

# *Sog. Dünnschichtzytologie in der Gynäkologie*

## *(flüssigkeitsgestützte Zytologie)*

- 1. Techniken*
- 2. Ergebnisse*
- 3. Vorteile*
- 4. Nachteil*
- 5. Anbieter (2002)*
- 6. Abrechnungsvorschläge  
(ohne Bildmaterial)*



# *Sog. Dünnschichtzytologie in der Gynäkologie*

*Ziel der Methode der flüssigkeitsgestützten Zytologie :*

- 1. Qualitätsverbesserung der zytologischen Präparate*
- 2. Treffsicherere Diagnostik*
- 3. Geringere Zahl technisch nicht optimaler Präparate*



# Was ist Dünnschichtzytologie in der Gynäkologie – Techniken und Anbieter

## *Synonyme:*

- 1. Monolayer-Technik*
- 2. Dünnschichtzytologie*
- 3. Zellvereinzellungs-Präparation*
- 4. Flüssigkeitsgestützte Zytologie  
(liquid-based cytology;  
suspension-based cytology)*

## *Derzeitige Anbieter (2002)*

- 1. ThinPrep der Firma Cytyc*
- 2. AutoCytePrep der Firma TriPath  
(Medite Burgwedel)*
- 3. PapSpin (Shandon)*





# Arbeitsschritte der konventionellen Krebsvorsorge- Zytologie und Schwachstellen



**Jeder Arbeitsschritt kann fehlerbehaftet sein**

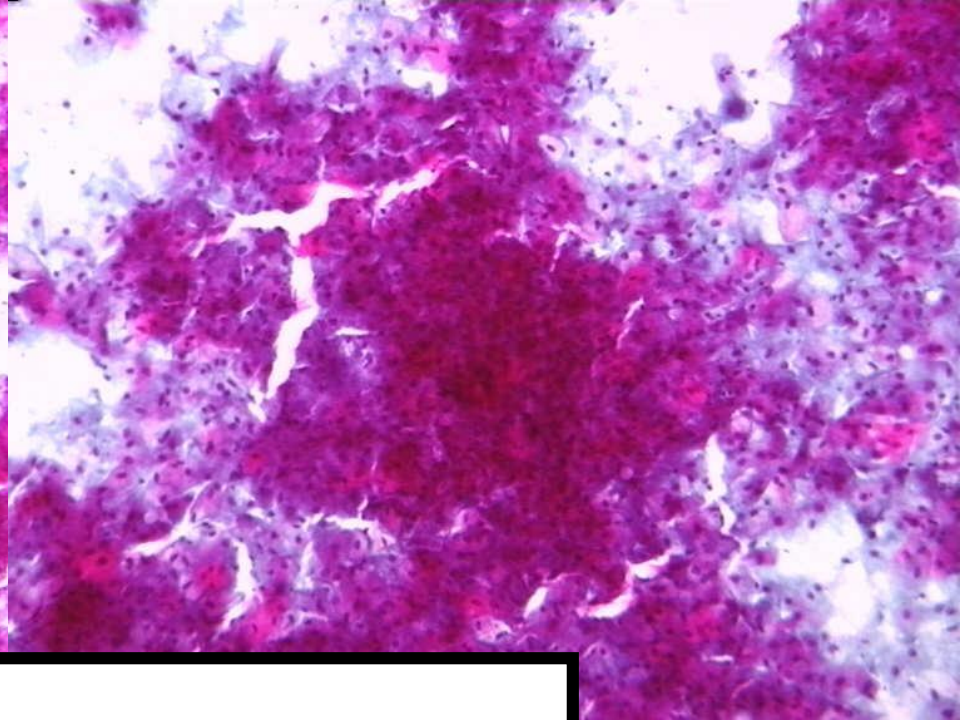


# Konventionelle Abstriche





Zyto-Abstrich #8



**Konventionelle Abstriche :  
oft zu zellreich und infolge Überlagerungen schlechte  
oder unzureichende Beurteilungsmöglichkeit**



Zyto-Abstrich #6



Zyto-Abstrich #4



# Was ist Dünnschichtzytologie in der Gynäkologie – Techniken

## *ThinPrep von Cytyc*

- 1. Zellentnahme mit verschiedenem Gerät*
- 2. Gerät im Probengefäß schwenken*
- 3. Im Automat: Zellvereinzelung + computergesteuerte definierte Zellzahl mittels Vakuum auf spez.Filter*
- 4. Zellen vom Filter mittels Überdruck auf Objektträger*
- 5. ab jetzt (konservativ) Färben nach Papanicolaou*

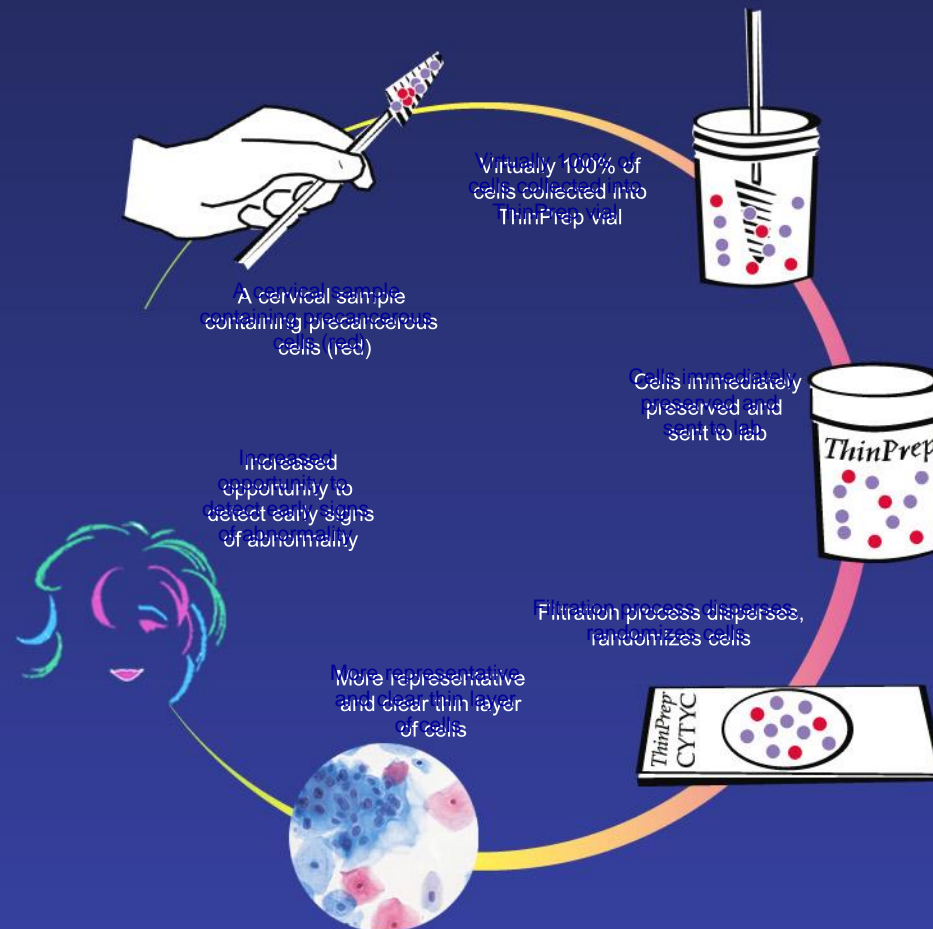
## *AutocytePrep von TriPath (Medit)*

- 1. Zellentnahme mit Bürste*
- 2. Bürste in Probengefäß verbringen*
- 3. Im Automat: Zellvereinzelung, AutoCyte Density Reagent, Dichtegradient-Zentrifugation, Layering, Separation ect.*
- 4. Automatischer standardisierter Färbeprozess (Einzelpräparate-Färbung)*



# Zellentnahme und processing

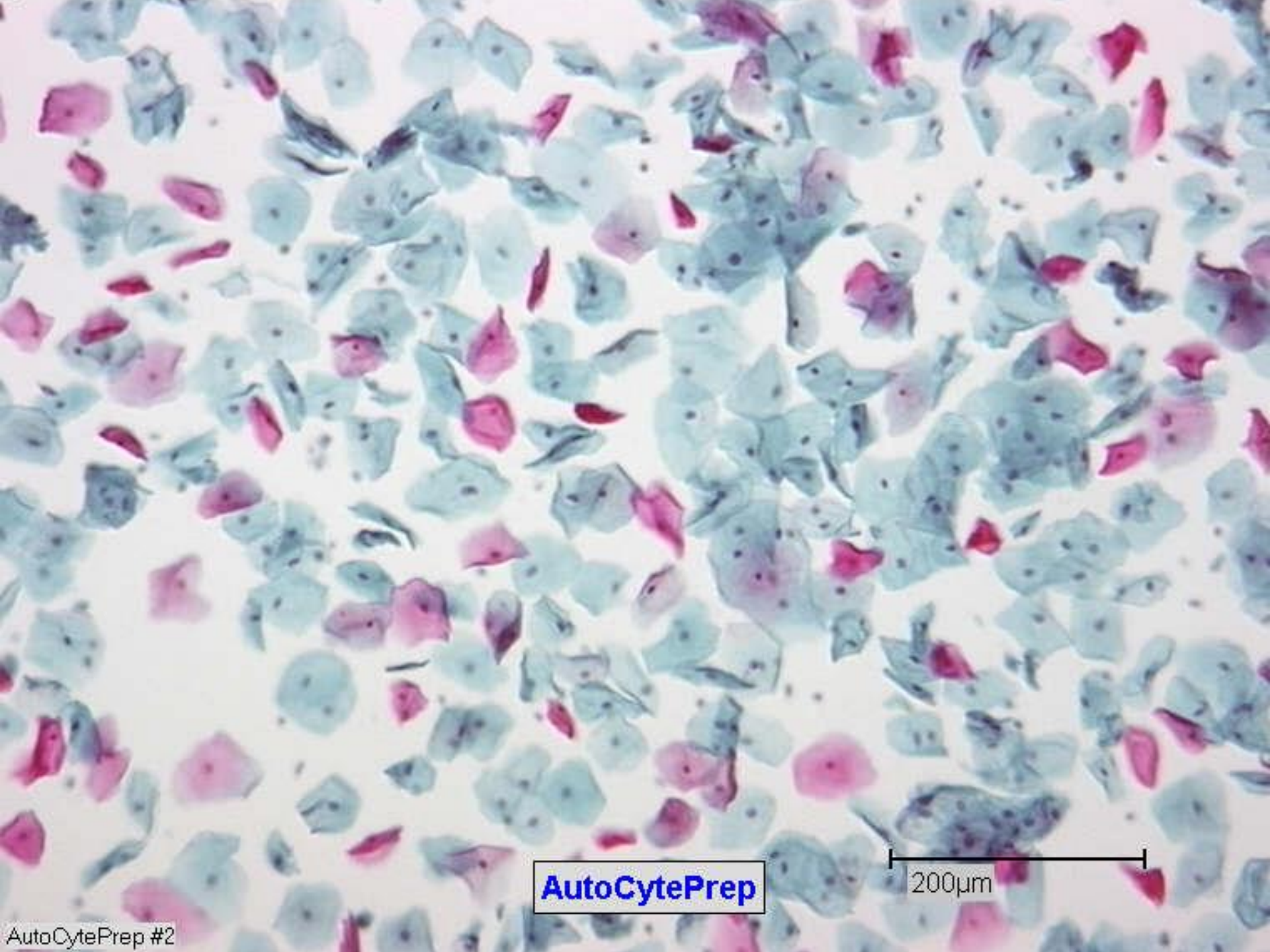
## Der ThinPrep<sup>®</sup> Pap Test<sup>™</sup>







Objekträger – angefertigt mit der Methode nach AutoCytePrep der Firma Tripath und/oder ThinPrep der Firma Cytyc( keine Ausstriche)

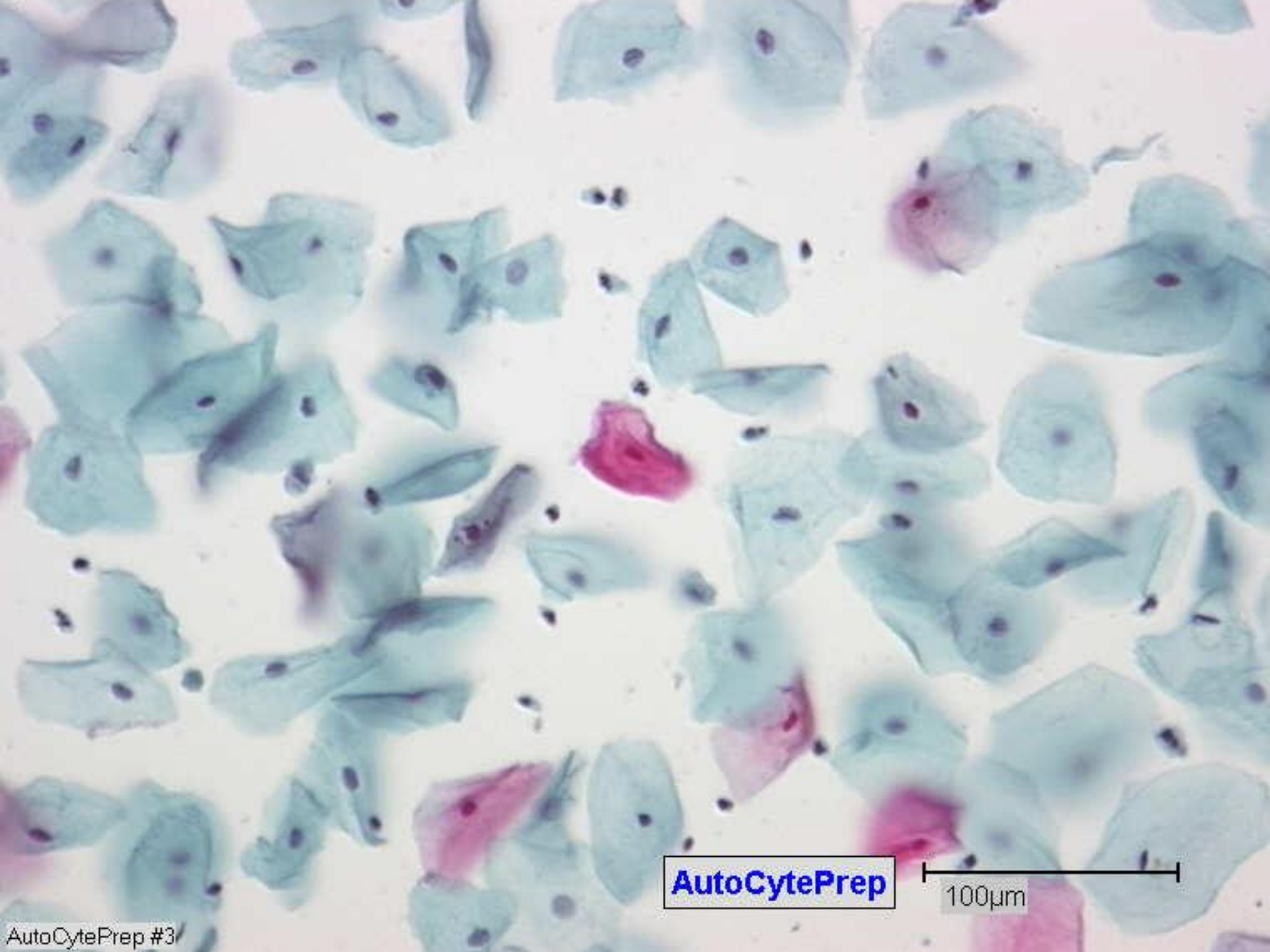


**AutoCytePrep**

200µm

AutoCytePrep #2

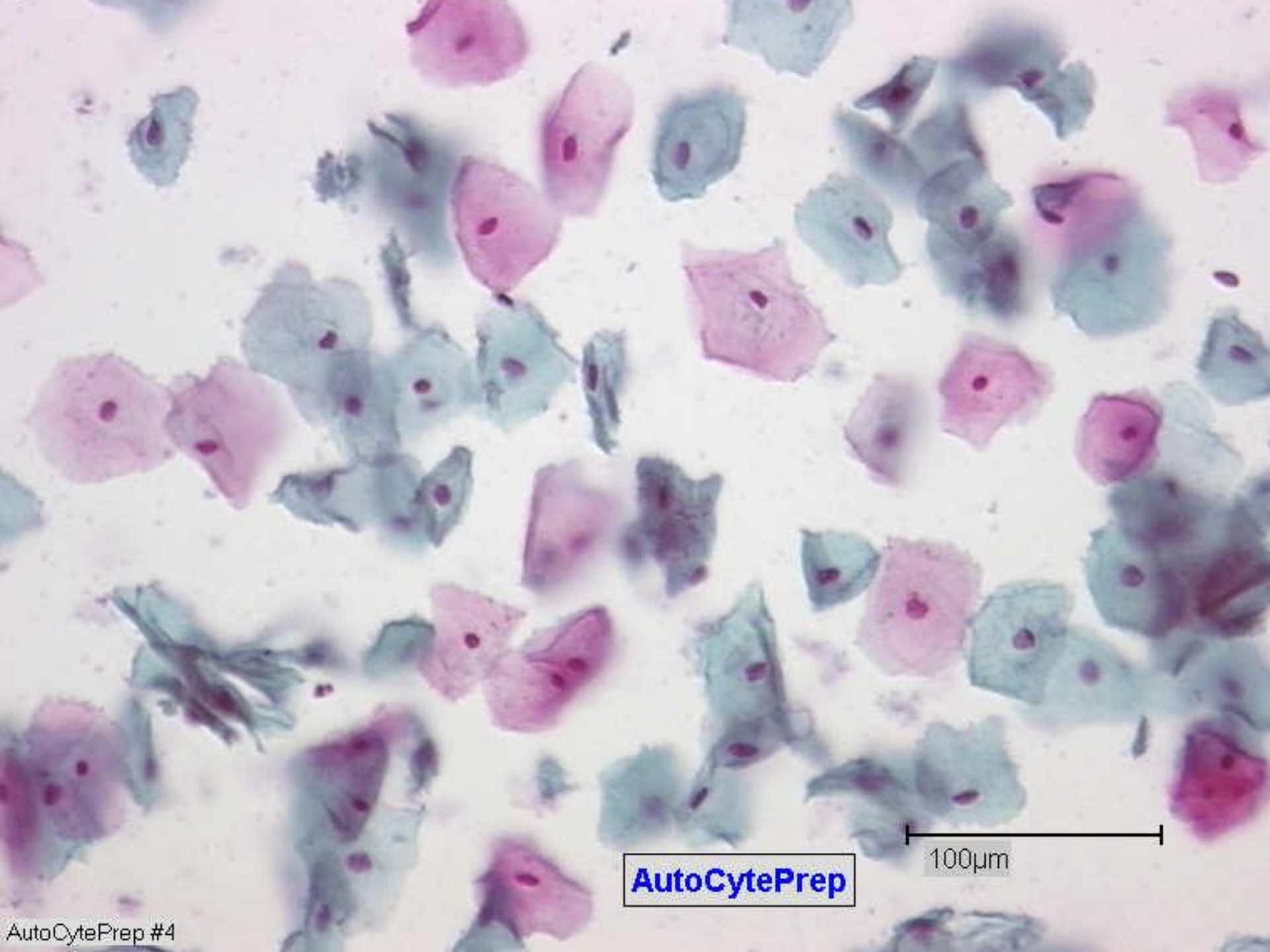




**AutoCytePrep**

100µm

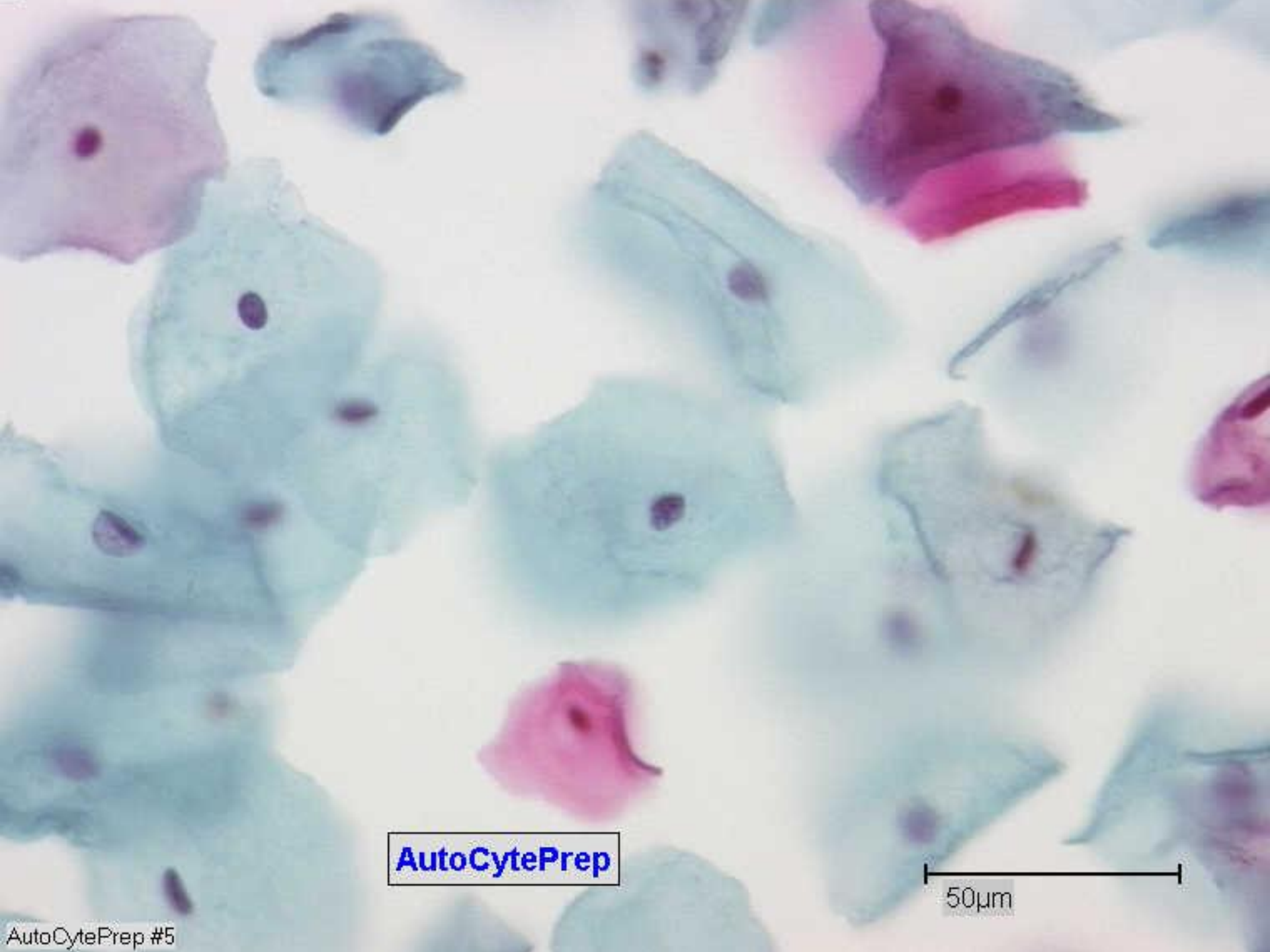
AutoCytePrep #3



**AutoCytePrep**

100µm

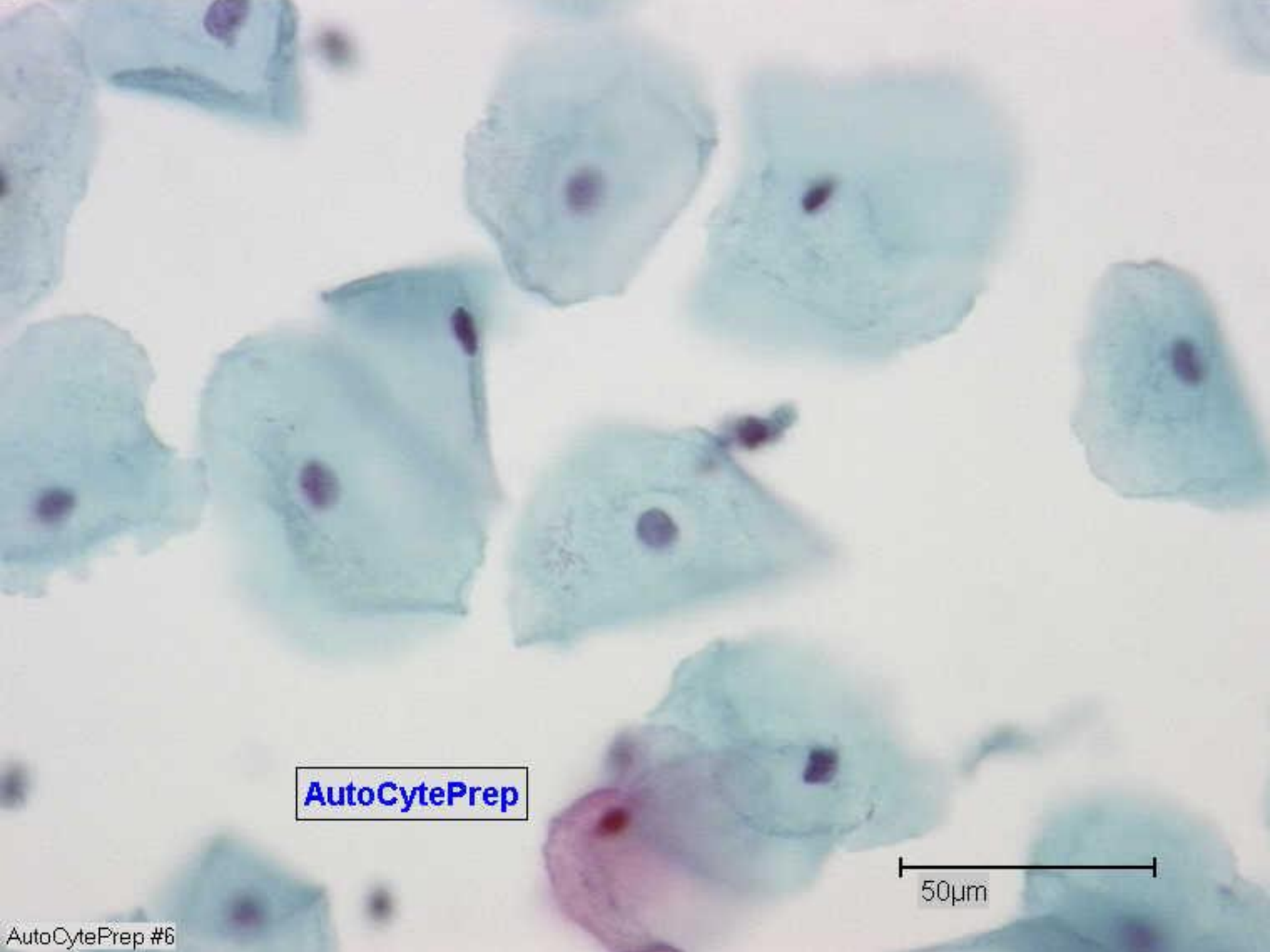




**AutoCytePrep**

50µm

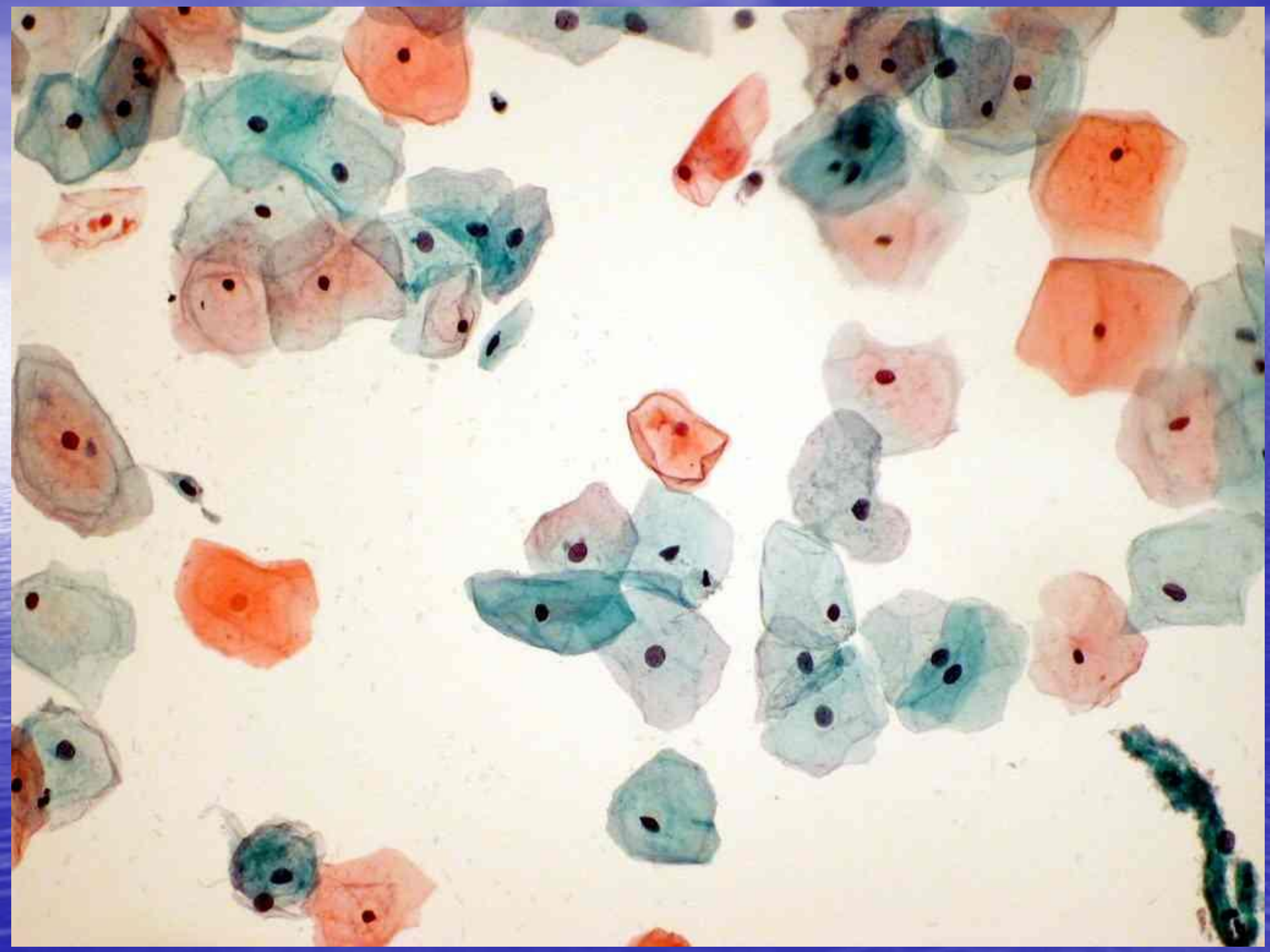
AutoCytePrep #5



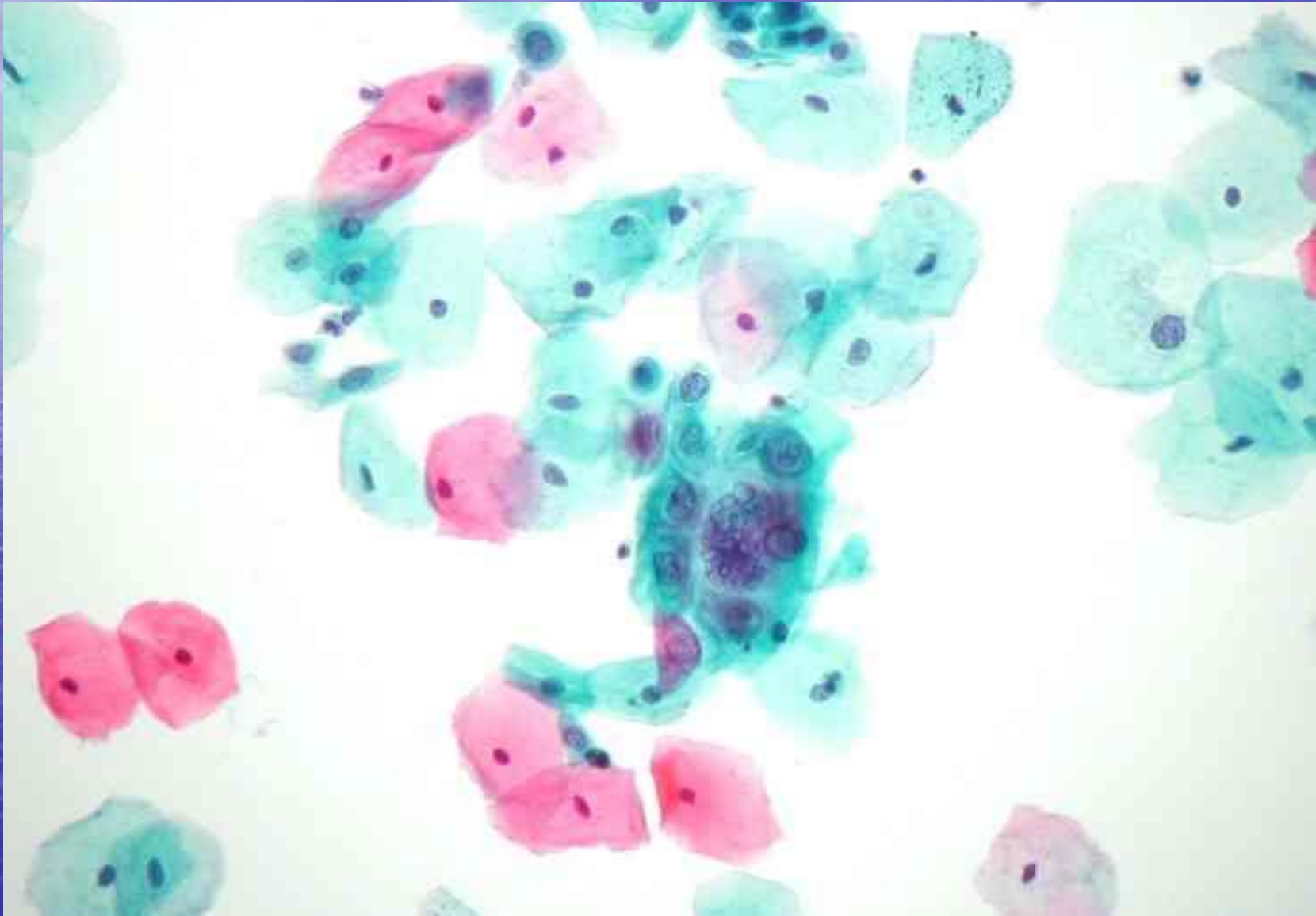
**AutoCytePrep**

50µm



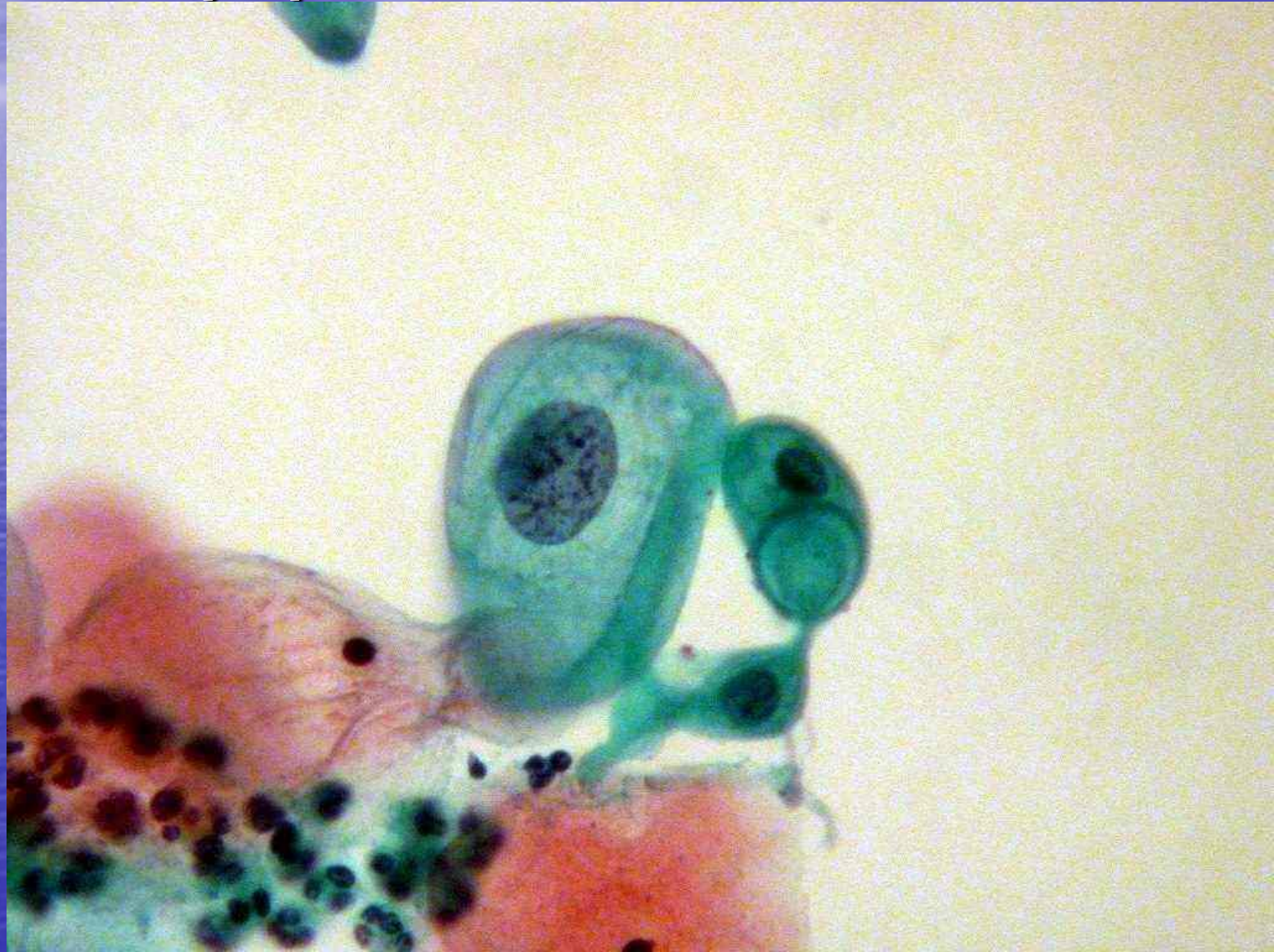


# Pap IVa

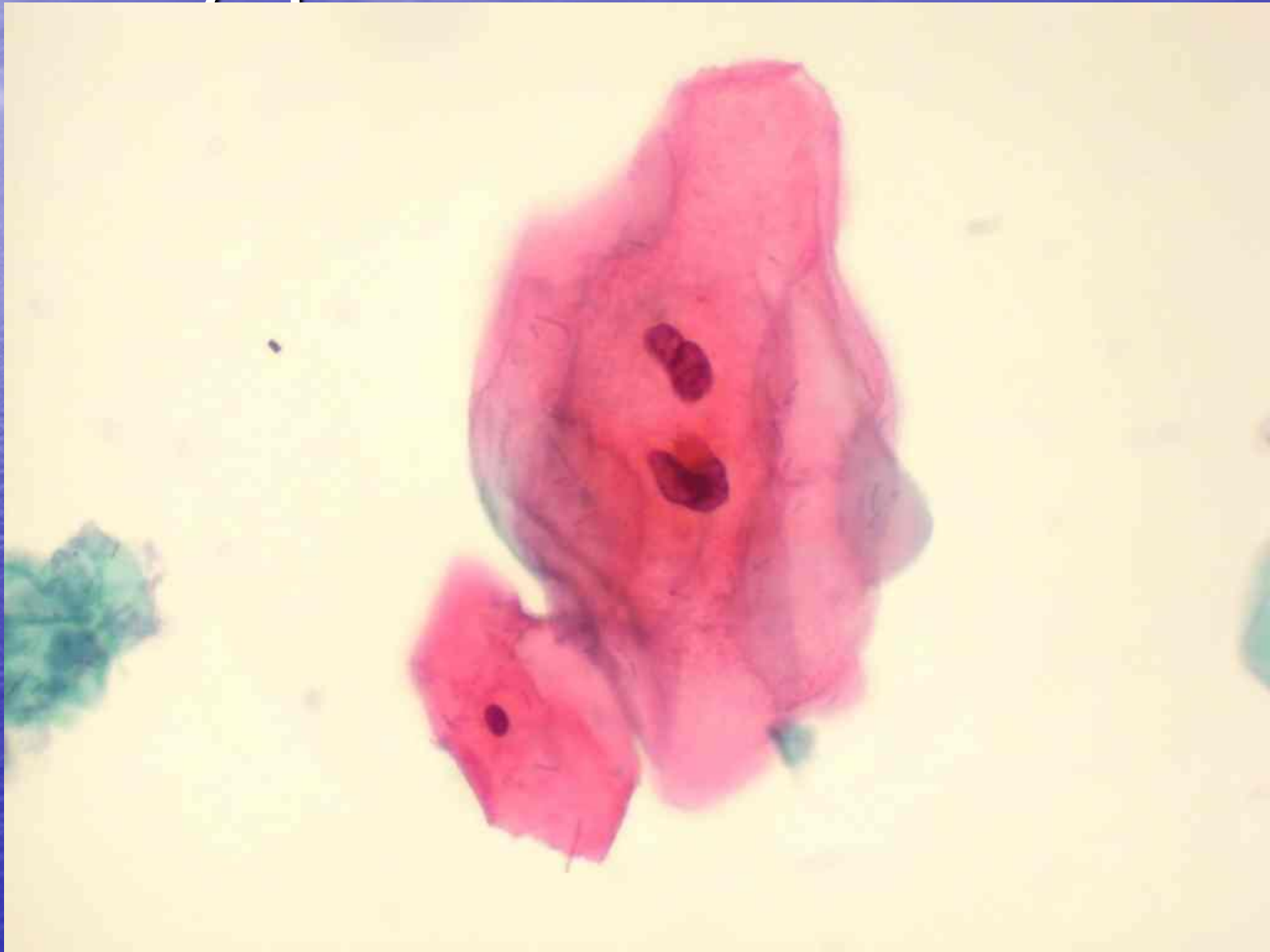




# Leichte Dysplasie

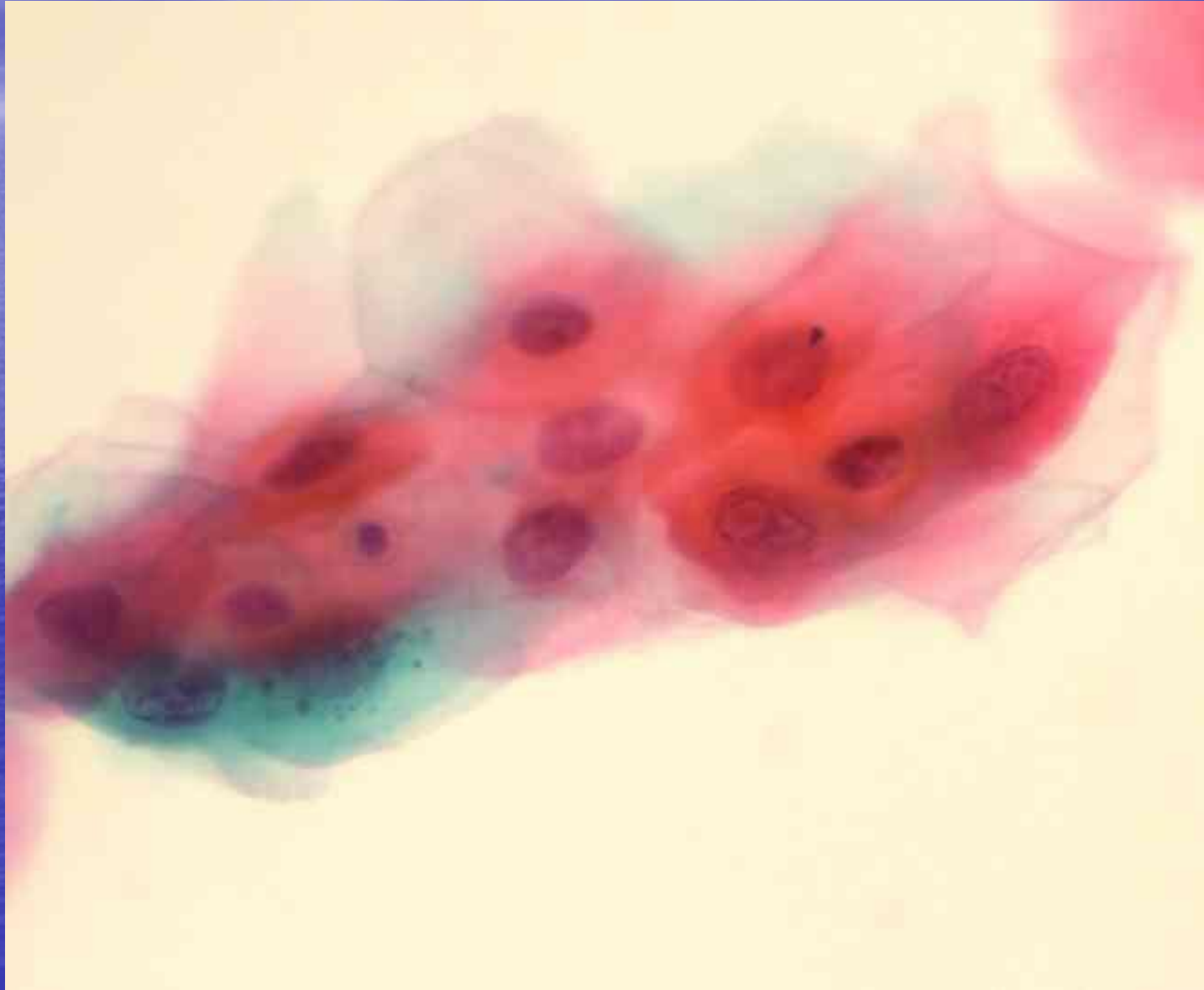


# Leichte Dysplasie

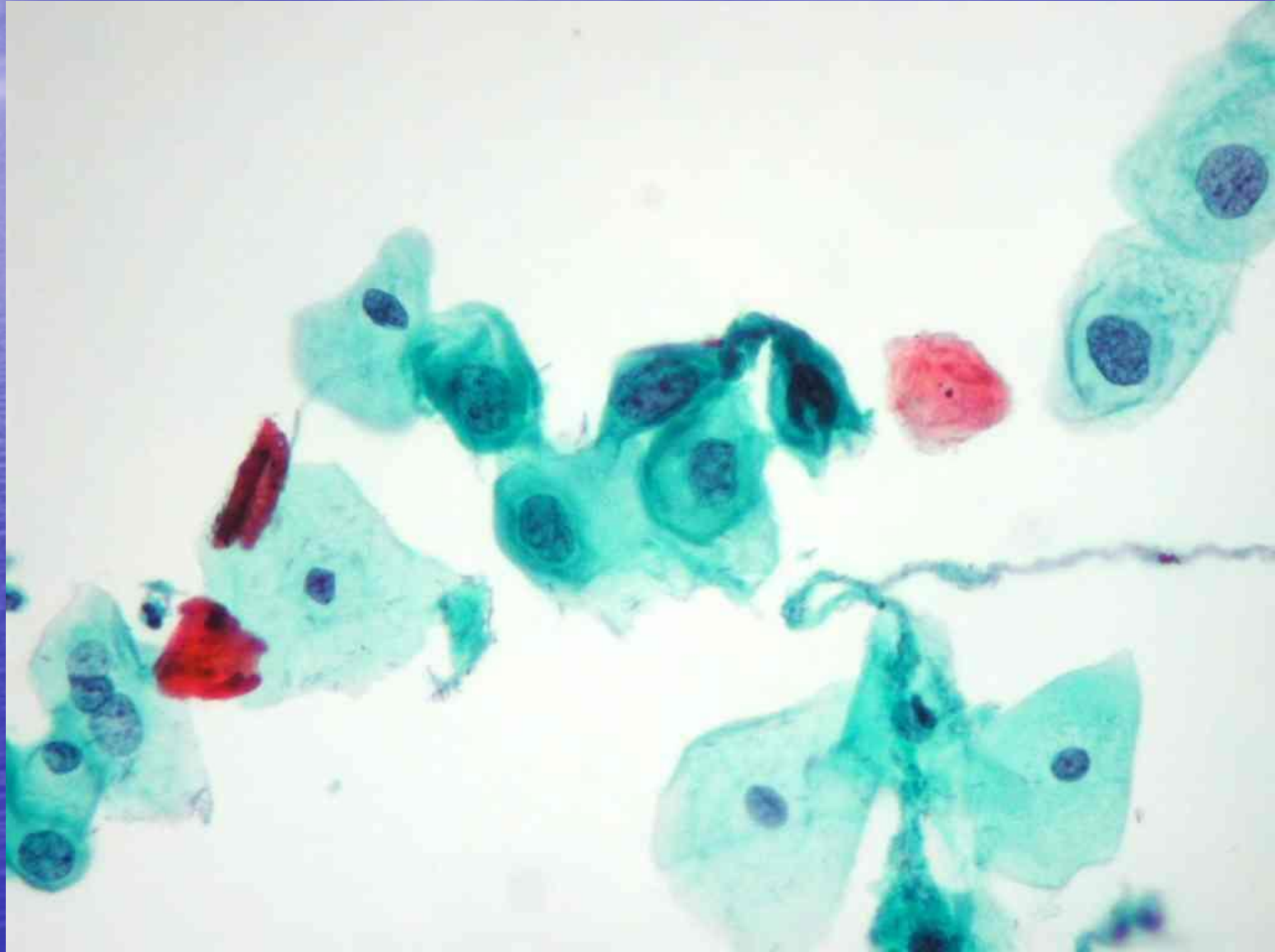




# Leichte Dysplasie

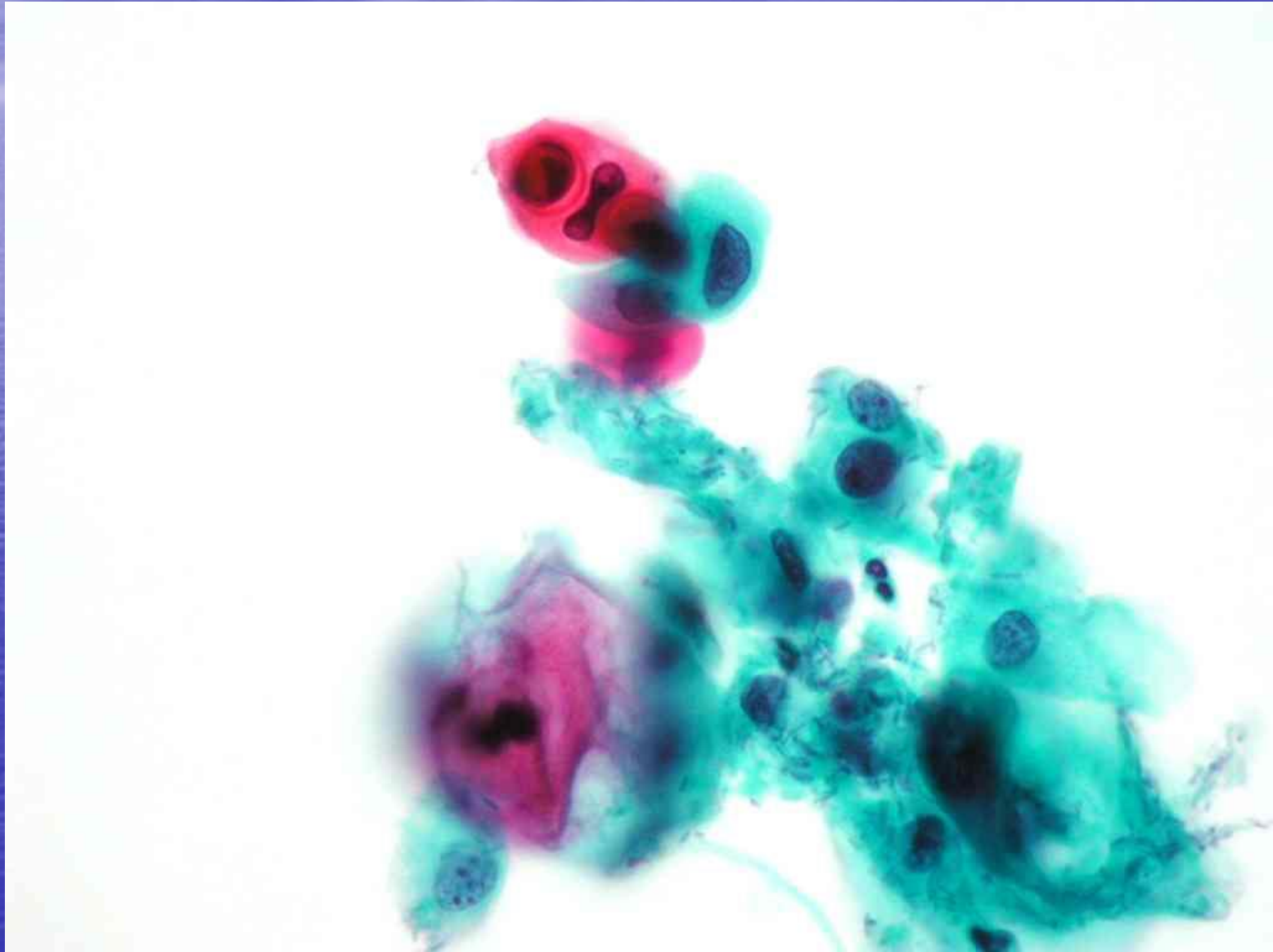


# Mittlere Dysplasie

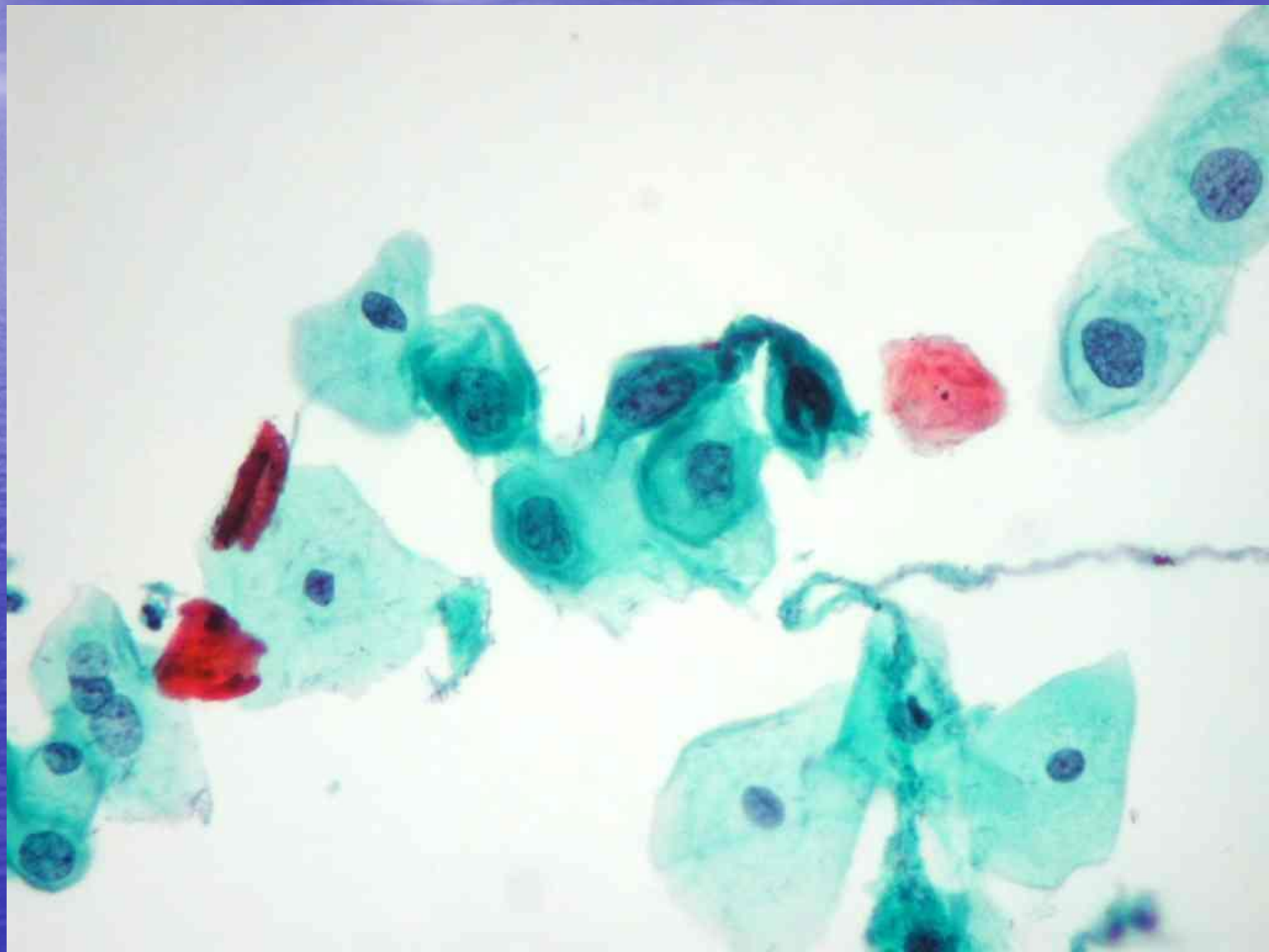




# Mittlere Dysplasie



# Mittlere Dysplasie





# Mittlere Dysplasie

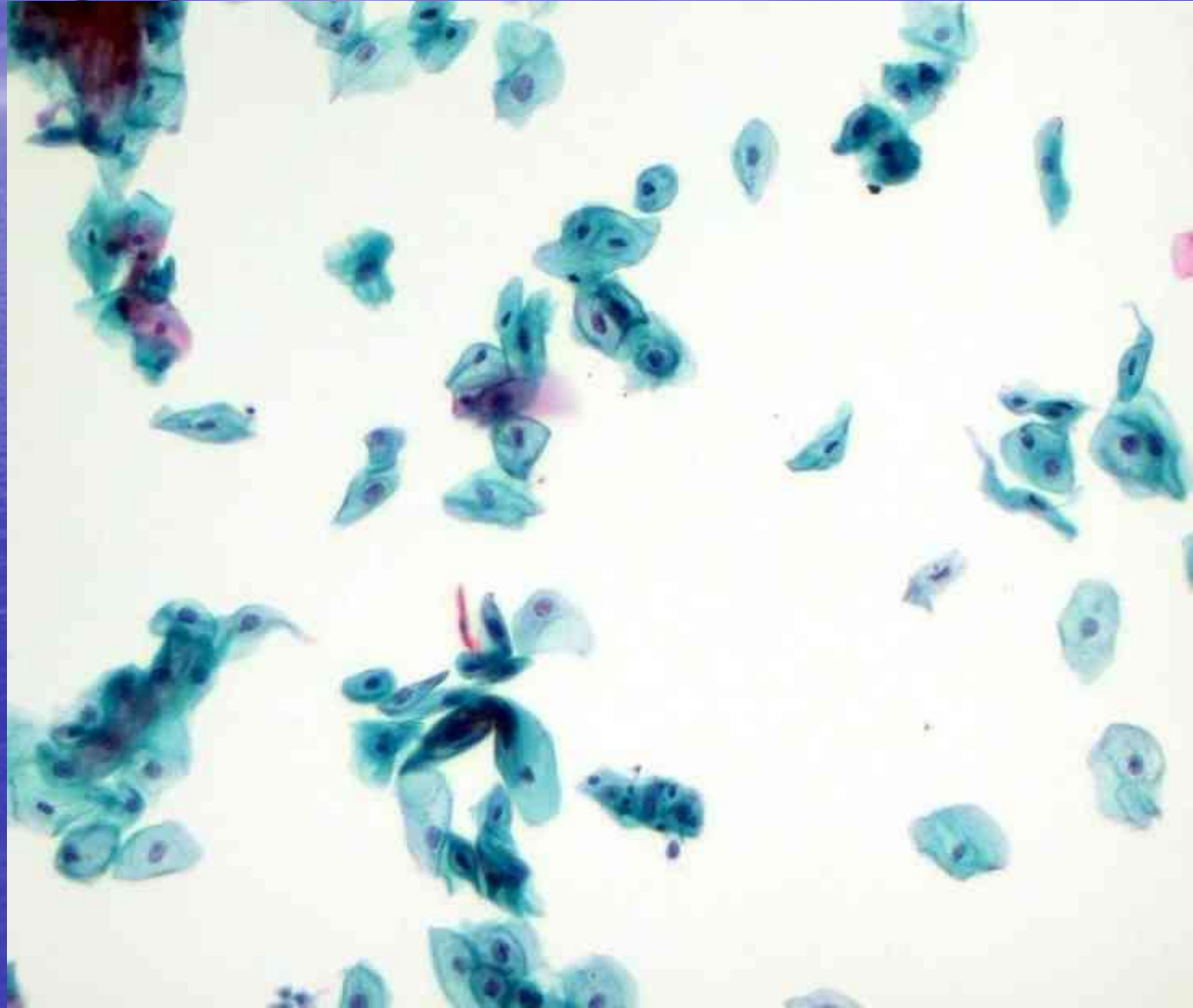


# Mittlere Dysplasie

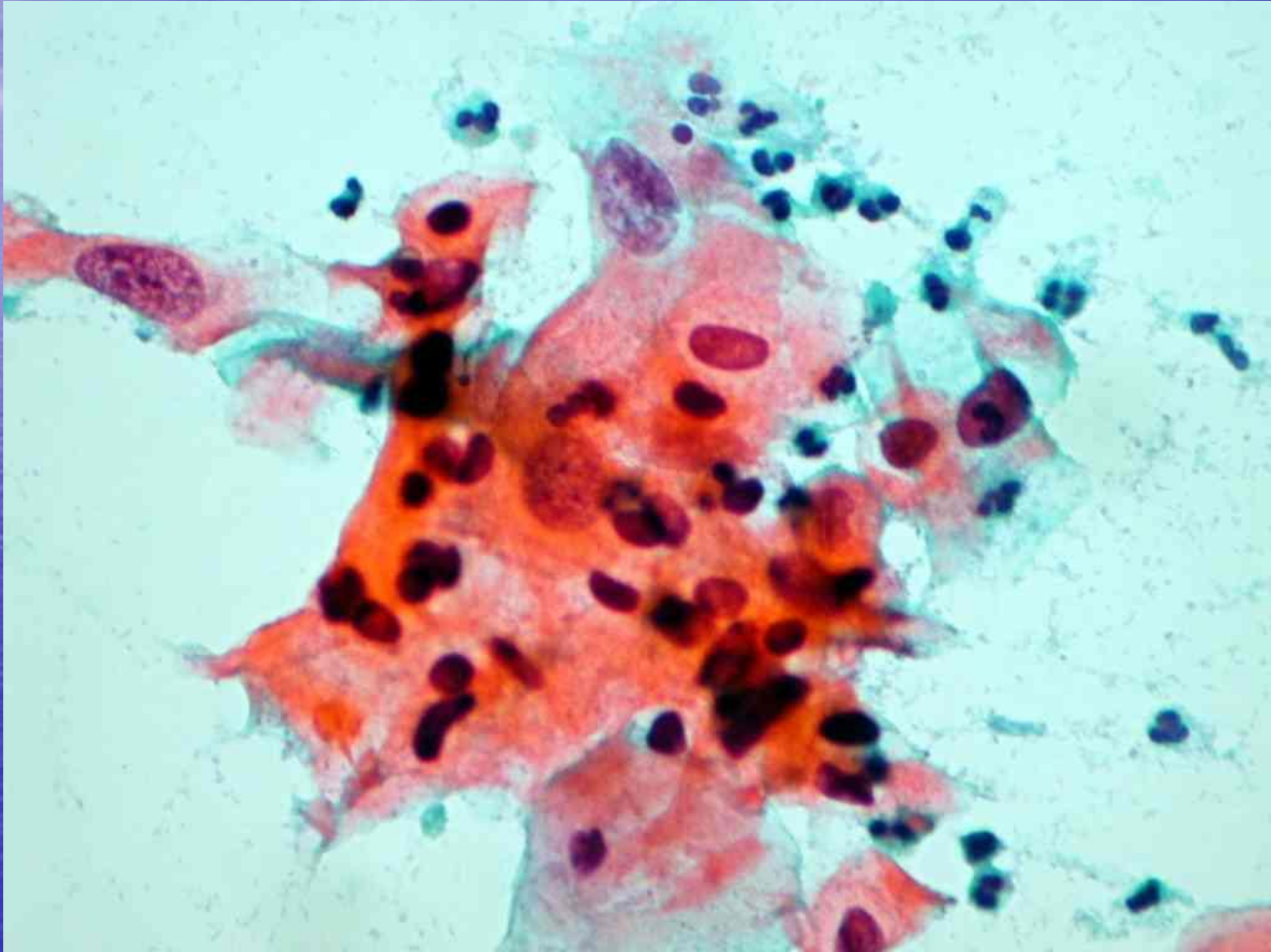




# Mittlere Dysplasie

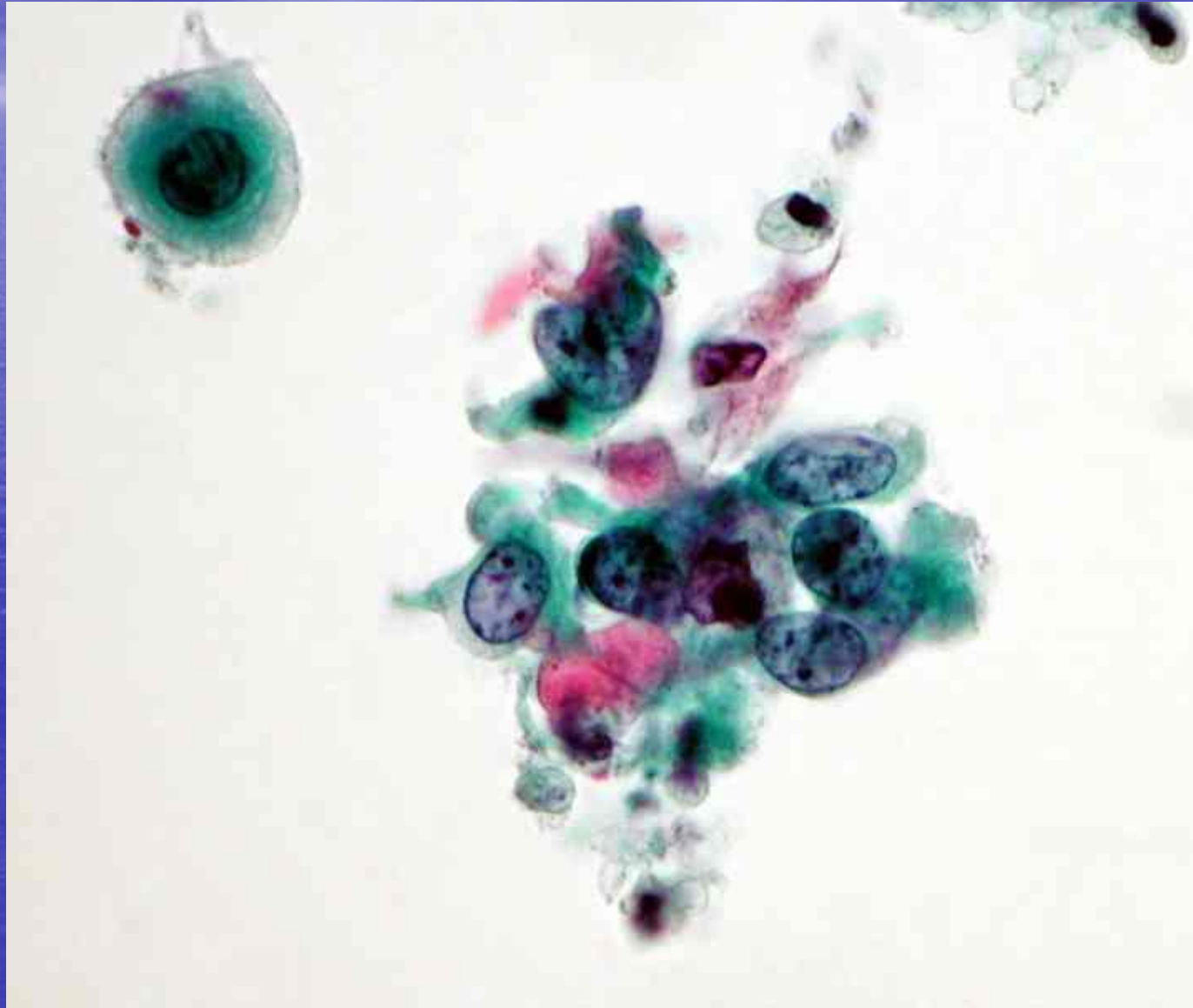


# Pap IVa

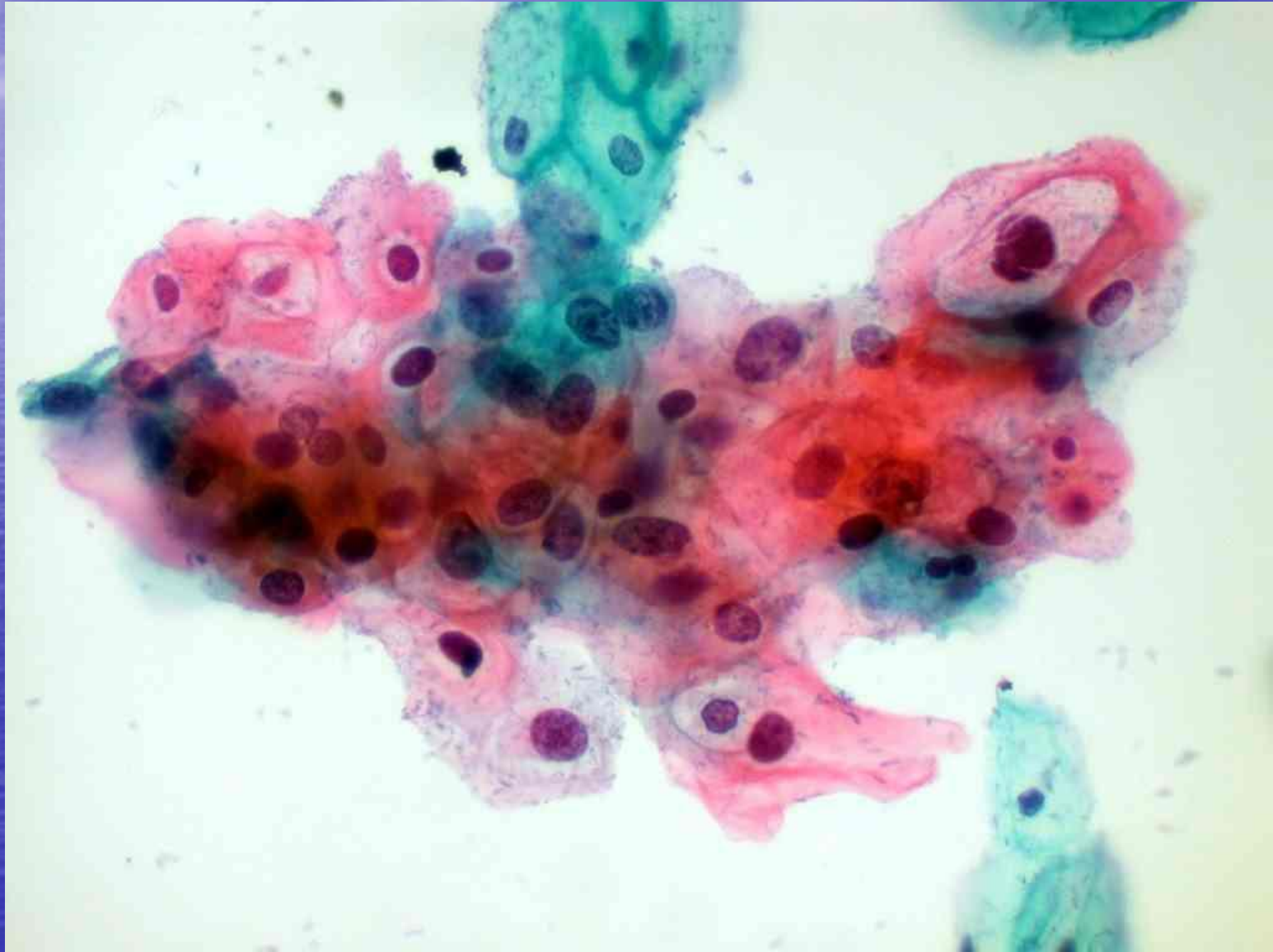




# Pap IVa

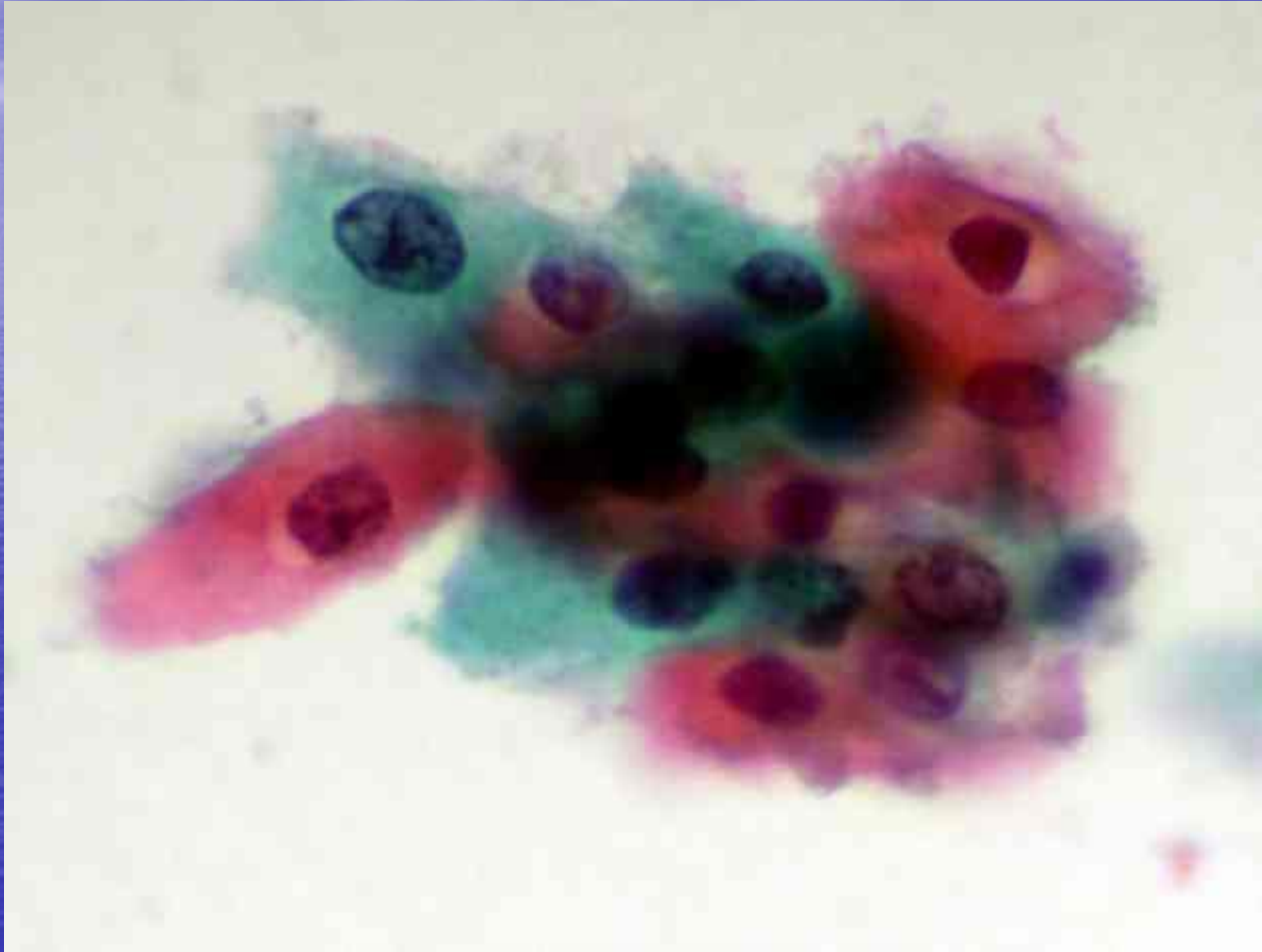


# Pap IVa





# Pap V

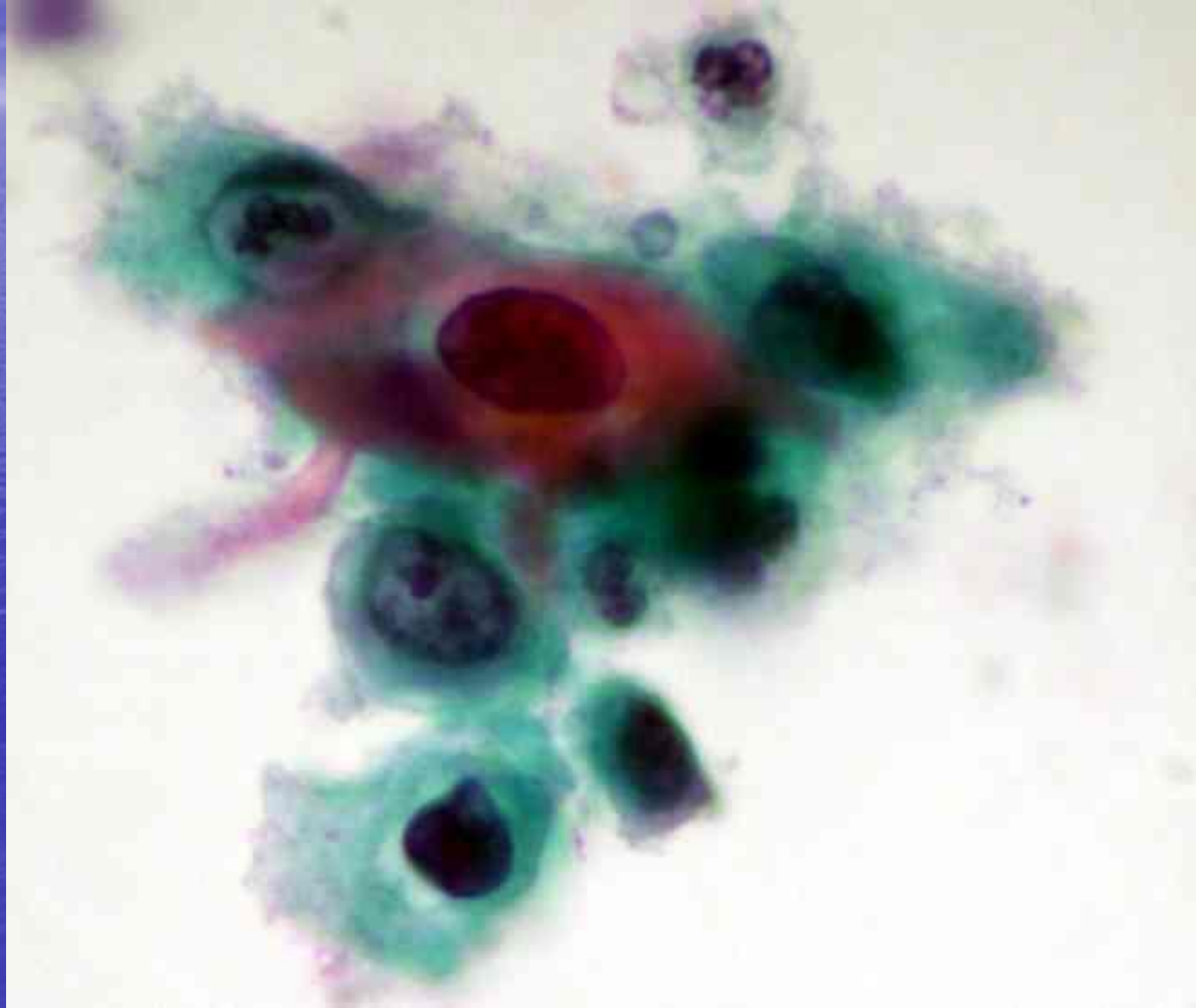


# Pap V

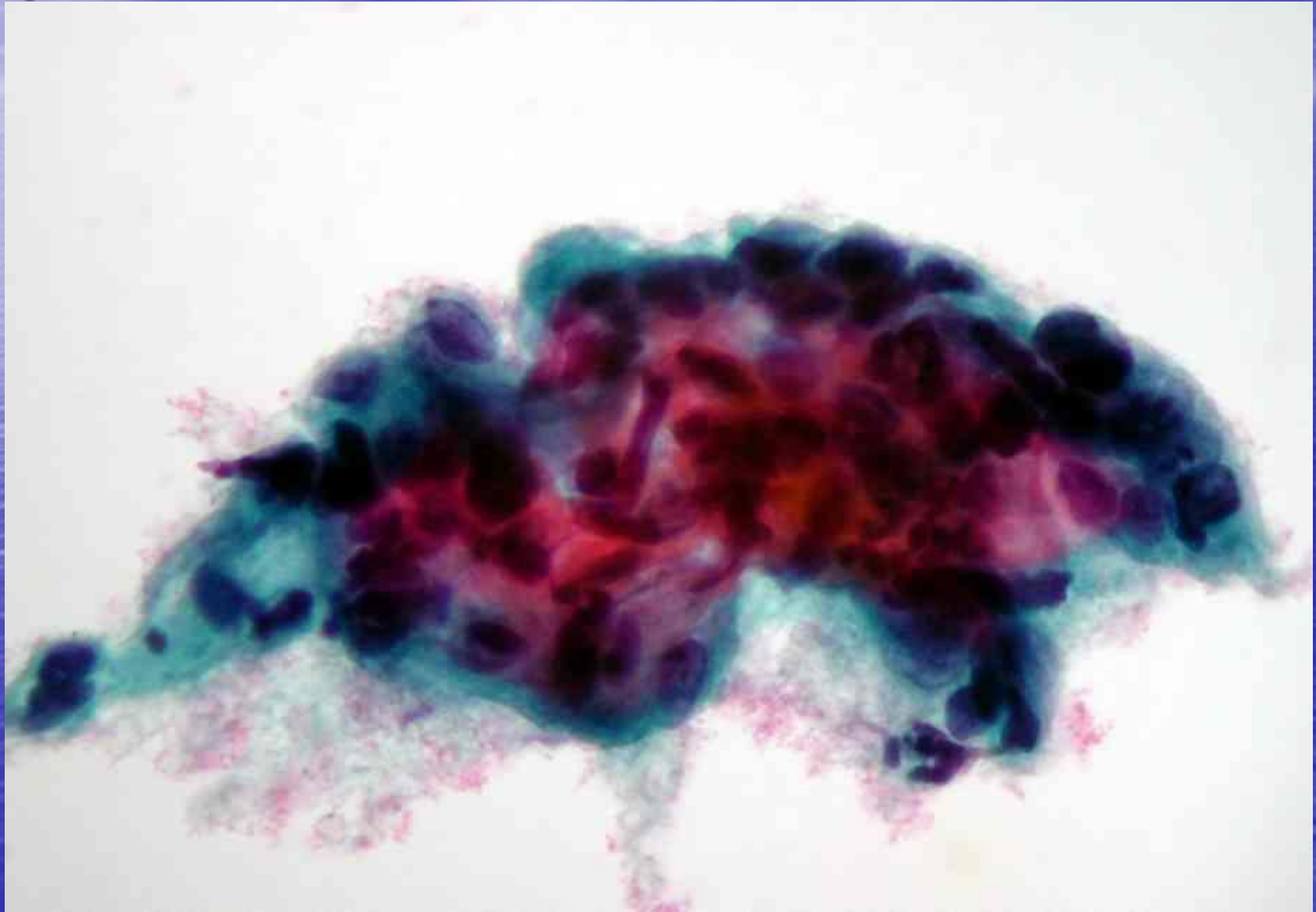




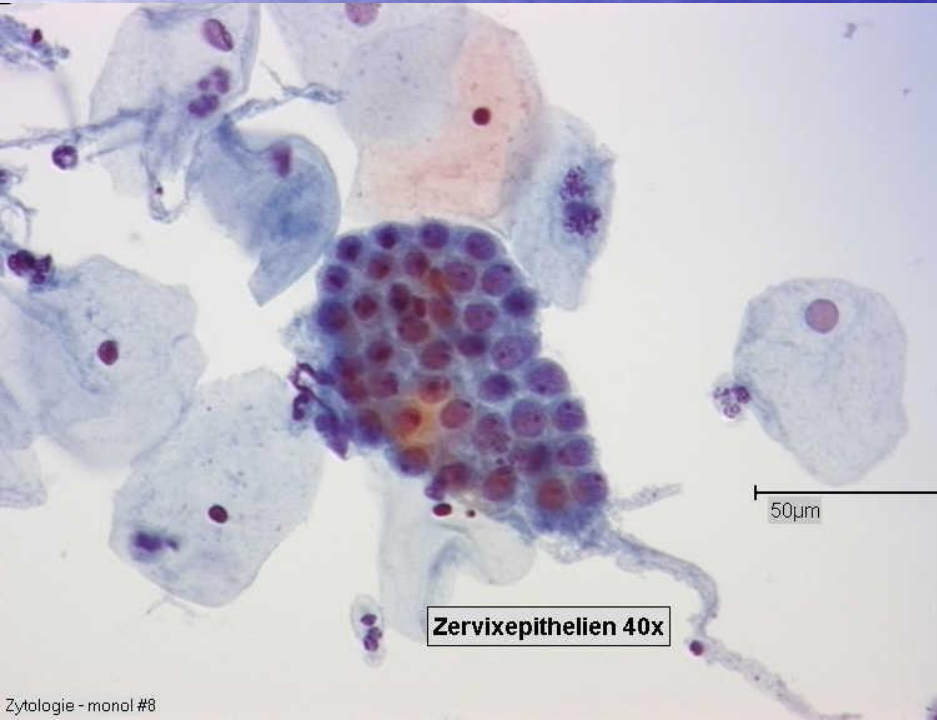
# Pap V



# Pap V



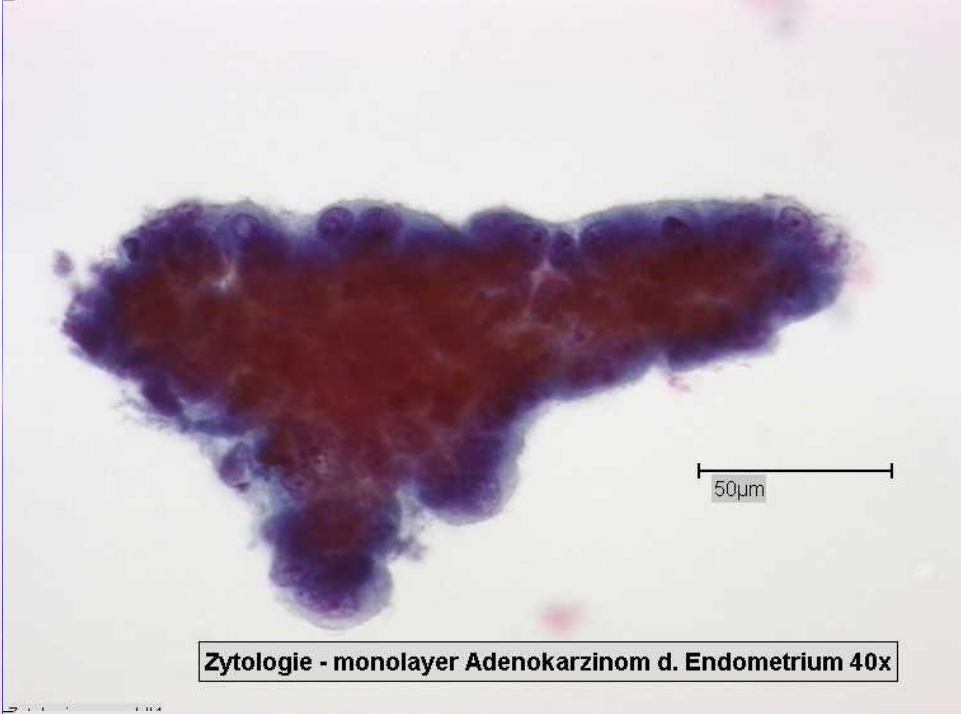






Zytologie - monolayer Adenokarzinom d. Endometrium 63x

Zytologie - monol #1

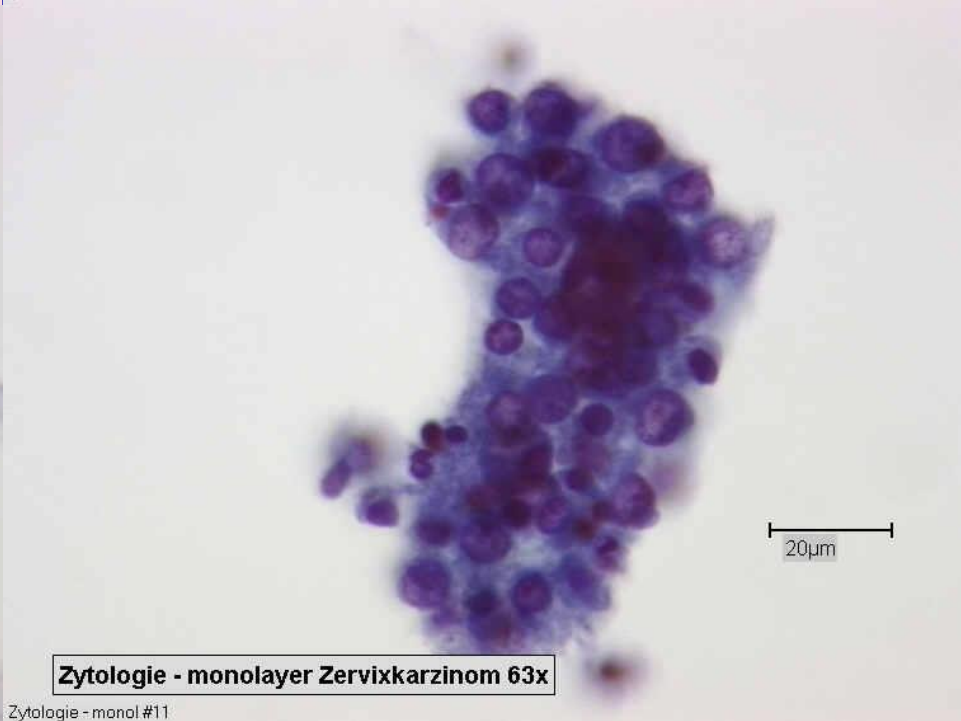


Zytologie - monolayer Adenokarzinom d. Endometrium 40x



Zytologie - monolayer Zervixkarzinom ZG IVa 63x

Zytologie - monol #5



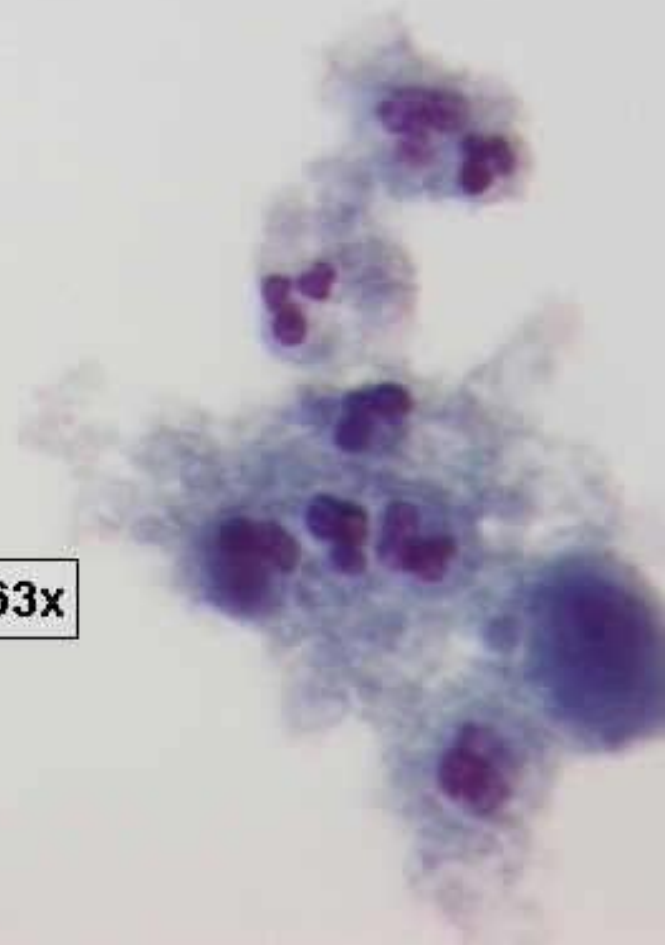
Zytologie - monolayer Zervixkarzinom 63x

Zytologie - monol #11





20µm



**Zytologie - monolayer Zervixkarzinom 63x**

# Statistiken I

1. Vassilakos et al., J. Reprod.Med. 45,11 – 16 (2000)	
ASCUS von 3,5% auf 1,9%	45,7%
LSIL von 1,2% auf 3,4%	183,3%
HSIL von 0,3% auf 0,5%	66,7%
2. Trench, J. Reprod.Med. 45, 912 – 916 (2000)	
ASCUS von 3,67% auf 3,23%	12,0%
LSIL von 0,46% auf 1,70%	369,6%
HSIL von 1,02% auf 1,70%	67,0%
3. Marino et al., J. Reprod.Med. 46, 353 – 358 (2001)	
unzureichende Abstriche von 0,33% auf 0,1%	70,0%
LSIL von 1,38% auf 2,03%	47,0%
HSIL von 0,38% auf 0,82%	116,0%
Korrelation zw. Zytol. / histol. HSIL v.73,35 auf 88,75	15,4%



# Statistiken II

4. Weintraub et al., *Cytopathol.*, 22, 52 – 59 (2000)

LSIL von 0,5% auf 1,8% gesteigert 260%

HSIL von 0,1% auf 0,5% gesteigert 400%

5. Ashfaq et al., *Acta Cytol.*, 43, 81 – 85 (1999)

Vergleich zweier verschiedener Populationen :

konventioneller Abstr. x Dünnschicht (ThinPrep)

glanduläre Läsionen von 0,11% auf 0,14% 27,3%



# *Vorteile und Nachteil der Dünnschichtzytologie*

1. Standardisierte und optimierte Technik
2. Verbesserung der Präparatequalität
3. (praktisch) kein Materialverlust
4. Zellreiche Objektträger
5. Keine Überlagerungen durch Blut/Schleim ect
6. Keine Fixationsartefakte
7. Sehr gute Beurteilbarkeit
8. Schnelleres und leichteres Erkennung pathologischer Zellen
9. Erhöhte Trefferquote ( mehr „Positive“)
10. Geringere Frequenz unklarer Fälle
11. Automatisierte Einzelpräparate-Färbung (nur bei AutoCytePrep; durch keine artefizielle Zellverschleppung durch Färbevorgang)
12. Basis für weitergehende Untersuchungen
13. Nachteil : keine gültigen Ziffern im EBM bzw. keine Abrechnungsmöglichkeit über Kasse



# *Sog. Dünnschichtzytologie in der Gynäkologie*

*Ziel der Methode der flüssigkeitsgestützten Zytologie :*

- 1. Qualitätsverbesserung der zytologischen Präparate*
- 2. Treffsicherere Diagnostik*
- 3. Geringere Zahl technisch nicht optimaler Präparate*
- 4. Geforderte Kriterien werden durch die Methoden der sog. Dünnschichtzytologie erfüllt**





*Den Firmen Medite (Burgdorf) und Cytac  
danke ich für die großzügige Überlassung  
von Präsentations-, Film- und Informations-  
material*