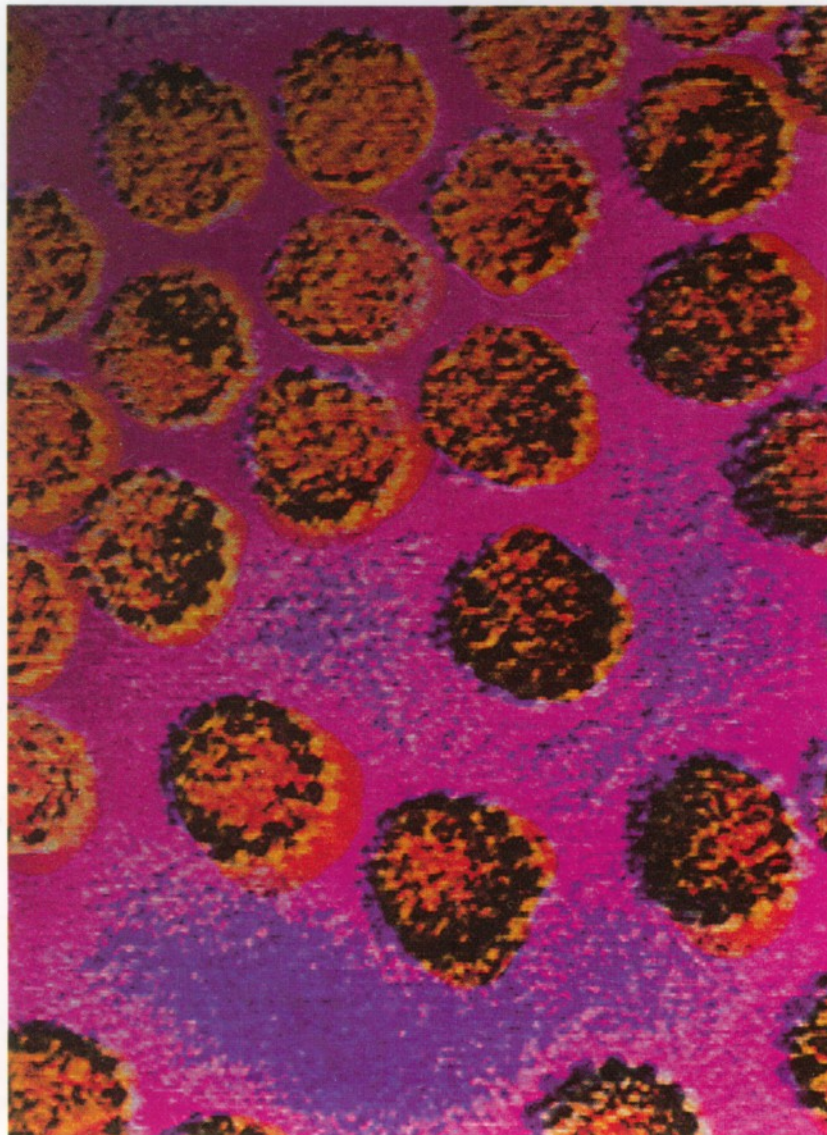


# HPV Typisierung und Zervixkarzinome



Humanes Papillomavirus

 **ABBOTT**

 **DIGENE**  
DIAGNOSTICS INC

# HPV DNA Assay

## Gebärmutterhalskrebs heute

Zervixkarzinome sind mit 500.000 Fällen weltweit immer noch die zweithäufigste Krebserkrankung bei Frauen<sup>1, 2</sup>. Ihre Inzidenz nahm innerhalb der letzten 30 Jahre hauptsächlich durch den Erfolg zytologischer Screeninguntersuchungen stetig ab<sup>3</sup>. Trotzdem wurde kürzlich erneut ein Anstieg der Erkrankung bei Frauen unter 50 Jahren festgestellt<sup>4</sup>.

Obwohl ein jährliches zytologisches Screening erfolgreich 70% der potentiellen Fälle von Zervixkarzinomen vorbeugt, ist diese Methode doch nicht ohne Einschränkungen zu sehen. So kann das alleinige Vertrauen darauf zu folgenden Problemen führen:

- Überbehandlung vieler Frauen mit grenzwertigen zytologischen Befunden
- Falsches Management von Frauen mit zervikalen Läsionen, die zytologisch unauffällig sind

Die zusätzliche Untersuchung auf HPV DNA kann helfen, diese Probleme zu lösen.

## Klinische Relevanz einer Untersuchung auf HPV DNA:

HPV wird sexuell übertragen. Durch epidemiologische Studien ist – unabhängig von anderen Risikofaktoren – ein Zusammenhang zwischen dem Vorhandensein von genitalen Papillomaviren und der Entstehung von Gebärmutterhalskrebs klar erwiesen. In einer kürzlich veröffentlichten Untersuchung mit Daten von Patientinnen aus 22 Ländern wurde HPV DNA in 93% der Fälle von invasiven Zervixkarzinomen nachgewiesen. Eine andere Studie zeigt, daß persistierende HPV Infektionen chronische zervikale Dysplasien hervorrufen.

Prävalenzdaten und relative Risikoprofile belegen, daß spezifische Krankheitsbilder mit dem Vorhandensein bestimmter HPV Typen assoziiert sind (Abbildung 1)<sup>5</sup>:

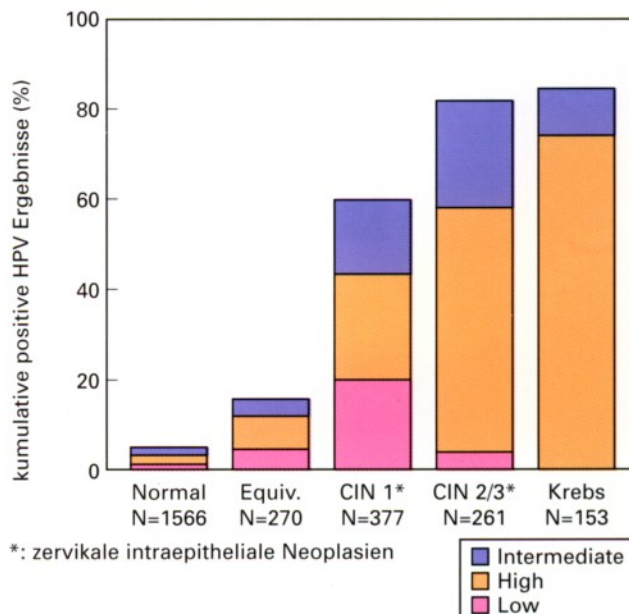
- Die „high risk“ HPV Typen 16, 18, 45 und 56 sind hauptsächlich mit hochgradigen zervikalen intraepithelialen Läsionen und invasivem Gebärmutterhalskrebs assoziiert.
- Die „intermediate risk“ HPV Typen 31, 33, 35, 51, 52 sind mit hochgradigen zervikalen intraepithelialen Läsionen, seltener jedoch mit invasivem Gebärmutterhalskrebs assoziiert.
- Die „low risk“ HPV Typen 6, 11, 42, 43, 44 werden hauptsächlich in genitalen Kondylomen und niedriggradigen nicht jedoch bei invasivem Gebärmutterhalskrebs gefunden.

## Indikationen für eine HPV DNA-Testung:

- Unklare und atypische zytologische Befunde (Pap IIw, III, III D)
- Verdächtige zytologische Befunde der Vulva von jungen Frauen und bei immunsupprimierten Patientinnen (Pap III, Pap IV, Pap V)
- Kontrolluntersuchungen nach Therapie

Abbildung 1:

Assoziation der HPV Risikogruppen zu verschiedenen zervikalen Erkrankungen



# HPV DNA Assay

## HPV DNA Nachweis:

Mit dem Hybrid Capture HPV DNA Assay bzw. dem HCS II HPV DNA Test können 14 bzw. 18 der häufigsten anogenitalen HPV Typen nachgewiesen werden. Der Test kann mit Abstrichmaterial und nicht behandelten Biopsien durchgeführt werden. Die Proben können in Abhängigkeit vom eingesetzten Test auf die folgenden Typen hin untersucht werden:

- low risk:  
6, 11, 42, 43, 44
- high risk:  
16, 18, 31, 33, 35, **39**, 45, 51, 52, 56, **58**, **59**, **68**

Die Behandlung von Patienten mit „high risk“ Typen ist abhängig von der Schwere der gefundenen zytologischen Veränderungen. Beispiele für das Patientenmanagement in Abhängigkeit von den verschiedenen zytologischen Befunden und dem HPV Ergebnis sind in den Abbildungen 2 und 3 dargestellt<sup>6,7</sup>.

Eine Typisierung innerhalb der „high risk“ Gruppe ist von keinem praktischen Nutzen, weil daraus keine Differentialtherapie abgeleitet werden kann.

## Beispiele für ein auf HPV Befunden basierendes Patientenmanagement:

Abbildung 2:

### Diagnostik und Therapie von zervikalen intraepithelialen Neoplasien

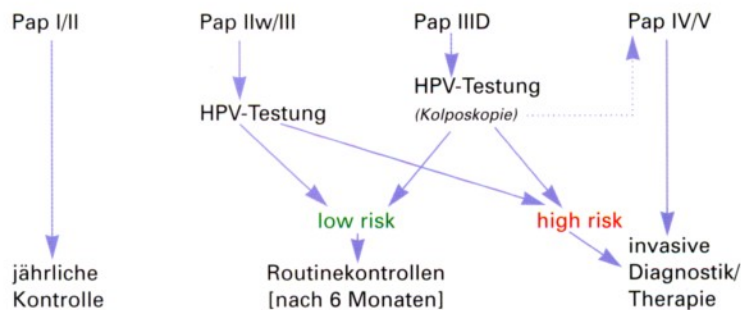
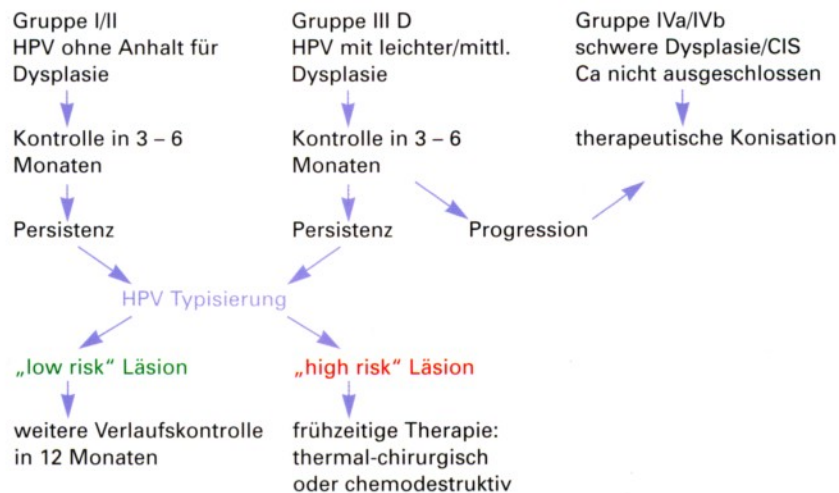


Abbildung 3:

### Zytologischer Befund: HPV Läsion



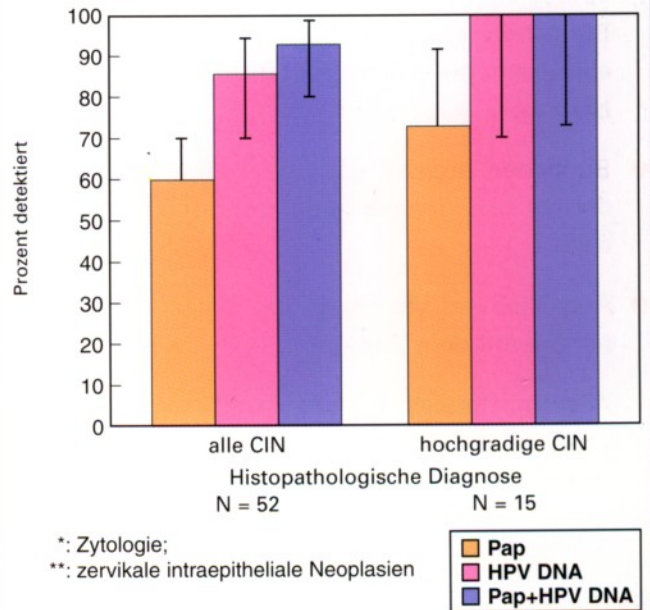
# HPV DNA Assay

## Vorteile der HPV DNA-Testung:

- Erhöhte Sensitivität beim Nachweis zervikaler intraepithelialer Läsionen (Abbildung 4)<sup>8</sup>
- Identifikation von latenten Infektionen, die mit grenzwertigen Läsionen assoziiert sein können
- prognostischer Faktor für die Weiterentwicklung atypischer zytologischer Befunde
- bietet großes Potential für ein verbessertes Patientenmanagement
- reduziert unnötige invasive Eingriffe zur Abklärung zweifelhafter zytologischer Befunde und dadurch hervorgerufene unnötige Sorgen der Patienten

Abbildung 4:

Sensitivität von Pap Smear\* und Hybrid Capture bei der Detektion von CIN\*\*



## Probenentnahme mit Digene Specimen Collection Kit:

### Zervixabstriche:

- Den äußeren Muttermund gründlich mit einem Tupfer von Schleim/Eiter reinigen
- Mit dem beiliegenden Dacron-tupfer Abstrich unter festem Druck aus dem Zervixkanal und der Transformationszone entnehmen (Abbildung 5)
- Den Tupfer in das Röhrchen mit dem Transportmedium geben
- Das Ende des überstehenden Schaftes gegen den Rand des Röhrchens abbrechen (Abbildung 6)
- Röhrchen fest verschließen (Abbildung 7), mit Patientenname, Entnahmedatum und der Adresse des Einsenders beschriften
- Zusammen mit Überweisungsschein und Befundzettel zum Labor einsenden

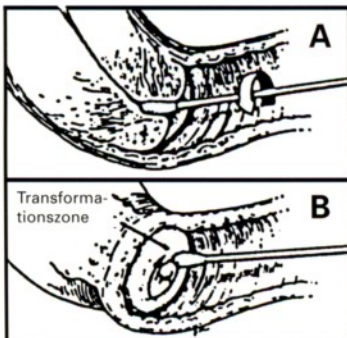


Abbildung 5

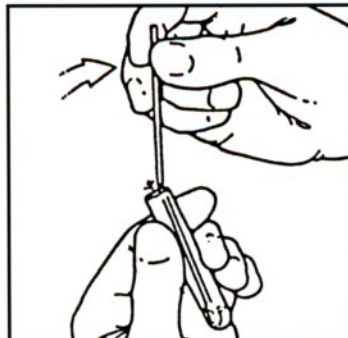


Abbildung 6

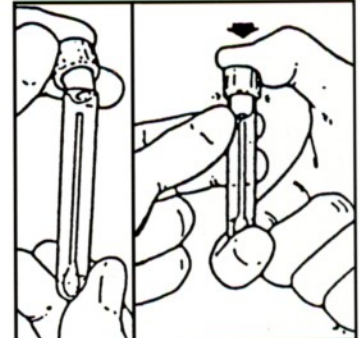


Abbildung 7

# HPV DNA Assay

## Probenentnahme mit dem Digene Cervical Sampler:

- Den äußeren Muttermund gründlich mit einem Tupfer von Schleim/Eiter reinigen und dann das Bürstchen etwa 1–1,5 cm in den Muttermund einführen, bis die größten Borsten die Ektozervix berühren
- Bürstchen dreimal entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und danach aus dem Zervixkanal entfernen
- Anschließend verfahren, wie bei der Probenentnahme mit dem Dacrontupfer

Wichtig: Bürstchen nicht vollständig in den Zervixkanal einführen; nicht bei schwangeren Frauen einsetzen!

## Biopsien:

Frische zervikale Biopsien müssen sofort in Transportmedium überführt und bis zur Testung bei  $-20^{\circ}\text{C}$  gelagert werden. Ein Übernachttransport bei  $2-30^{\circ}\text{C}$  ist möglich.

## Literatur:

1. Parkin DM. et al. Estimates of worldwide incidence of eighteen major cancers in 1985 Int. J. Cancer: 54, 594 – 606 (1993)
2. Discover, The World of Science, Vol. 16, No. 9, 22-24 (1995)
3. Grieb-Griffen J. Abnormal Pap; Meaning and Management. Advance for Nurse Practitioners, Juli 1995, 16-21
4. American Cancer Society; Cancer Facts and Figures (1995)
5. Lörincz et al., Human Papillomavirus Infection of the Cervix: Relative risk Associations of 15 Common Anogenital Types Obstet. Gynecol. 79: 328-337 (1992)
6. Petry K. U. et al., Frauenklinik der Medizinischen Hochschule Hannover; persönliche Mitteilung
7. Flenker H. et al. Infektionen mit humanen Papillom Viren und Karzinome der Cervix Uteri Niedersächsisches Ärzteblatt Jg. 68: 4, 47-49 (1995)
8. Cox et al., Human Papillomavirus testing by Hybrid Capture appears to be useful in triaging women with a cytologic diagnosis of ASCUS Am. J. Obstet. Gynecol. 172: 946-954 (1995)

Absender:



**Deutschland**

Abbott GmbH  
Diagnostika  
Max-Planck-Ring 2  
D-65205 Wiesbaden-Delkenheim  
Tel. (061 22) 5 80  
Fax (061 22) 58 1244

**Österreich**

Abbott Ges.mBH  
Diagnostics Division  
Diefenbachgasse 35  
A-1150 Wien  
Tel. +43/-1- 89 1240  
Fax +43/-1- 8941 747

**Schweiz**

Abbott AG  
Diagnostics Division  
Neuhofstraße 23  
CH-6341 Baar  
Tel. +41 41/7684444  
Fax +41 41/7684450



**Digene Corporation**

9000 Virginia Manor Road  
Beltsville, MD 20705-9214,  
Suite 207  
Tel. (301) 4 70 65 00  
Fax (301) 4 70 28 80

# Fragen und Antworten zur Krebsvorsorge

## 1 Was ist ein Pap-Abstrich?

Der Pap-Abstrich wurde benannt nach dem Arzt Dr. G. Papanicolaou. Dr. G. Papanicolaou entwickelte vor mehr als 60 Jahren eine Methode, mit der Zellen aus dem Gebärmutterhals auf Veränderungen hin untersucht werden können.

## 2 Wozu brauche ich eine Krebsvorsorge?

Die Krebsvorsorge hat zum Ziel, eventuelle Zellveränderungen frühstmöglich zu erkennen um – wenn nötig – entsprechende Kontroll- bzw. Therapiemaßnahmen einzuleiten.

## 3 Wie oft soll ich in die Krebsvorsorge gehen?

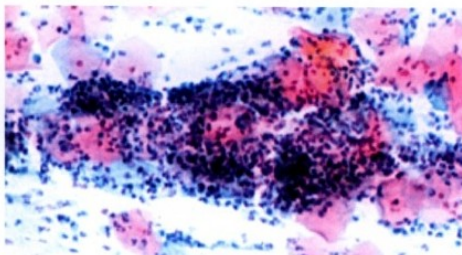
Jede Frau hat ab dem 20. Geburtstag das Recht, einmal pro Jahr die Vorsorgeuntersuchung in Anspruch zu nehmen.

## 4 Wie werden die Zellen untersucht?

Der Pap-Abstrich wird nach der Entnahme auf einen Glas-Objektträger gestrichen und in ein Labor geschickt. Dort werden die Zellen gefärbt und unter dem Mikroskop auf Veränderungen hin begutachtet.

## 5 Welche Sicherheit gibt mir der Pap-Abstrich?

Eine regelmäßige Teilnahme am Früherkennungsprogramm bietet die höchste Sicherheit. Beim Pap-Abstrich kann es vorkommen, dass die Zellen in verschiedener Dicke auf den Objektträger aufgetragen werden, dass sich zu viele Zellen auf einer Stelle befinden und dass sie sich überlappen. Dabei kann es schwierig sein, alle Zellen zu beurteilen. Außerdem wurde in Studien gezeigt, dass die meisten Zellen nicht auf den Objektträger aufgetragen, sondern mit dem Abnahmegerät, mit dem die Probe entnommen wurde, weggeworfen werden.



Zellen im herkömmlichen Krebsabstrich können sich überlappen oder durch Blut und Schleim überlagert sein. Somit wird die Begutachtung erschwert.

## 6 Gibt es neuere Methoden, die mehr Sicherheit geben?

Ja. Der ThinPrep® Pap Test wurde entwickelt, um die beim herkömmlichen Pap-Abstrich auftretenden Probleme zu verringern. Weltweite Studien haben gezeigt, dass der ThinPrep® Pap Test genauere Ergebnisse liefert als der herkömmliche Pap-Abstrich.



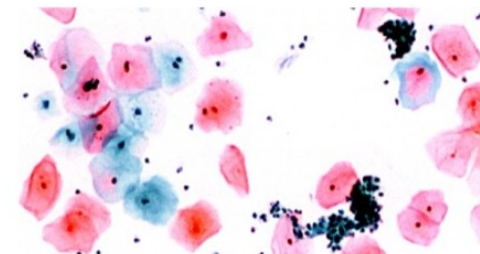
## 7 Wodurch unterscheidet sich der ThinPrep® Pap Test?

Die Zellen werden wie gewohnt entnommen. Die Zellen werden nach der Entnahme nicht auf einen Objektträger aufgetragen, sondern in ein Plastikgefäß mit Konservierungsflüssigkeit gespült. Dabei werden die Zellen aus dem Entnahmegüstchen gelöst und gelangen in die Flüssigkeit; so werden alle abgestrichenen Zellen auf ideale Weise konserviert und für die Untersuchung erhalten.

## 8 Warum soll ich einen ThinPrep® Pap Test verlangen?

Der ThinPrep® Pap Test ist die erste wirkliche Verbesserung des Pap-Abstrichs seit seiner Entwicklung vor mehr als 60 Jahren. Mit diesem Test können Sie die Resultate als verlässlicher ansehen.

**Fragen Sie Ihre Ärztin oder Ihren Arzt nach den Vorteilen eines ThinPrep® Pap Tests, damit Sie bei Ihrem nächsten Vorsorgetermin die für Sie beste Wahl treffen können!**



Ein ThinPrep® Objektträger ist rein und klar. Die Zellen sind optimal erhalten und erleichtern somit dem zytologischen Begutachter die Diagnosestellung.

Besser vorsorgen:  
Früherkennung hilft!

Patienteninformation

THE  
**ThinPrep**  
PAP TEST

www.thinprep.com

# Klinischer Beweis für die erhöhte Aussagekraft des ThinPrep® Pap-Tests™

## Nutzen Sie diese fortschrittliche Technologie für die Krebsvorsorge Ihrer Patientin

### Überzeugen Sie sich von der Aussagekraft des ThinPrep® Pap-Tests™ in der Vorsorge des Gebärmutterhalskrebses

- Bedeutend effektiver als der konventionelle Pap-Test beim Nachweis von leichtgradigen und hochgradigen Läsionen in verschiedenen Patientenkollektiven<sup>1</sup>
- Ein um 59,7 %<sup>1</sup> erhöhter Nachweis von hochgradigen Läsionen (HSIL) bei routinemäßig gescreenten und überwiesenen Patientenkollektiven in einer kontrollierten Multicenter-Studie an zehn führenden akademischen Instituten<sup>3</sup>
- Die fortschrittliche Technologie bietet eine erheblich verbesserte Probenqualität<sup>1</sup>
- Zugelassen für die Abstrichentnahme mittels Broom (Pinself), oder Cervix Brush (endozervikaler Bürste) und Spatula (Spatel)

CYTYC Germany GmbH +49 06404 667 60  
 CYTYC Suisse S.A. +41 (21) 633 3900  
 www.thinprep.com



#### Referenzen

- 1 Lee KR, et al. Comparison of conventional Papanicolaou smears and a fluid-based, thin-layer system for cervical cancer screening. *Obstet Gynecol.* 1997;90:278-284.
- 2 Davey D, et al. Atypical epithelial cells and specimen adequacy. *Arch Pathol Lab Med.* 2000;124(2):203-211.
- 3 Carpenter AB, et al. ThinPrep Pap Test: Performance and biopsy follow-up in a university hospital. *Cancer.* 1999;87(3):105-112.
- 4 Melnikow J, Nuovo J, Willan AR, et al. Natural history of cervical squamous intraepithelial lesions: a meta-analysis. *Obstet Gynecol.* 1998;92:727-735.
- 5 ThinPrep Pap Test Package Insert. "The results from this study showed a detection rate of 511/20,917 for the conventional Pap smear versus 399/10,226 for the ThinPrep slides. For these clinical sites and these study populations, this indicates a 59.7% increase in detection of HSIL+ lesions for the ThinPrep specimens."<sup>†</sup>
- 6 Monsonego J, et al. Liquid-based cytology for primary cervical cancer screening: a multi-centre study. *Br J Cancer.* 2000;84(3):360-366.
- 7 Hutchinson ML, et al. Homogeneous sampling accounts for the increased accuracy using the ThinPrep™ Processor. *Am J Clin Pathol.* 1994;101:215-219.
- 8 Roberts JM, et al. Evaluation of the ThinPrep Pap Test as an adjunct to the conventional Pap smear. *Med J Aust.* 1997;167:466-467.
- 9 Weintraub J, et al. Efficacy of a liquid-based thin-layer method for cervical cancer screening in a population with a low incidence of cervical cancer. *Diagn Cytopathol.* 2000;22(1):52-59.
- 10 Diaz-Rosario LA, et al. Performance of a fluid-based, thin-layer Papanicolaou smear method in the clinical setting of an independent laboratory and an outpatient screening population in New England. *Arch Pathol Lab Med.* 1999;123(9):817-821.
- 11 Papillo J, et al. Evaluation of the ThinPrep Pap Test in clinical practice: A seven-month 16,314-case experience in northern Vermont. *Acta Cytol.* 1998;42:204-208.
- 12 Goodman A, Hutchinson ML. Cell surplus on sampling devices after routine cervical cytologic smears. A study of residual cell populations. *J Reprod Med.* 1996;41(4):239-241.

Digene und Hybrid Capture sind eingetragene Warenzeichen der Digene Corporation.

<sup>\*</sup> Für zervikale Proben, die mit einem besenartigen Abnahmegerät entnommen wurden.

<sup>†</sup> Mit dem ThinPrep® 2000 Prozessor verarbeitete Proben.

<sup>‡</sup> "Die Ergebnisse dieser Studie zeigten eine Nachweisrate von 511/20.917 beim konventionellen Pap-Test im Vergleich zu 399/10.226 bei den ThinPrep Objektträgern. Unter den gegebenen Studienbedingungen bedeutet dies einen um 59,7 % erhöhten Nachweis von HSIL+ Läsionen mit ThinPrep-Proben."

PreservCyt™-Lösung enthält Methanol, das giftig ist und bei Verschlucken zum Tod oder zur Erblindung führen kann. Dampf kann schädlich sein. PreservCyt ist brennbar. Wir weisen auf die entsprechende Packungsbeilage des Produkts für eine komplette Liste der indizierten Verwendungen, Einschränkungen, Warmmeldungen und Vorsichtshinweise.

© Cytoc Corporation, 2002  
 For distribution by Cytoc International

Part No. Intl85901-801 Rev B



# Deutlich verbesserte Erkennung

zervikaler Dysplasien



#### Split-Sample-Studien (Abstrich wird auf Objektträger und Röhrchen aufgeteilt)

Jahr	Autor	Nr. TPPT	Biopsie	Kollektivtyp	Effekt auf LSIL	Effekt auf HSIL	Effekt auf ASCUS	Effekt auf SBLB	Land
2001	Monsonogo <sup>6</sup>	5.428	N.Z.	Screening/ stark gefährdet	▲ 50 %	▲ 18 %	▼ 15 % <sup>b</sup>	▼ 29 % <sup>d,e</sup>	
1999	Hutchinson <sup>7</sup>	8.636	Biopsie	Stark gefährdet	N.Z.	▲ 21 %	N.Z.	N.Z.	
1997	Roberts <sup>8</sup>	85.732	Biopsie	Screening	▲ 21 %	▲ 16 %	▼ 18 %	N.Z.	
1997	Lee <sup>9</sup>	6.747	N.Z.	Screening/ stark gefährdet	▲ 65 % <sup>g</sup> ▲ 6 % <sup>g</sup>	N.Z.	N.Z.	▼ 29 %	
<b>Direct-to-vial-Studien (Abstrich wird zu 100 % direkt ins Röhrchen gegeben)</b>									
2000	Weintraub <sup>9</sup>	39.864	Biopsie	Screening	▲ 3.41 OR <sup>h</sup>	▲ 1.86 OR <sup>h</sup>	▼ 52 % <sup>b</sup>	▼ 50 % kein ECC <sup>i</sup> ▼ 95 % <sup>d</sup>	
1999	Diaz-Rosario <sup>10</sup>	56.339	Biopsie	Screening	▲ 72 %	▲ 103 %	▼ 39 % <sup>g</sup>	▼ 15 %	
1999	Carpenter <sup>4</sup>	2.727	Biopsie	Stark gefährdet	▲ 57 %	▲ 26 %	▼ 45 %	▼ 46 %	
1998	Papillo <sup>11</sup>	8.541	Biopsie	Screening/ stark gefährdet	▲ 88 %	▲ 55 %	▼ 22 % <sup>g</sup>	▼ 53 % <sup>i</sup>	
<b>Insgesamt</b>		<b>214.014</b>							

a Leichtgrad. + = (leichter Grad, hoher Grad und schwerwiegende Läsionen)  
 b ASCUS Leichtgrad.-Verhältnis  
 c ASCUS SIL-Verhältnis

d SBLB sich überlagende Faktoren oder schlechte Fixierung  
 e SBLB Entzündung/Blut  
 f SBLB und nicht zufriedenstellend kombiniert  
 g ASCUS + AGUS kombiniert

h Wahrscheinlichkeitsverhältnis (größere Wahrscheinlichkeit des Nachweises von leichtgradigen oder hochgradigen Läsionen im Vergleich zum konventionellen Pap-Test  
 i SBLB in Abwesenheit einer endozervikalen Komponente



# Der ThinPrep® Pap-Test™: ...die effektivere Testmethode

## Fortschrittliche Technologie für eine verbesserte Vorsorge

### Klare Vorteile

- **Signifikant effektiver** als der konventionelle Pap-Test beim Nachweis leichtgradiger und hochgradiger Läsionen in unterschiedlichen Patientenkollektiven<sup>1</sup>
- Signifikant **verbesserte Probenqualität** durch ThinPrep® 2000 Prozessor<sup>1</sup>
- Der ThinPrep® Pap-Test™ ist für die Verwendung mit dem Digene Hybrid Capture® 2 Test\* für HPV-DNA-Tests zugelassen

### Die frühestmögliche Erkennung hochgradiger Läsionen ist Ziel der gynäkologischen Krebsvorsorge

- Sichere Krebsvorsorge heißt frühes Erkennen von hochgradigen Läsionen. Zur Zeit zeigen ca. 0,7 % der konventionellen Abstriche hochgradige Abnormalien<sup>2</sup>
- Die zytologische Diagnose einer hochgradig atypischer Zellveränderung ist in bis zu 98 % der Fälle ein exakter Prädiktor für eine histologisch bestätigte Dysplasie<sup>3</sup>
- 2/3 aller hochgradigen Läsionen persistieren oder schreiten fort, wenn sie unbehandelt bleiben<sup>4</sup>
- Wenn mittelgradige/hochgradige Läsionen frühzeitig erkannt werden, können sie leichter behandelt werden

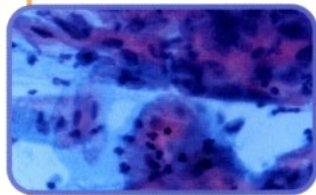
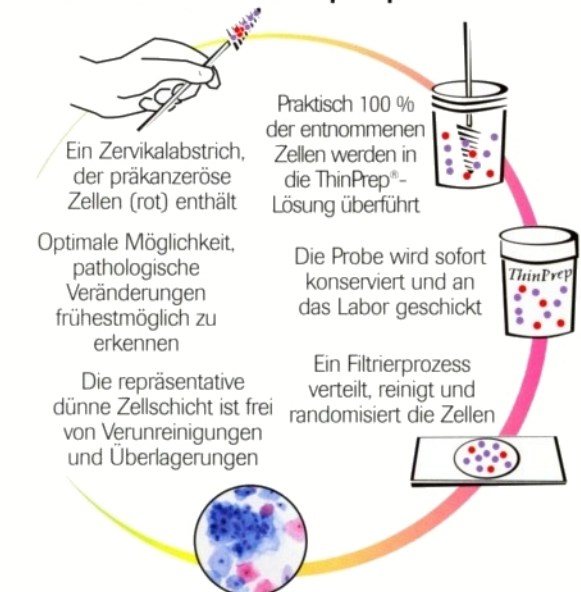
### Eine verbesserte Technologie ermöglicht es Ihnen, den PAP-Abstrich noch effektiver in der Krebsvorsorge für Ihre Patientin einzusetzen

- Der ThinPrep® Pap-Test™ **erhöhte den Nachweis hochgradiger Läsionen um 59,7 %.**<sup>1</sup> Nachgewiesen durch eine kontrollierte Multicenter Studie an 10 führenden Kliniken mit routinemäßig gescreenten und überwiesenen Patientenkollektiven<sup>5</sup>

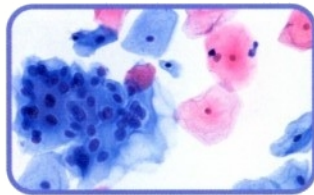
### DAS PROBLEM: Der konventionelle Pap-Test



### DIE LÖSUNG: Der ThinPrep® Pap-Test™



Konventioneller Pap-Test



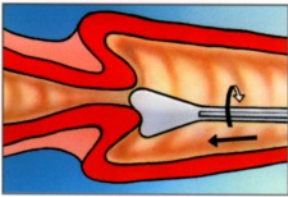
ThinPrep® Pap-Test™

- Mehr als **30 Millionen Vorsorgeuntersuchungen** mit ThinPrep® Pap-Test™ belegen den Erfolg



# Informationsblatt des ThinPrep® Pap Test™

## Anweisungen zur Verwendung der Bürste/des Spatels



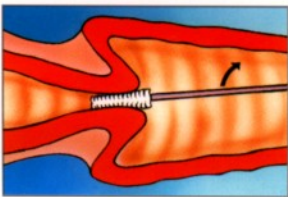
### Entnahme...

...eines geeigneten Ektozervixabstrichs mit einem *Plastikspatel*.



### Abspülen...

...des Spatels in der PreservCyt®-Lösung. Drehen Sie den Spatel zehnmal energisch im Behälter um. Werfen Sie den Spatel weg.



### Entnahme...

...eines geeigneten Endozervixabstrichs mit einem endozervikalen Bürstengerät. Führen Sie die Bürste in die Zervix ein, bis nur noch die untersten Fasern sichtbar sind. Drehen sie die Bürste langsam um eine viertel oder halbe Drehung in eine Richtung. DREHEN SIE NICHT ZU WEIT.



### Abspülen...

...der Bürste in derselben PreservCyt-Lösung. Drehen Sie das Gerät zehnmal in der PreservCyt-Lösung und schieben Sie es dabei gegen die Wand des Plastikbehälters. Drehen Sie die Bürste kräftig, um noch mehr Abstrichmaterial abzuspielen. Werfen Sie die Bürste weg.



### Aufschrauben...

...des Deckels bis die Drehlinie des Deckels die Drehlinie des Behälters überdeckt.



### Eintragen...

...des Namens und der Kennnummer der Patientin auf dem Behälter.  
...der anatomischen Daten der Patientin auf dem Begleitformular.

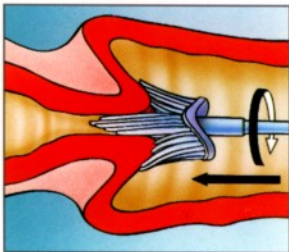


### Versand...

...des Behälters und Begleitformulars in einem Präparatbeutel ins Labor.

# Informationsblatt des ThinPrep® Pap Test™

## Anweisungen zur Verwendung des besenartigen Entnahmegeräts



### Entnahme...

...eines geeigneten Zervixabstrichs mit einem „besenartigen“ Entnahmegerät. Führen Sie die mittleren Borsten des Besens so tief in den Zervixkanal ein, bis die kürzeren Borsten voll mit der Ektozervix in Kontakt sind. Drehen Sie den Besen fünfmal nach rechts.



### Abspülen...

...des Besens in der PreservCyt®-Lösung, indem Sie ihn zehnmal gegen den Boden des Plastikbehälters drücken und dabei die Borsten auseinander-schieben. Zuletzt drehen Sie den Besen kräftig, um noch mehr Abstrichmaterial auszuspülen. Werfen Sie das Entnahmegerät weg. **Lassen Sie nicht den Borstenteil des Entnahmegerätes in der Lösung zurück.**



### Aufschrauben...

...des Deckels, bis die Drehlinie des Deckels die Drehlinie des Behälters überdeckt.



### Eintragen...

...des Namens und der Kennnummer der Patientin auf dem Behälter.

...der anatomischen Daten der Patientin auf dem Begleitformular.



### Versand...

...des Behälters und Begleitformulars in einem Präparatbeutel ins Labor.