
ThinPrep[®] Pap Test – Diagnostische Herausforderungen und Differenzialdiagnosen

ThinPrep[®]-Merkmale

- **Feuchtfixierung**
 - Besser erkennbare Kern- und Plasmadetails
 - Variabilität der Kernfärbung
- **Zellgröße**
 - Proportional kleiner
 - Prominentere Einzelzellen
 - Zellabrundung in der Lösung möglich, z. B. beim Adenokarzinom
- **Abstrichmuster**
 - Zellmaterial wird nicht durch Schleim verzogen
 - Keine mechanischen Artefakte
- **Präparatehintergrund**
 - Zelltrümmer können verklumpt erscheinen

Differentialdiagnosen

- Endozervikales Adenokarzinom vs. gering differenziertem Plattenepithelkarzinom
- Endozervikales Adenokarzinom vs. Adenokarzinom des Endometrium
- Adenokarzinom des Endometrium vs. kleinzelligem Plattenepithelkarzinom
- Adenocarcinoma in situ vs. tubarer Metaplasie
- HSIL vs. einzelnen Endometriumzellen
- HSIL vs. unreifer Plattenepithelmetaplasie
- Gering differenziertes Plattenepithelkarzinom vs. Regenerationsepithel

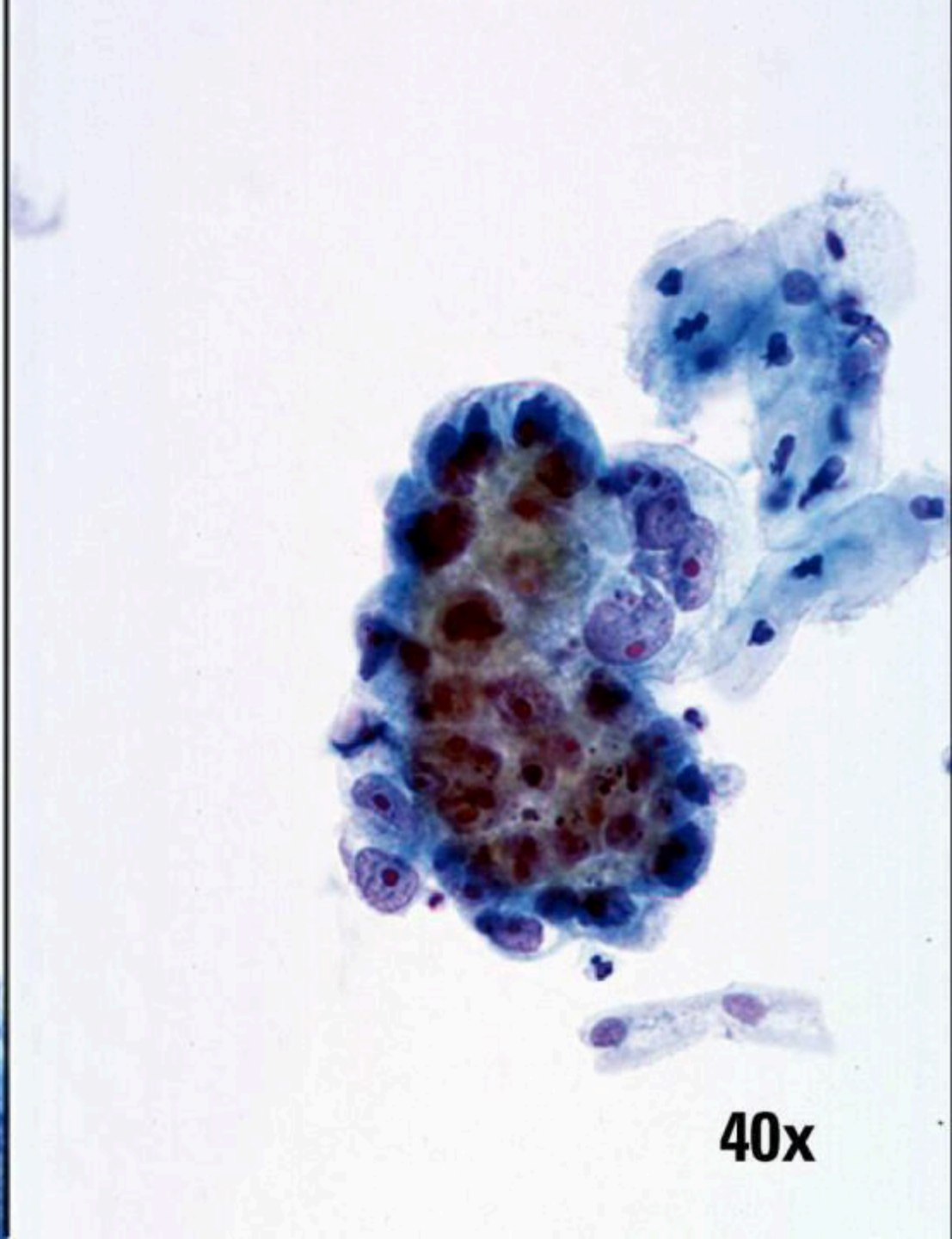
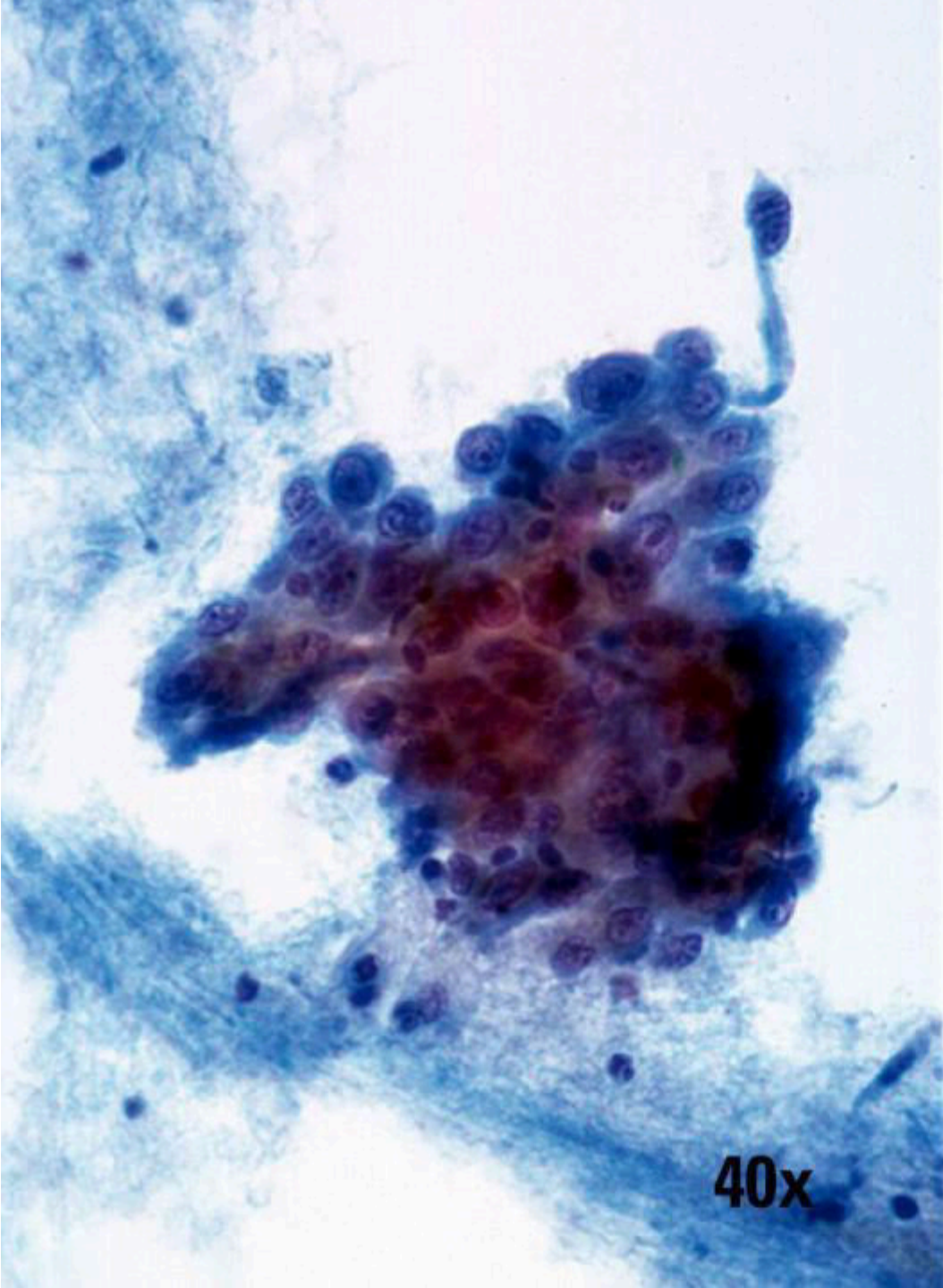
Gering differenziertes Plattenepithelkarzinom und endozervikales Adenokarzinom

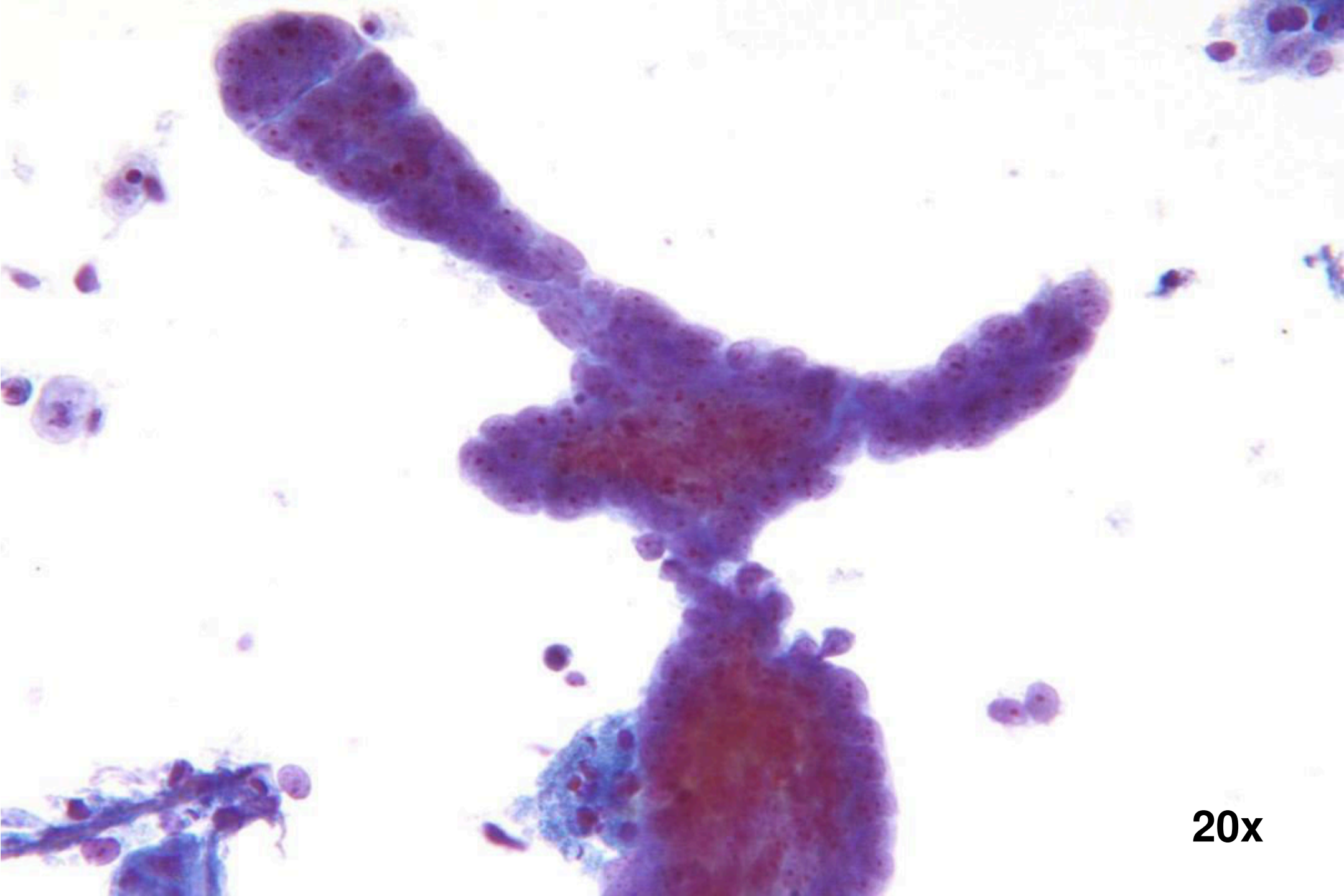
Gering differenziertes Plattenepithelkarzinom

- Zweidimensionale Zellverbände und einzelne Zellen
- „Ausgezackte“ Ränder der Zellverbände
- Dichtes, homogenes Zytoplasma
- Pleomorphie, Anisonukleose und Kernpolymorphie
- Unregelmäßige Chromatinverklumpung
- Nukleolen unterschiedlicher Form, Größe, Anzahl und Lage

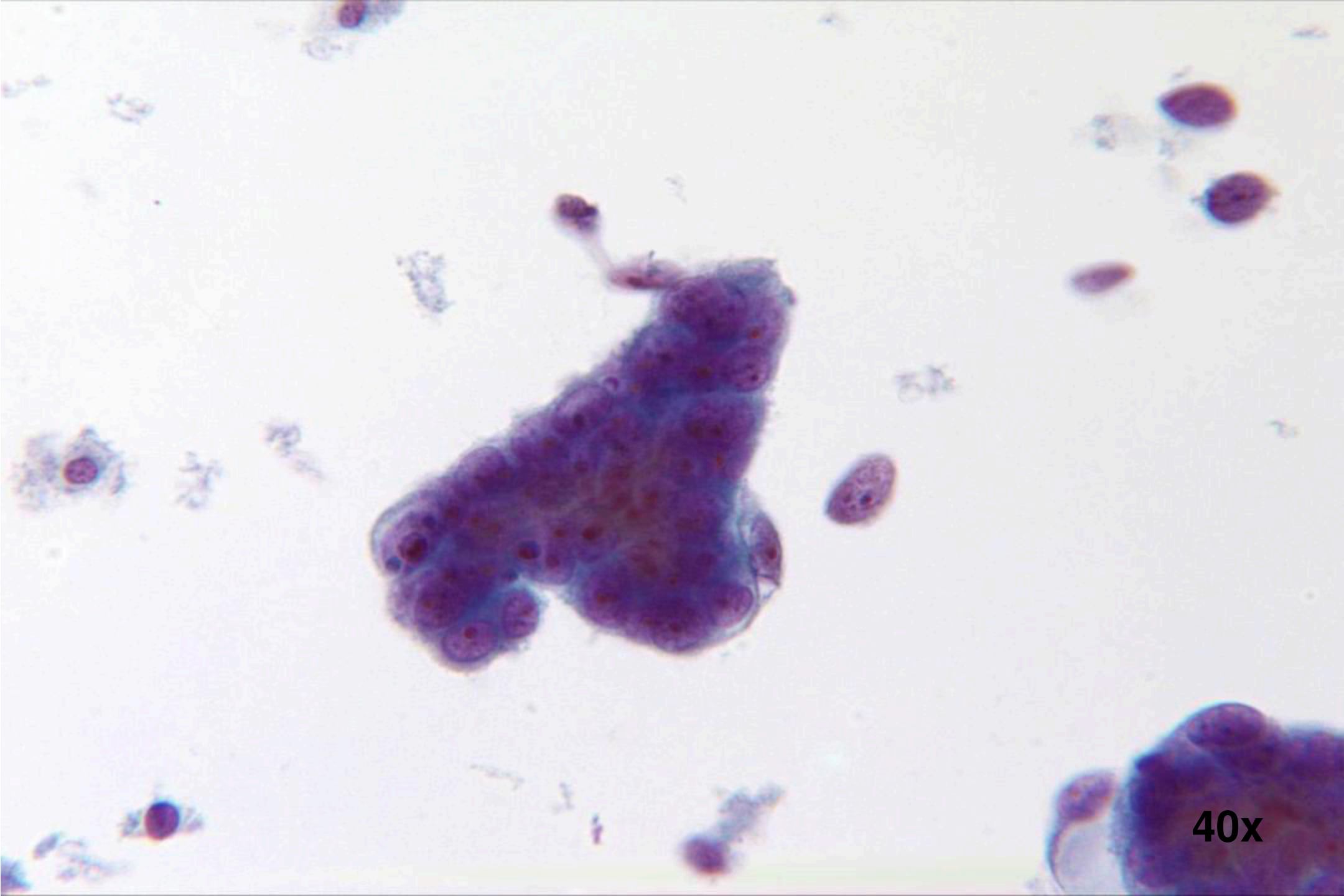
Endozervikales Adenokarzinom

- Dreidimensionale Zellverbände
- Gemeinsame Verbandsgrenzen
- Feines, schaumiges Zytoplasma
- Vergrößerte Kerne, i.d.R. rund bis oval
- Parachromatin-Aufhellung
- Runde, mittig gelegene, singuläre oder multiple Makronukleoli

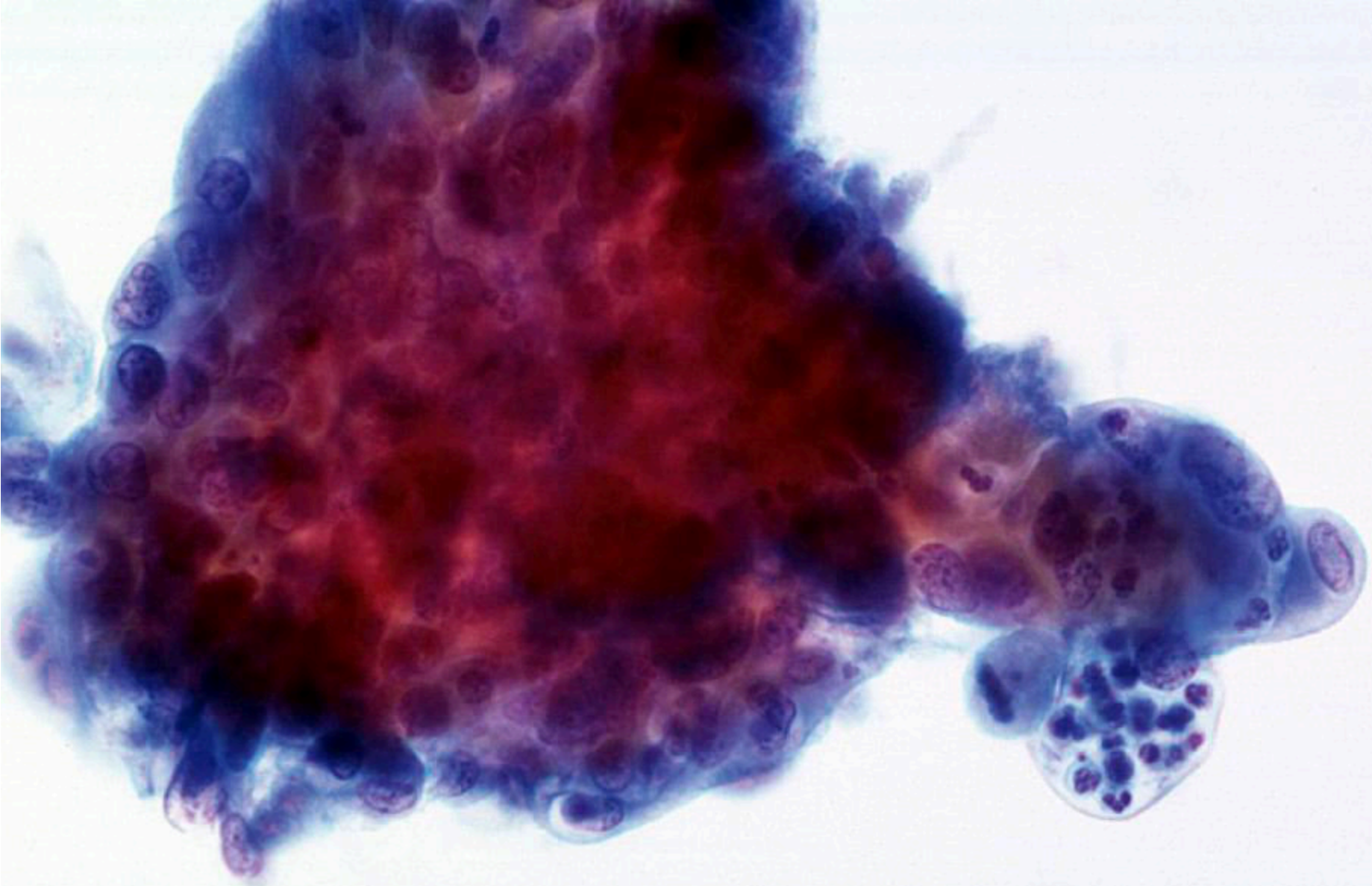




20x



40x



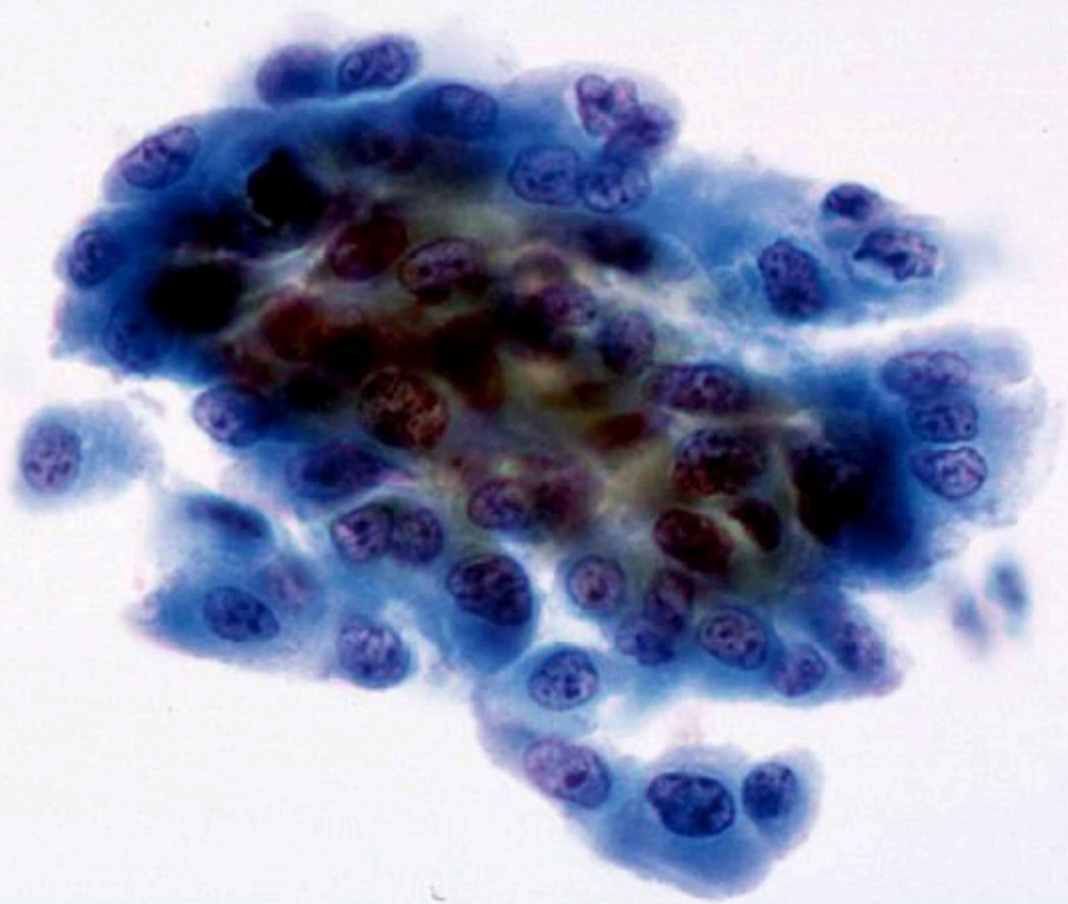
40x



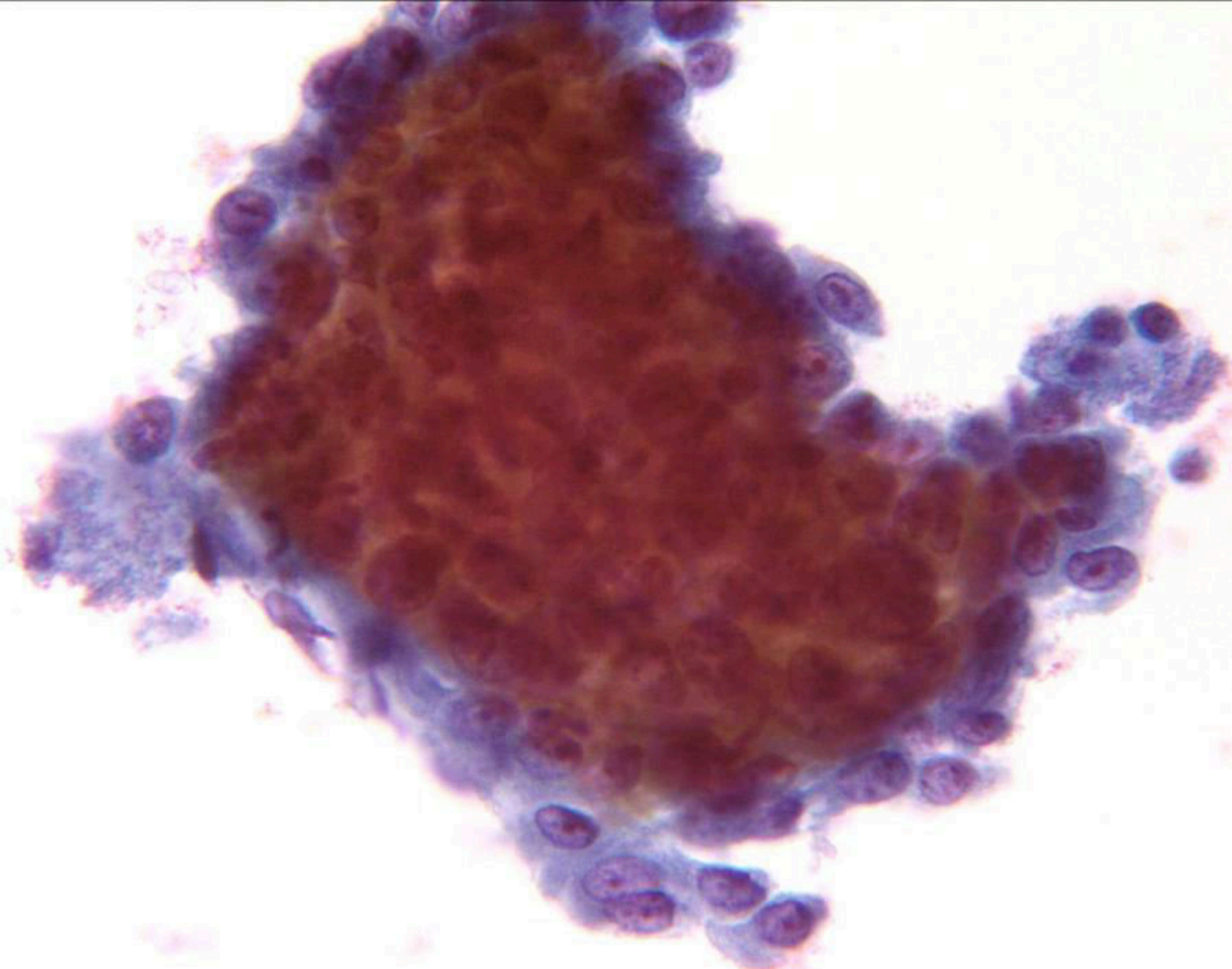
60x



60x



40x



60x

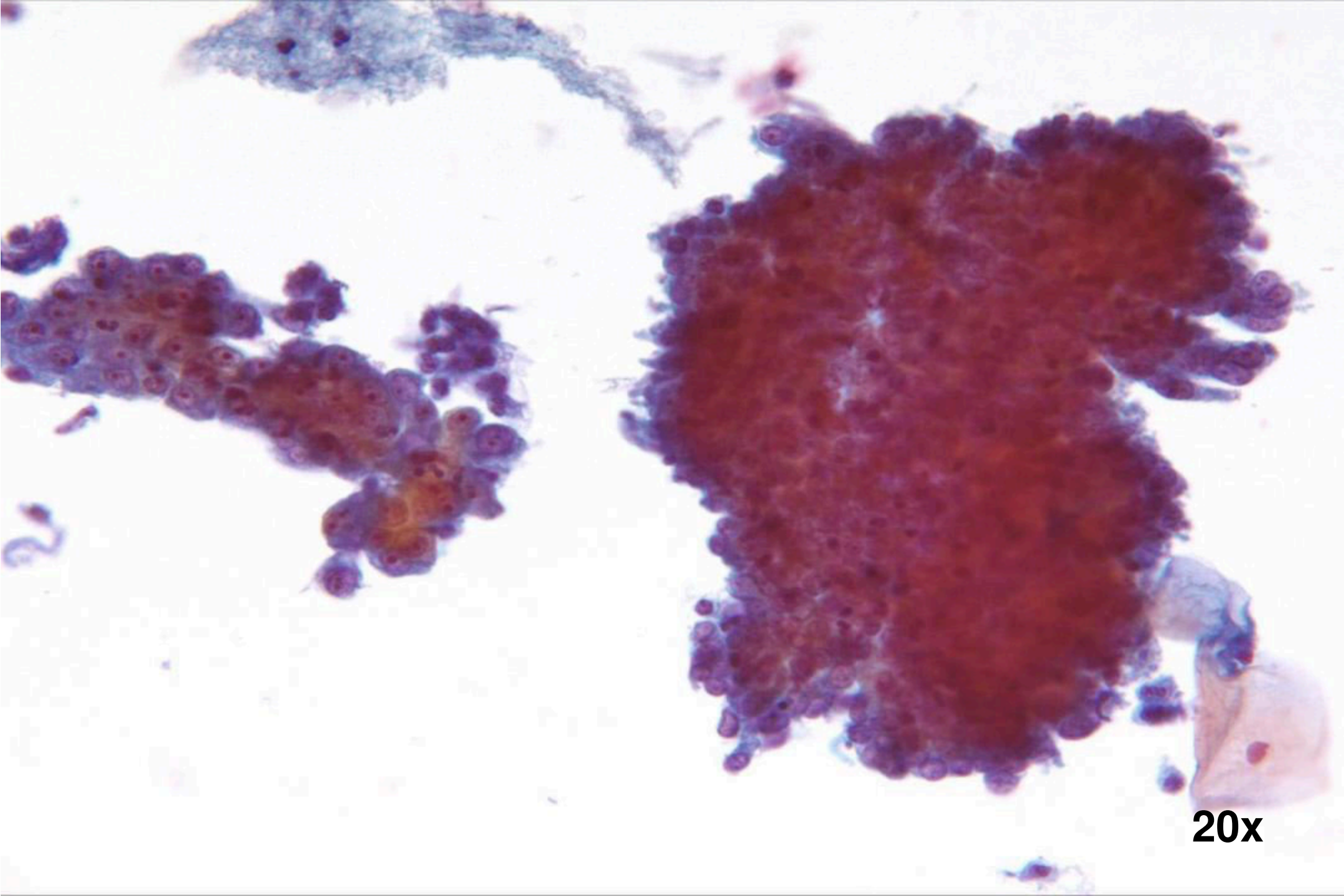
Endozervikales Adenokarzinom und Adenokarzinom des Endometrium

Endozervikales Adenokarzinom

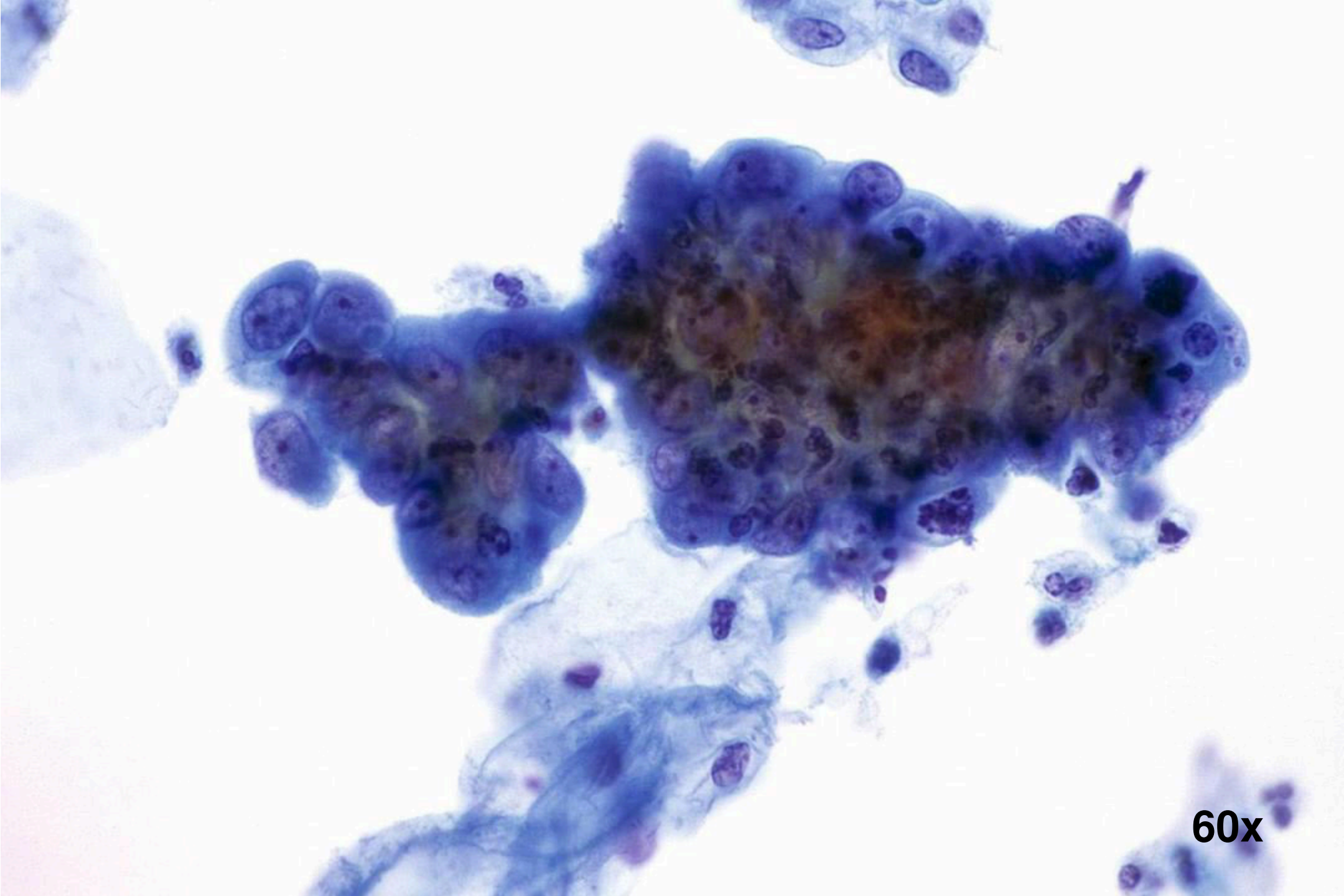
- Reichlich atypisches Zellmaterial
 - Direktabstrich
- Gut erhaltenes Zellmaterial
- Im Allgemeinen größere Zellen und Zellverbände
- Reichlich vorhandenes, schaumiges, gelegentlich zylinderförmiges Zytoplasma
- Die Vorstufe „AIS“, mit endozervikaler Architektur, kann beobachtet werden

Adenokarzinom des Endometriums

- Isolierte atypische Zellverbände
 - Zellabstoß
- Unterschiedlicher Erhaltungsgrad der Zellen
- Im Allgemeinen kleinere Zellen und Zellverbände
- Spärlich vorhandenes, zyanophiles Zytoplasma, gelegentlich mit auffälligen Vakuolen
- Oftmals hoch ausgereiftes Zellbild, es kann ein wässriges Transsudat zu beobachten sein



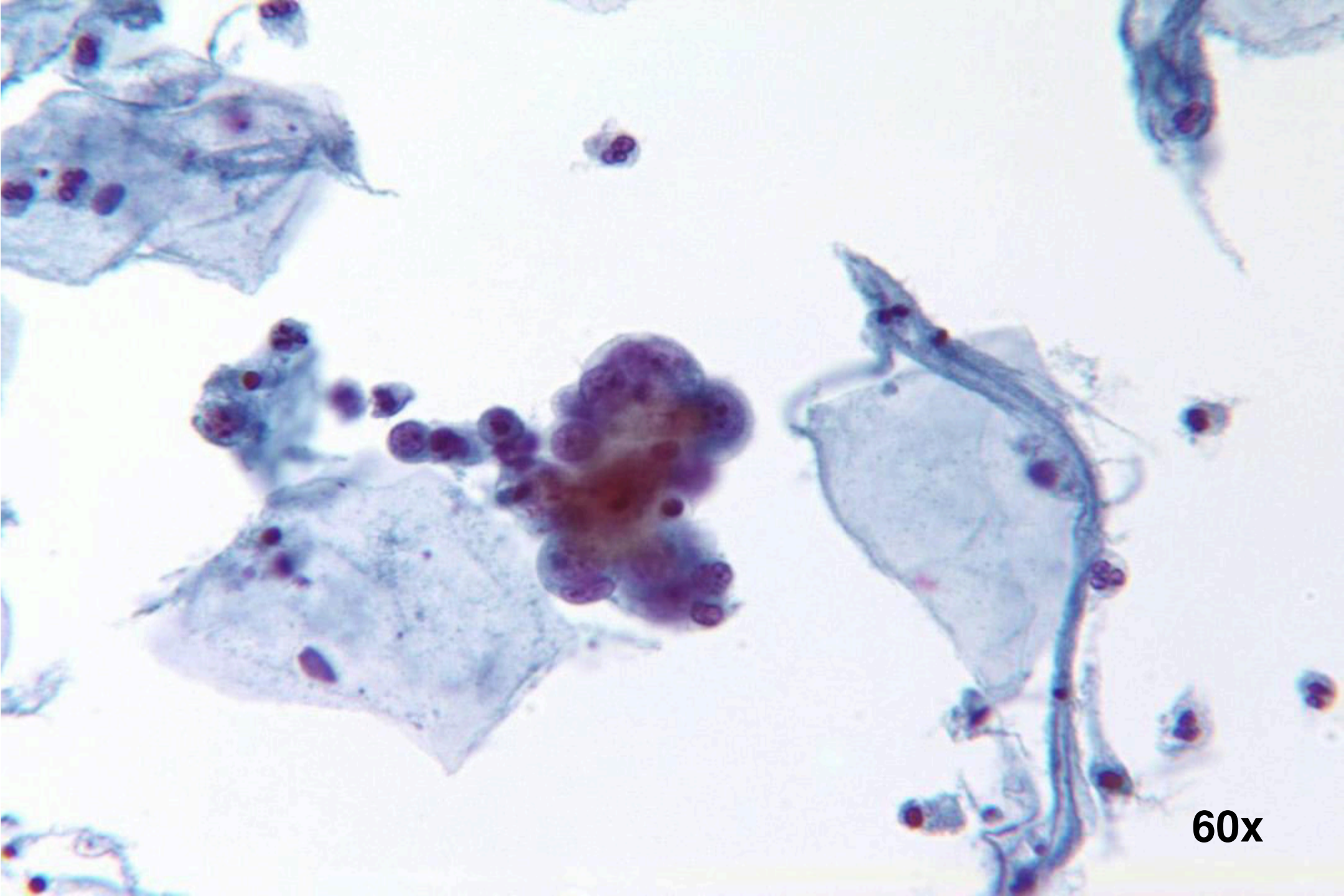
20x



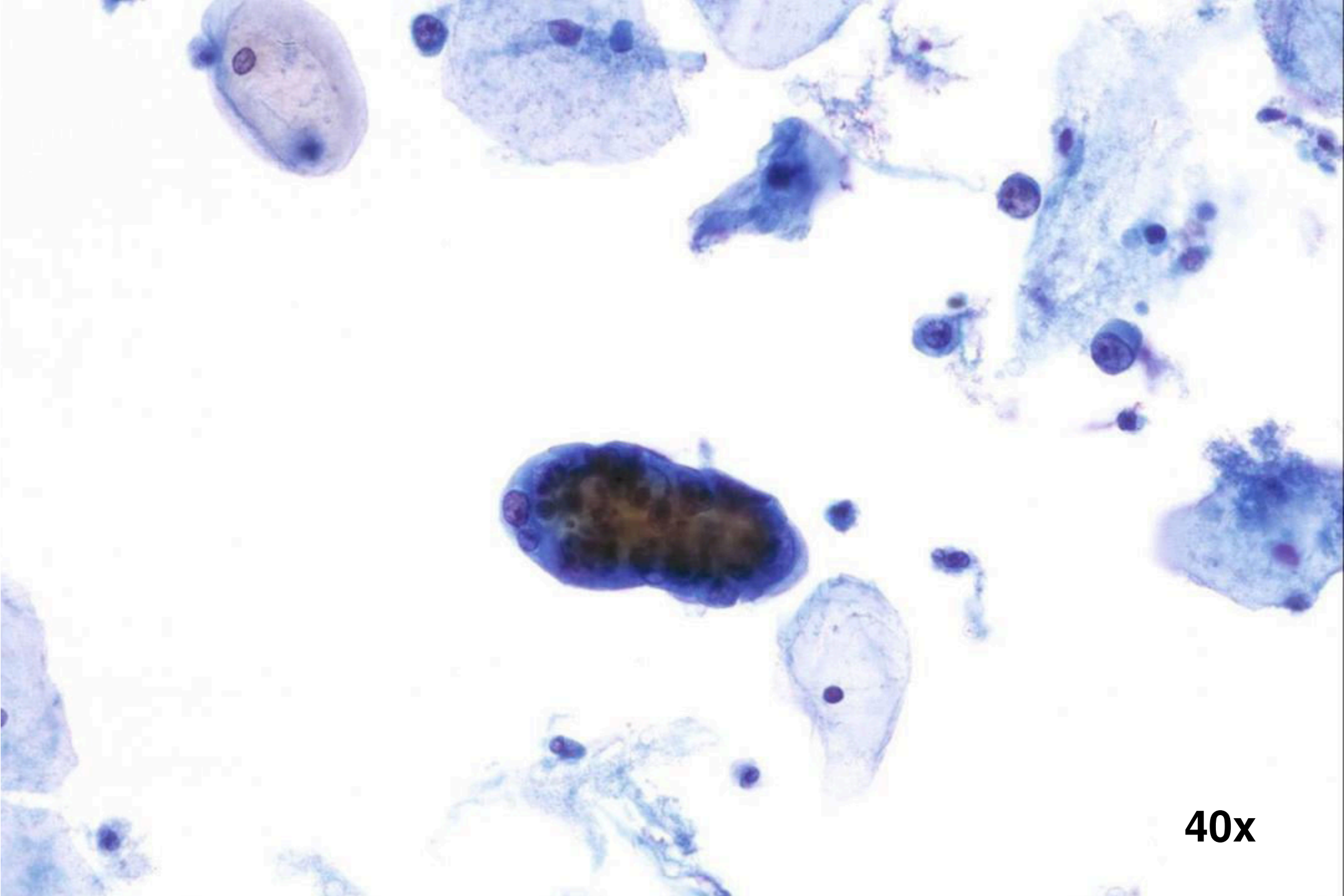
60x



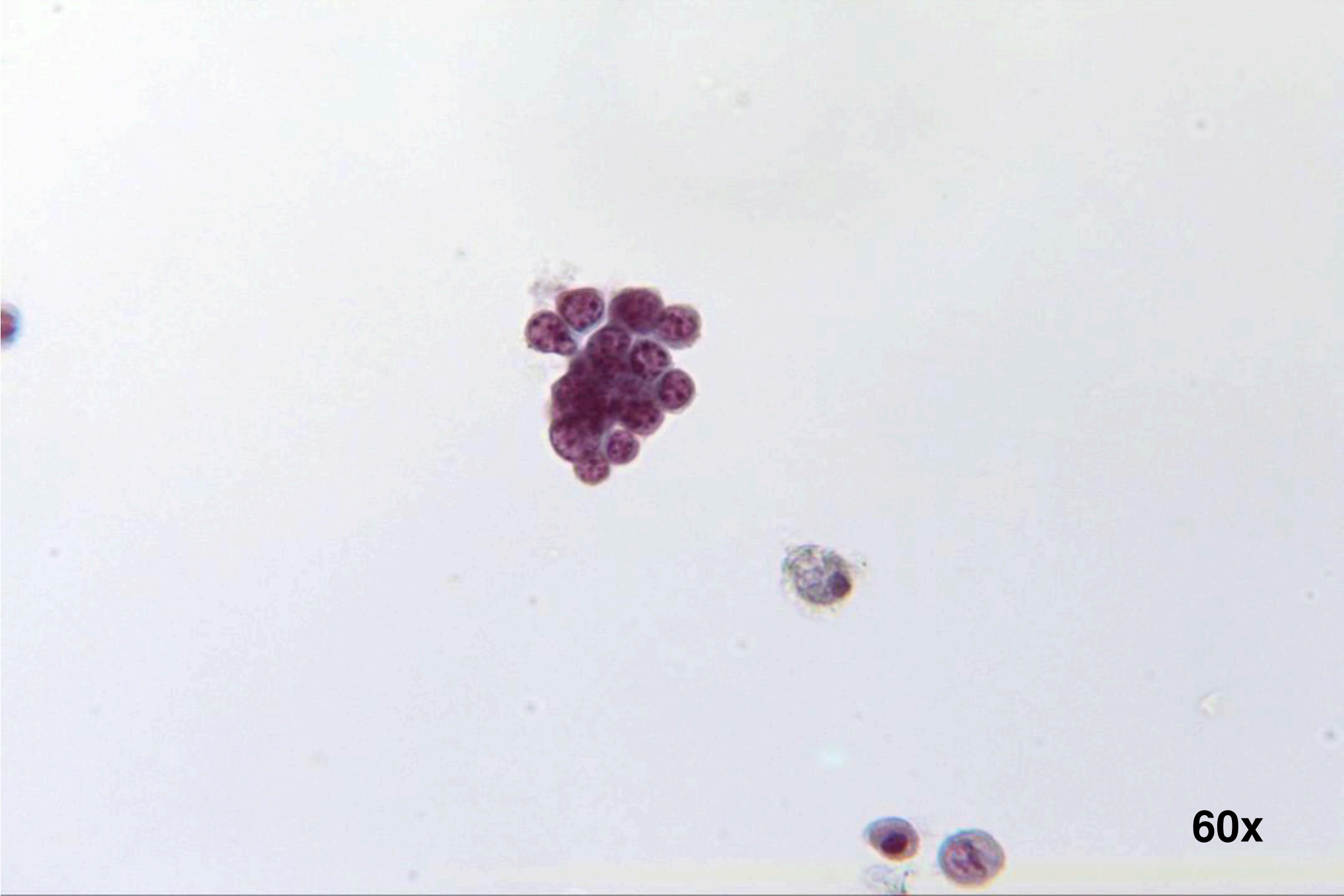
40x



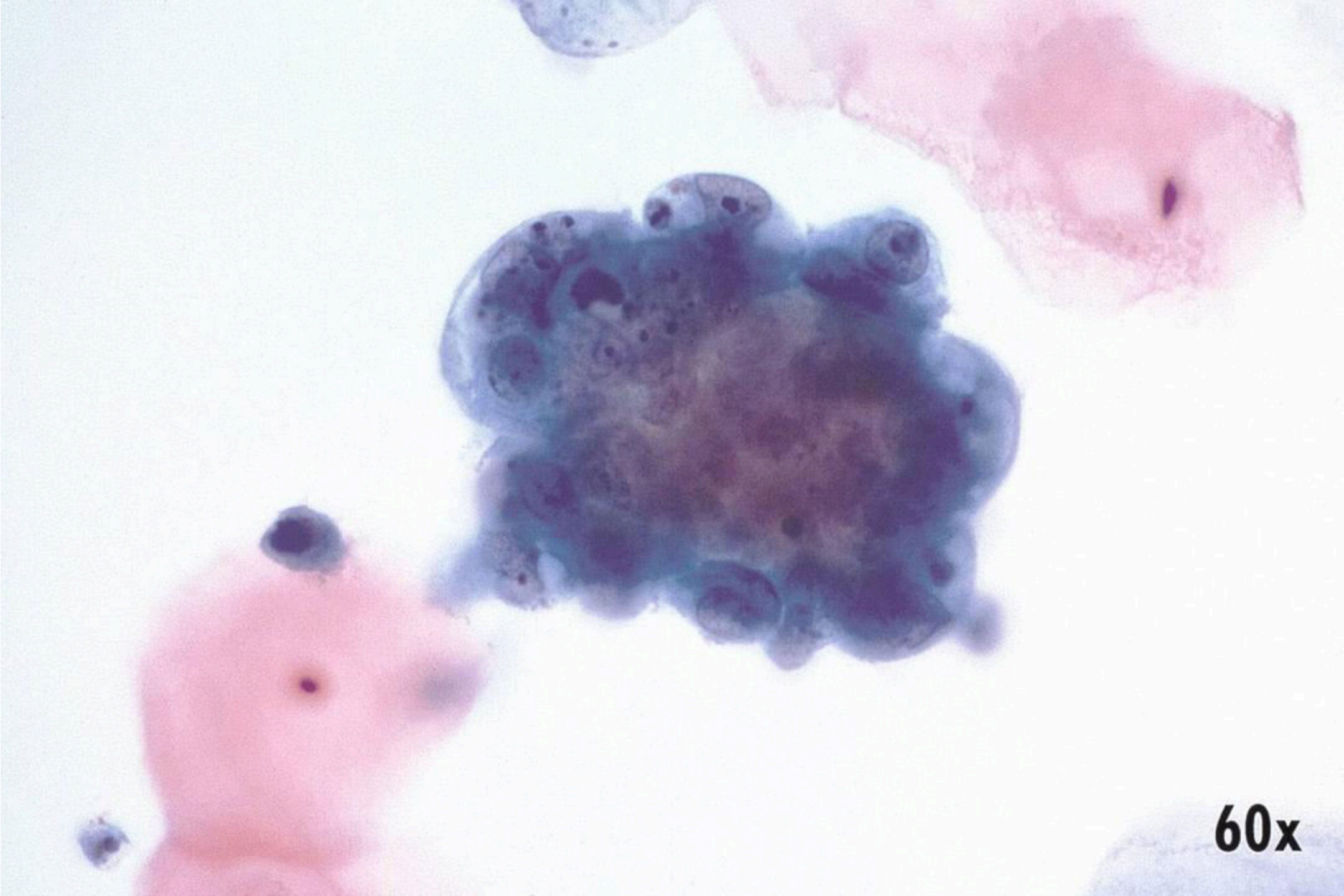
60x



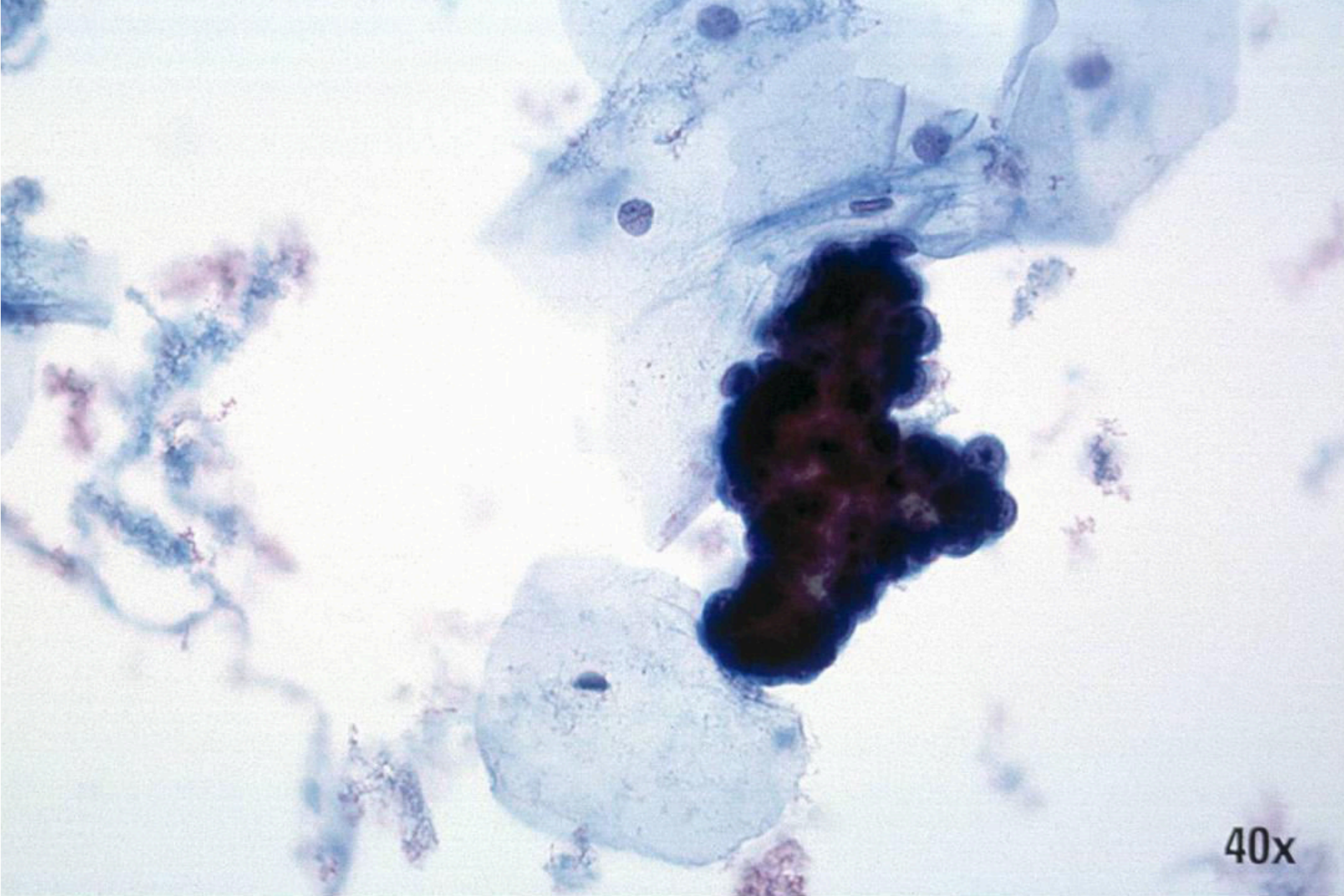
40x



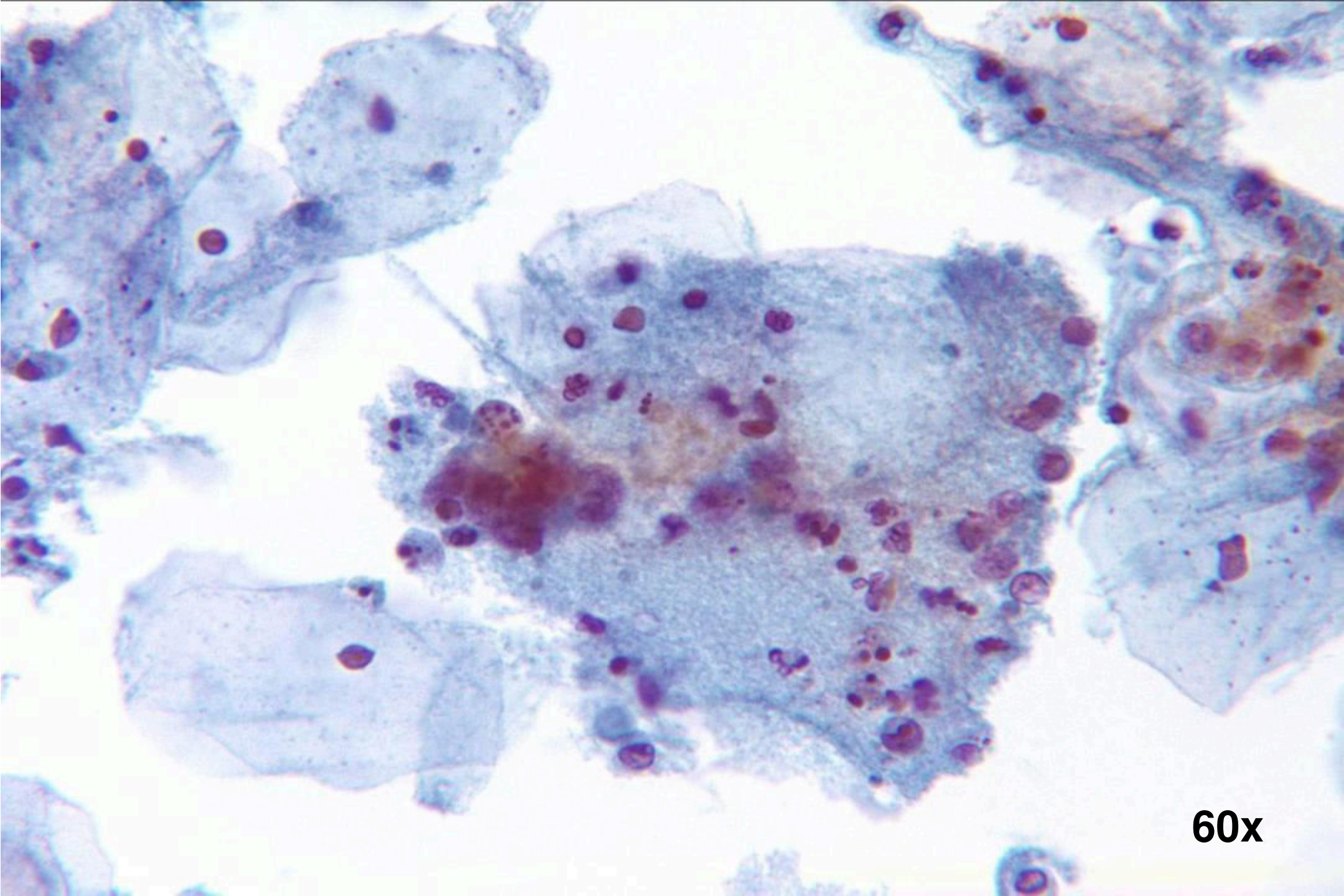
60x



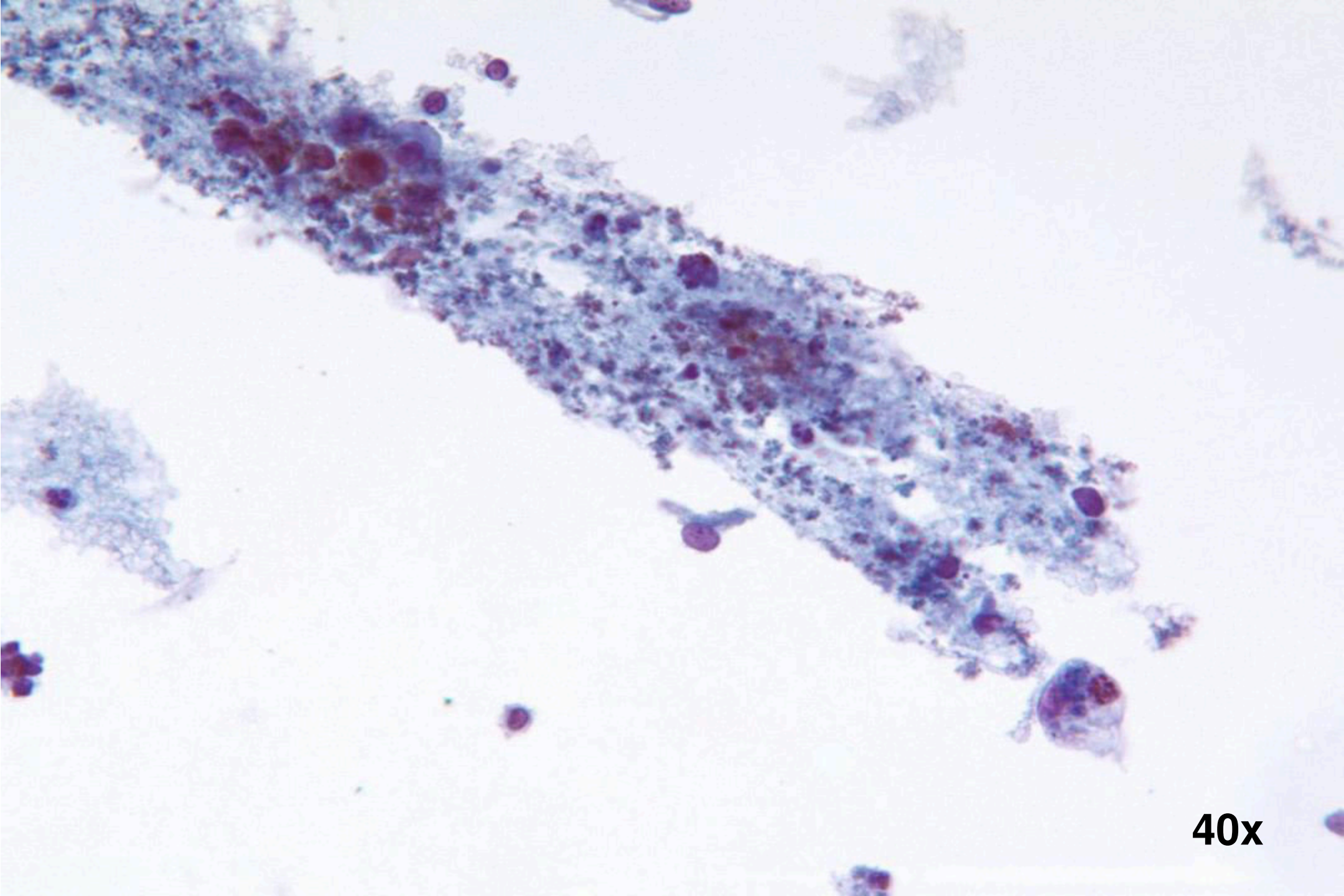
60x



40x



60x



40x

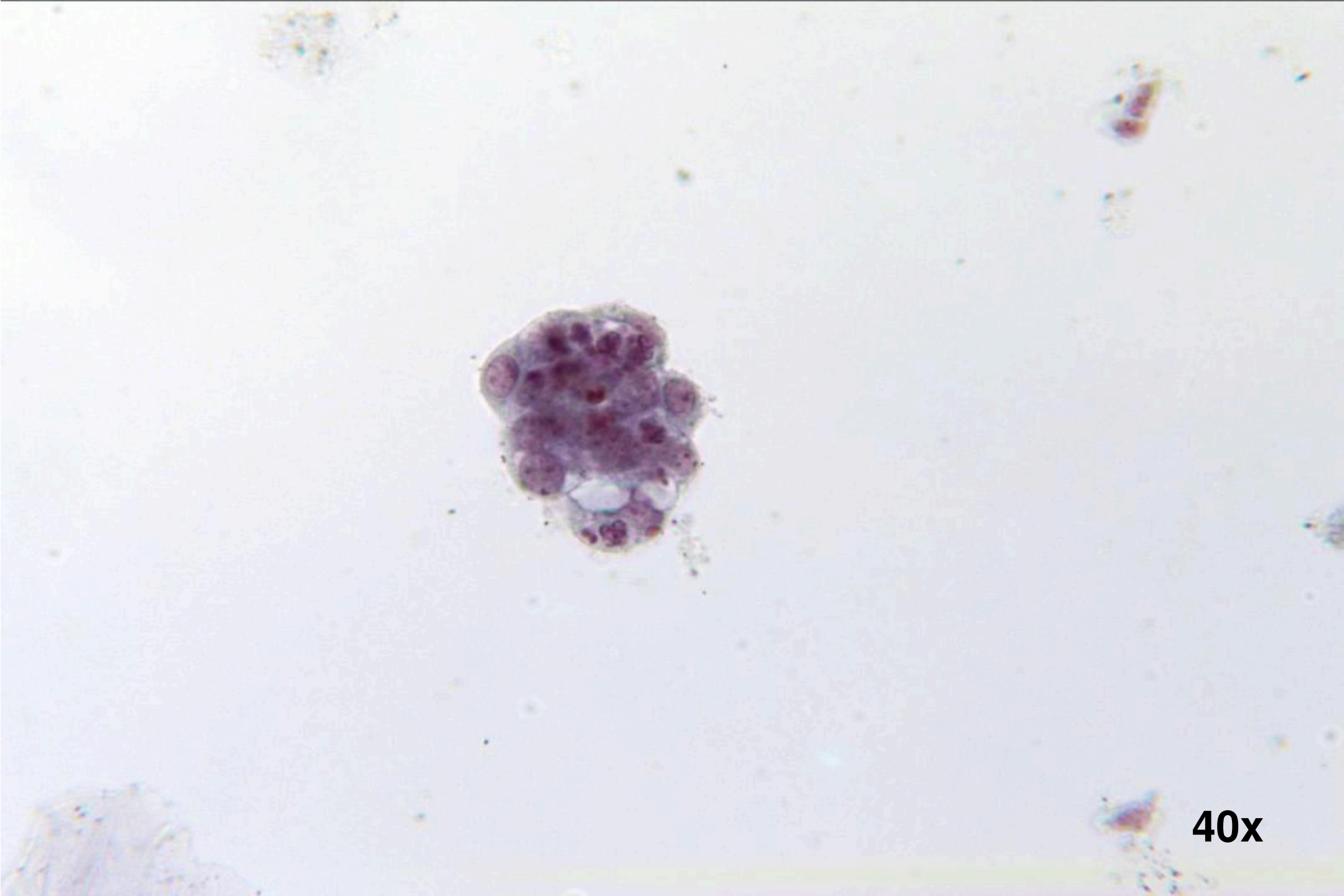
Adenokarzinom des Endometriums und kleinzelliges Plattenepithelkarzinom

Adenokarzinom des Endometrium

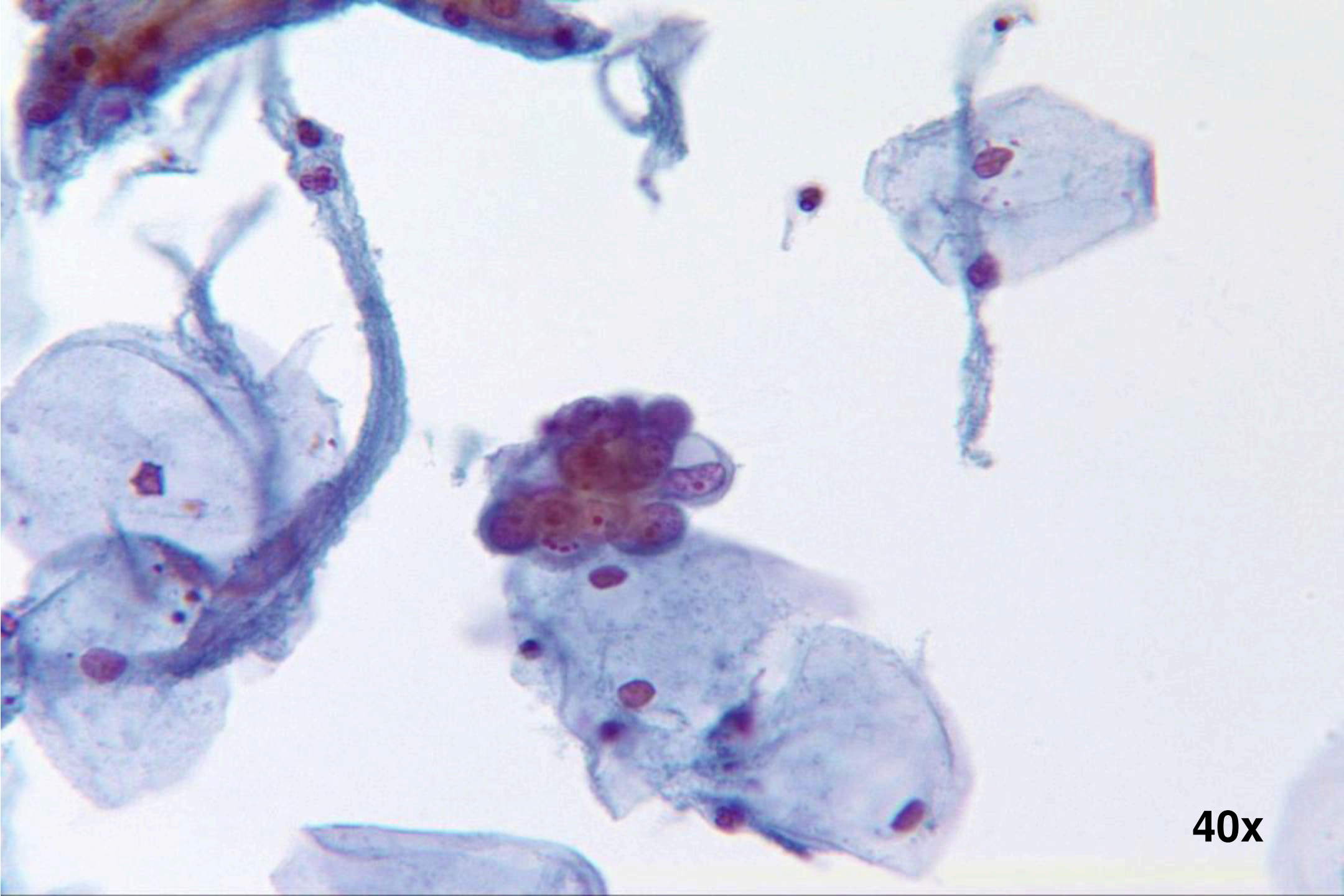
- Isolierte atypische Zellverbände
 - Exfoliation
- Gelegentlich Verbände, weniger Einzelzellen
- Spärlich vorhandenes, vakuolisiertes Zytoplasma
- Exzentrisch gelegene Zellkerne
- Parachromatin-Aufhellung
- Runde, mittig gelegene, einzelne oder multiple Makronukleolen

Kleinzelliges Plattenepithelkarzinom

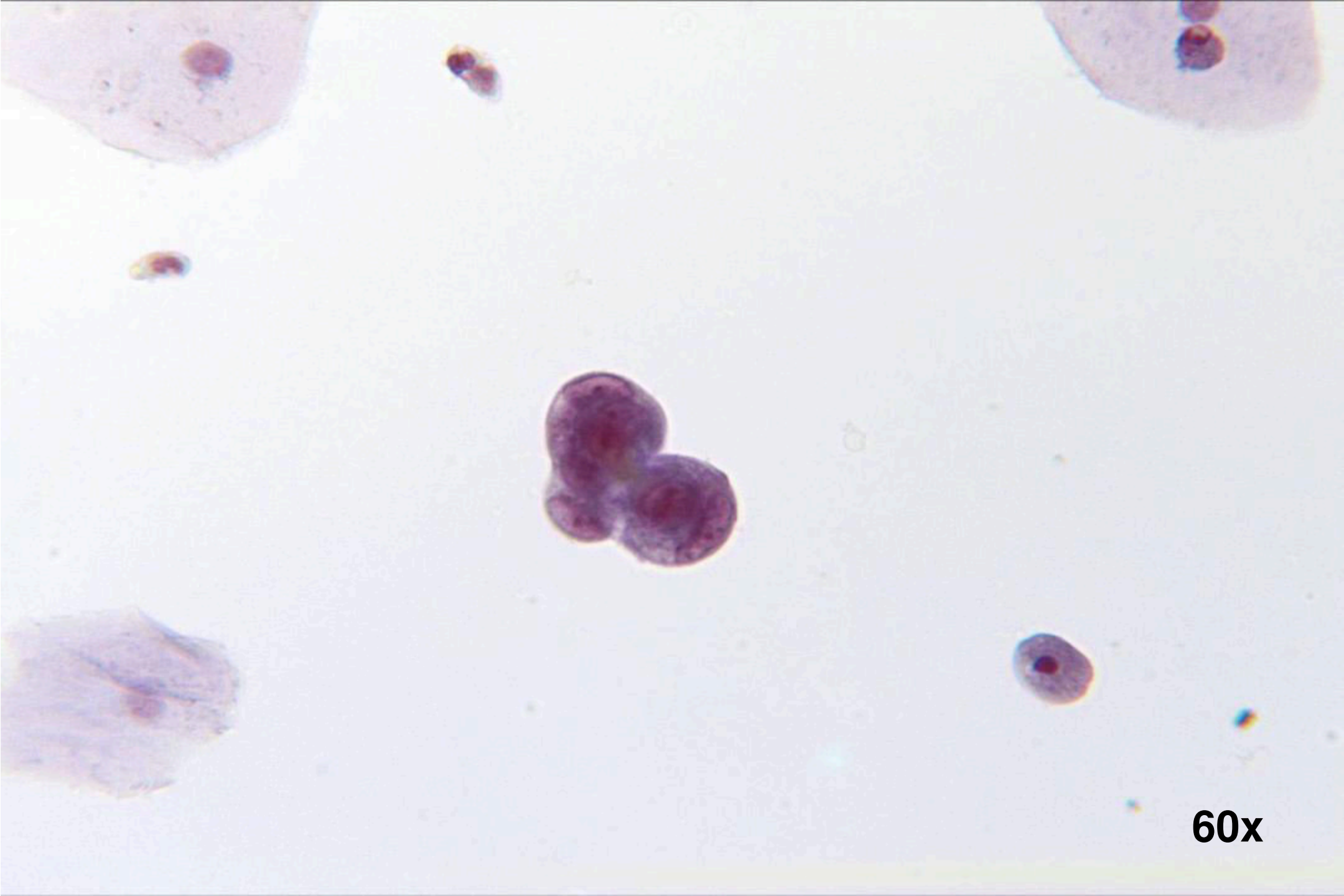
- Reichlich atypisches Zellmaterial
 - Direktabstrich
- ++ Einzelzellen, Verbände
- Dichtes, homogenes Zytoplasma
- Mittig gelegene Zellkerne
- Irreguläre Chromatinverklumpung
- Prominente, irreguläre Nukleolen



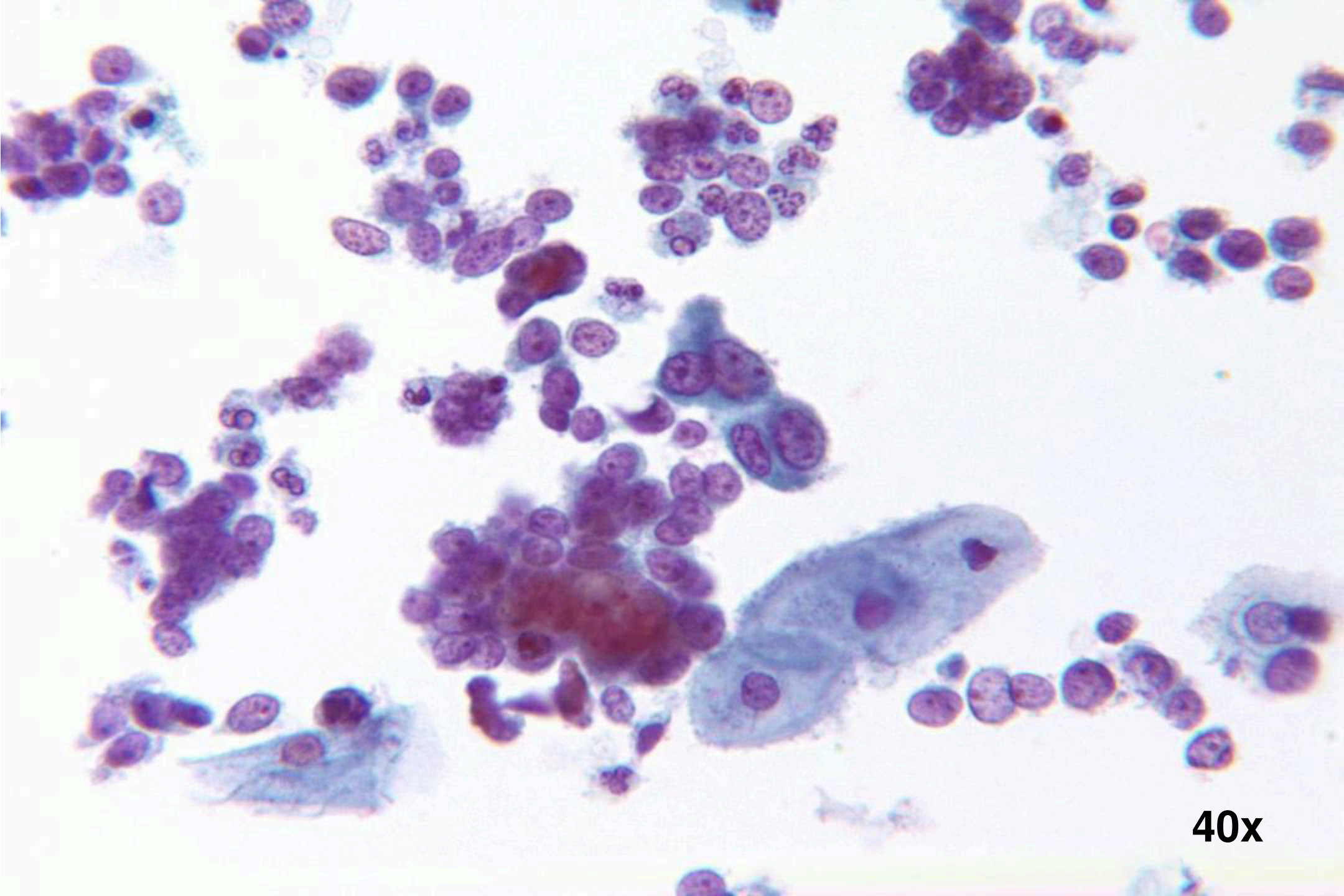
40x



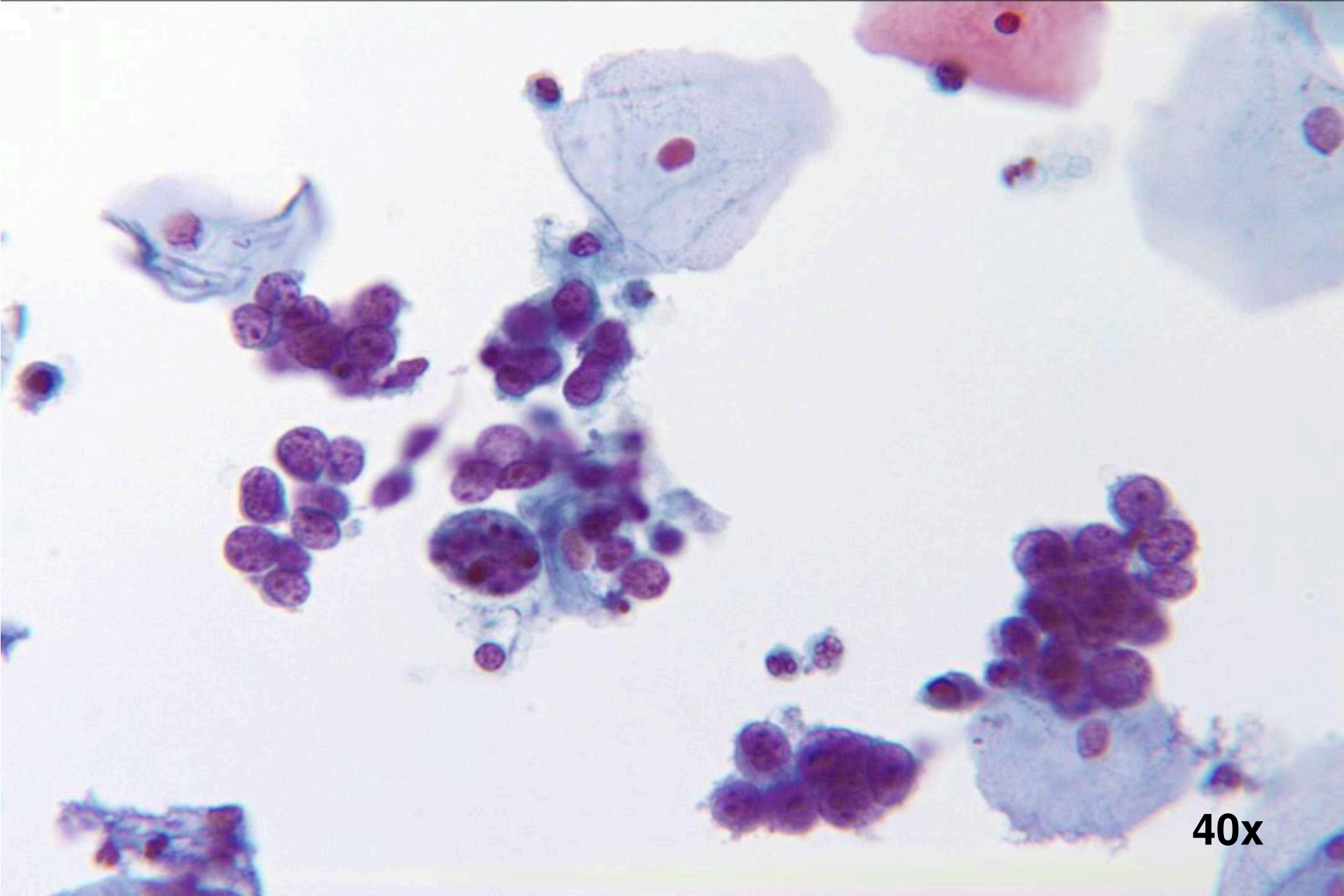
40x



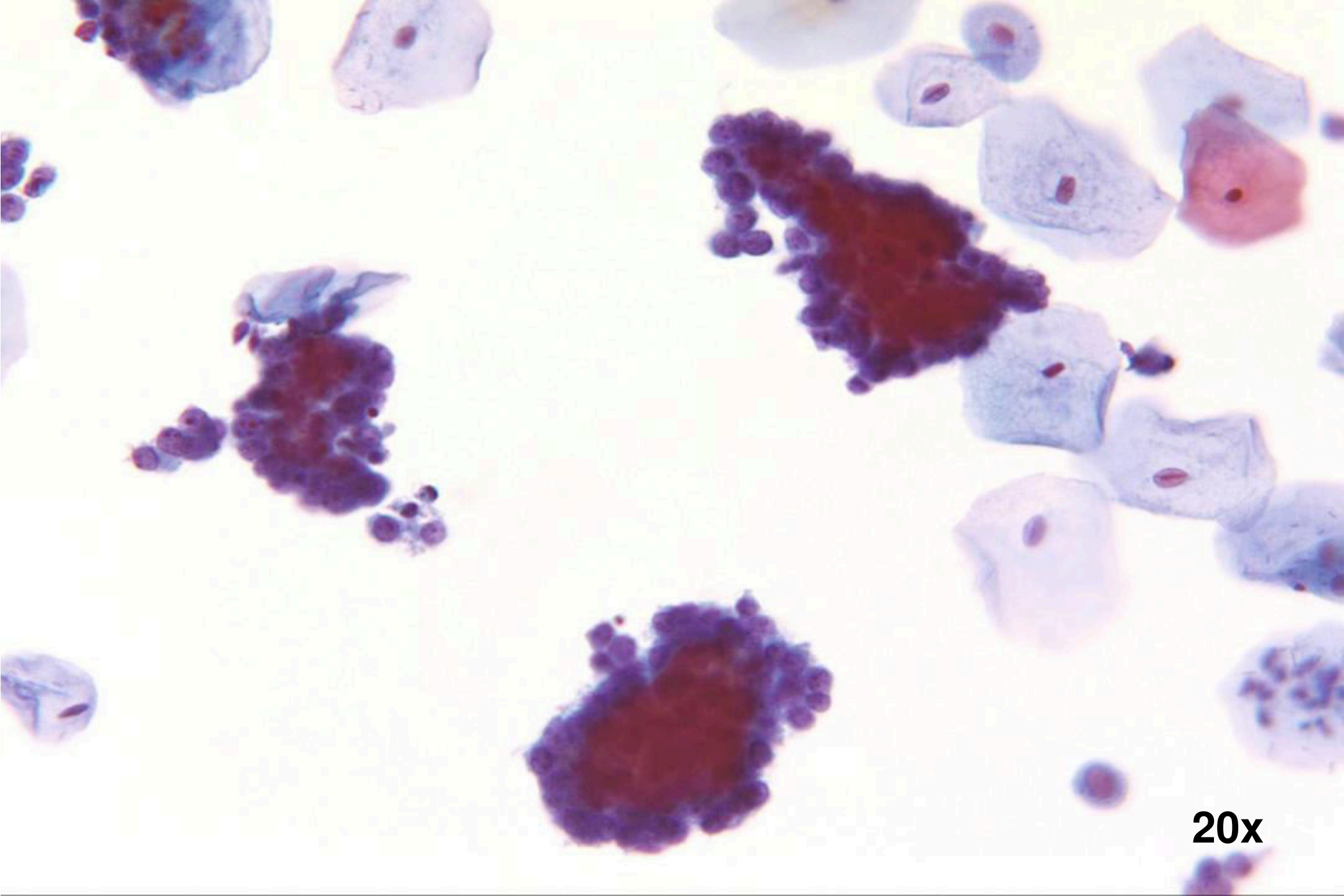
60x



40x



40x



20x

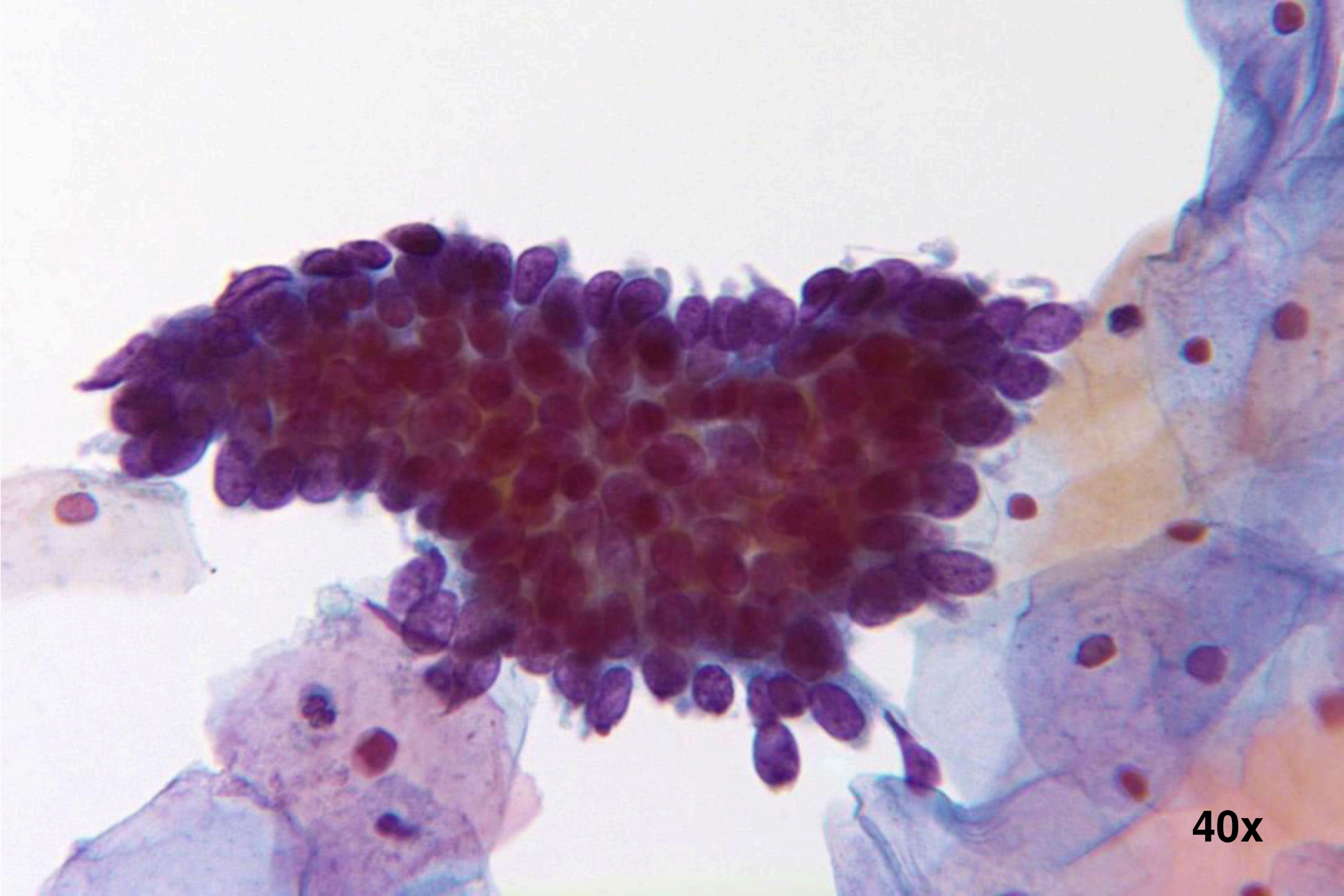
Adenocarcinoma in situ und tubare Metaplasie

Adenocarcinoma in situ (AIS)

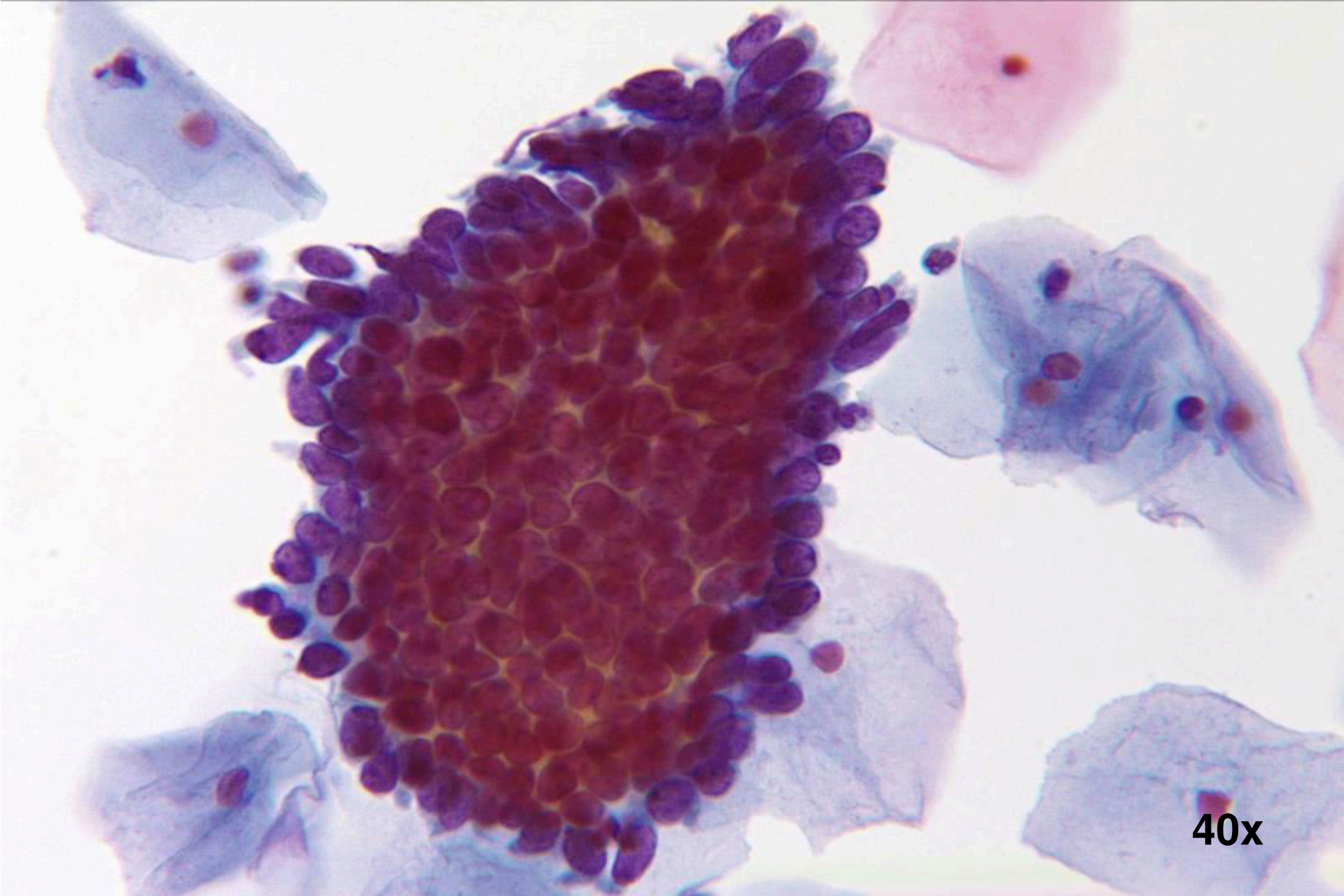
- Zellverbände und –streifen mit Zelldrängeln
- Ausfransung und Pseudoschichtung
- Relative Hyperchromasie
- Einheitlich getüpfeltes Chromatin
- Anisokaryose und Polymorphie der Kerne
- Blockartige Nukleolen
- Mitosefiguren und Apoptosekörper

Tubare Metaplasie

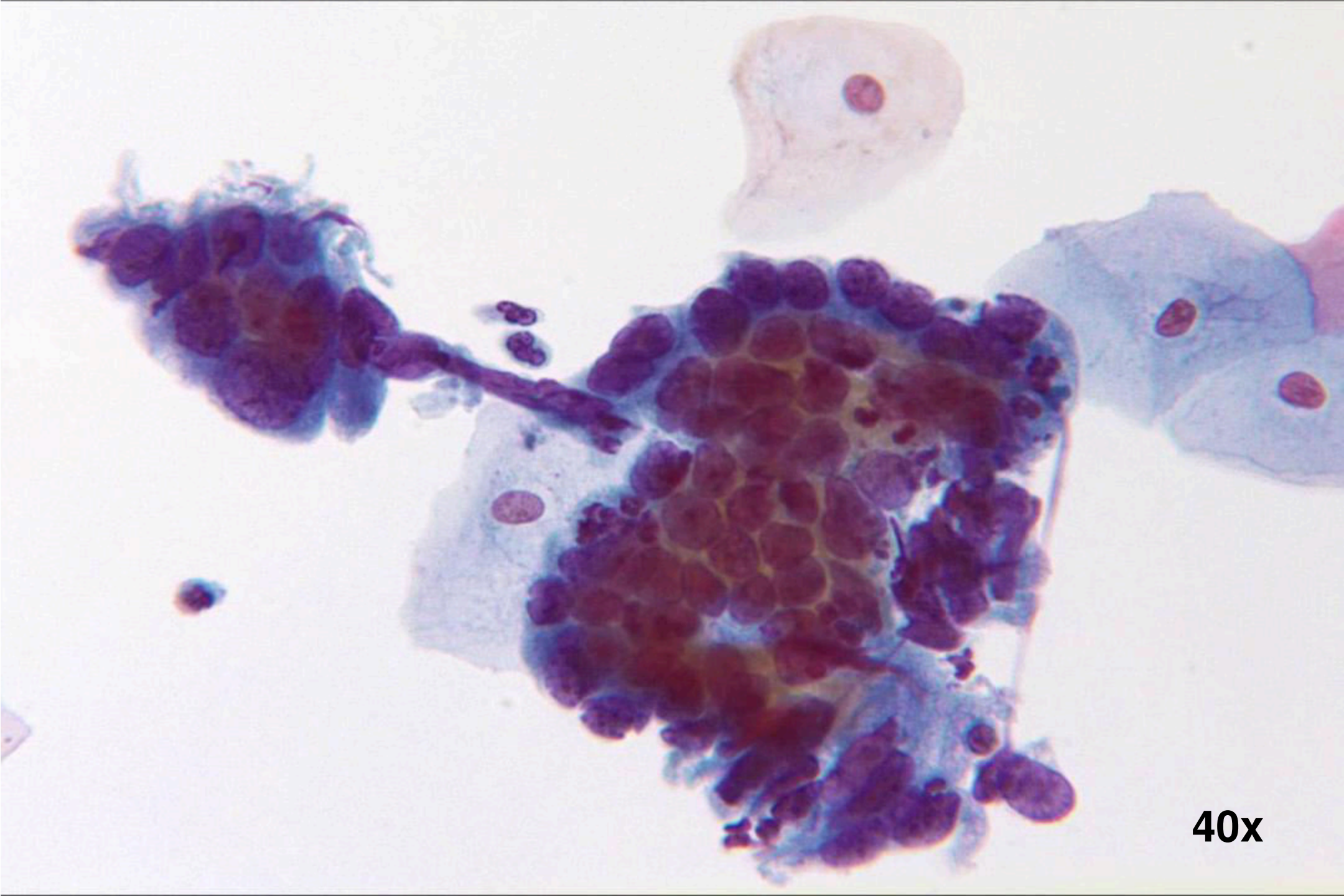
- Zilien bzw. Terminalplatten zuverlässig zu identifizieren
- Zelldrängeln ohne Überlappung, fehlende Fokustiefe
- Gleichmäßig verteiltes Chromatin
- Dichtes, kubisches Zytoplasma
- Keine Nukleolen
- Regelmäßige Kernmembran ohne Verdickungen
- Gelegentlich lang gestreckte Kernformen



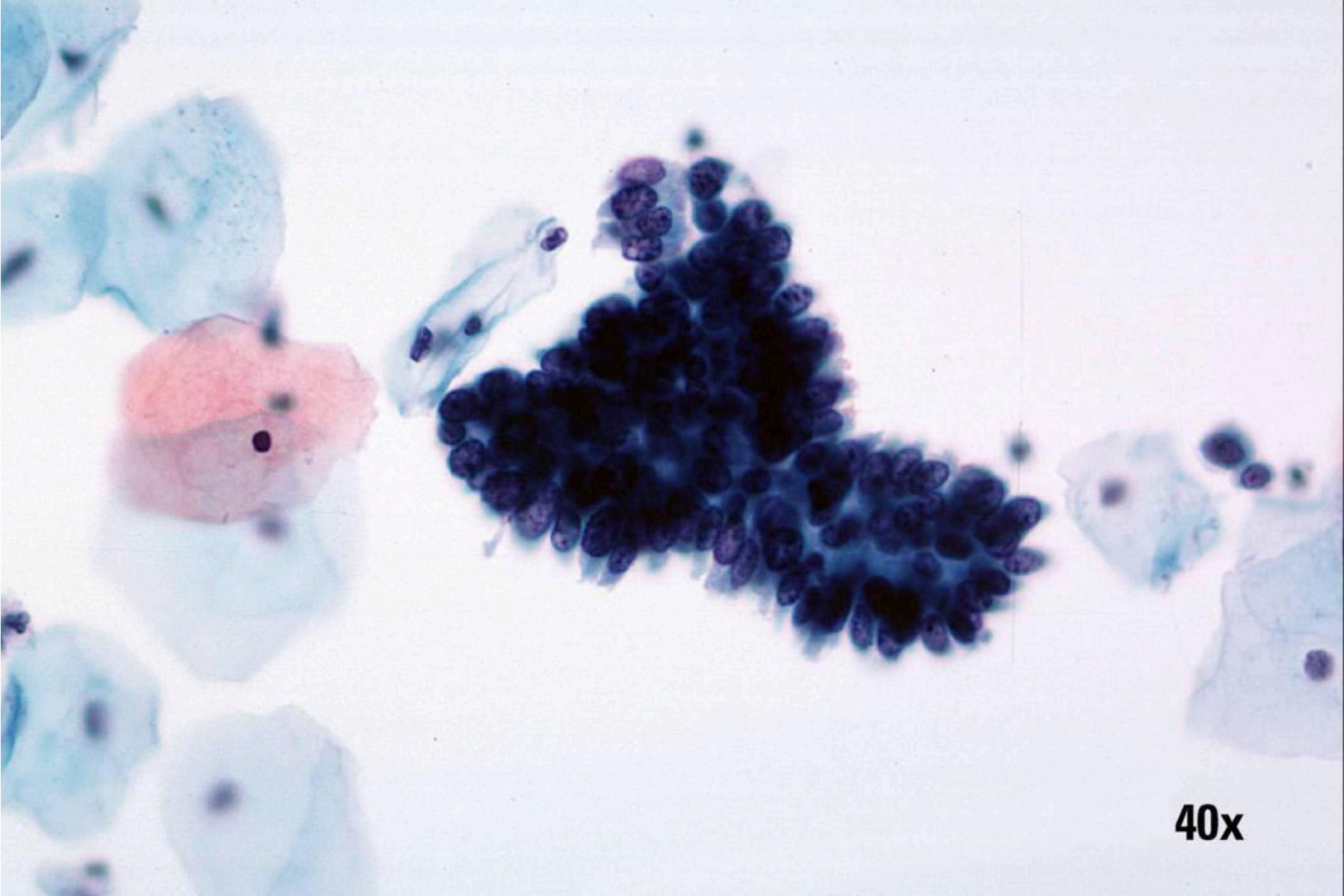
40x



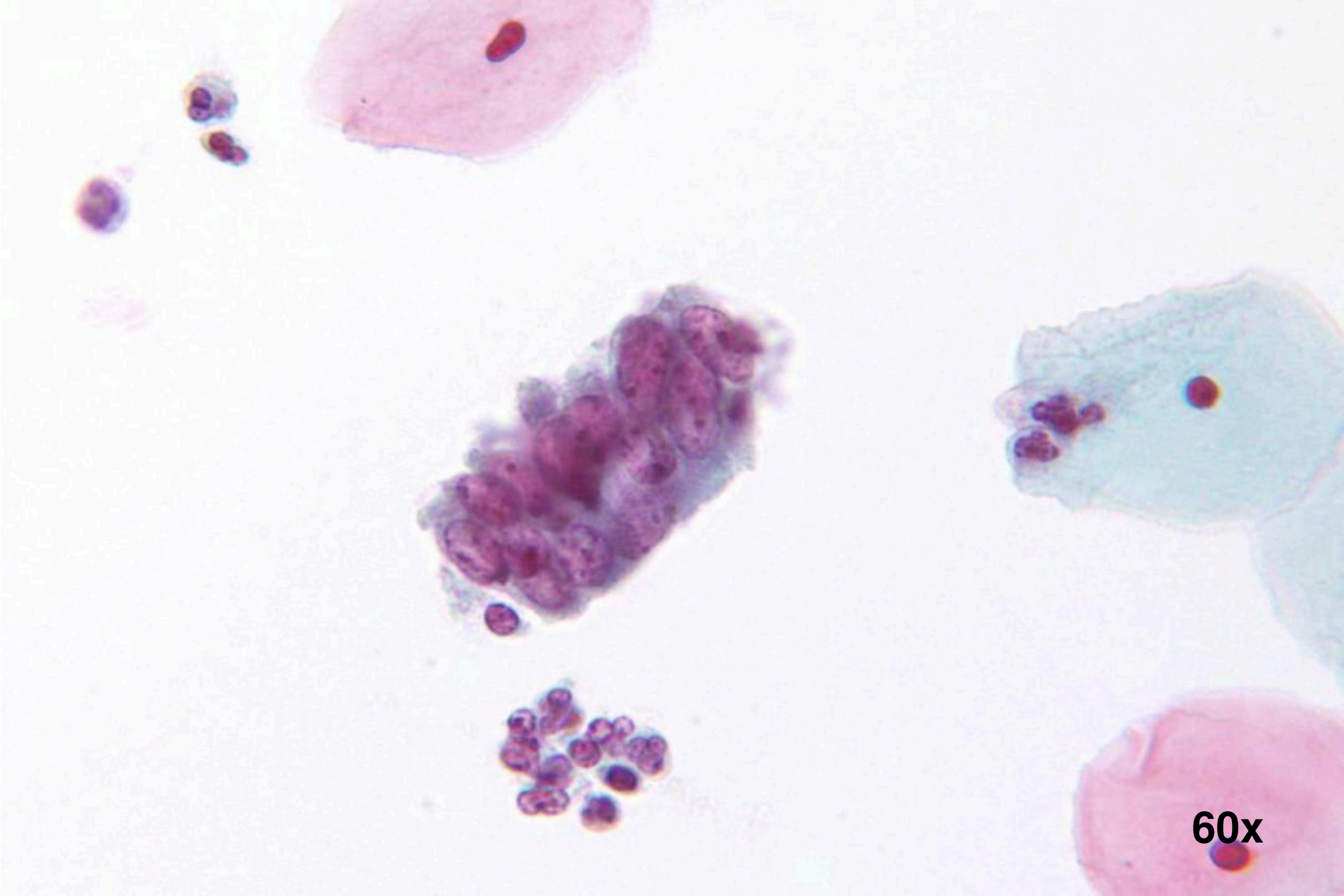
40x



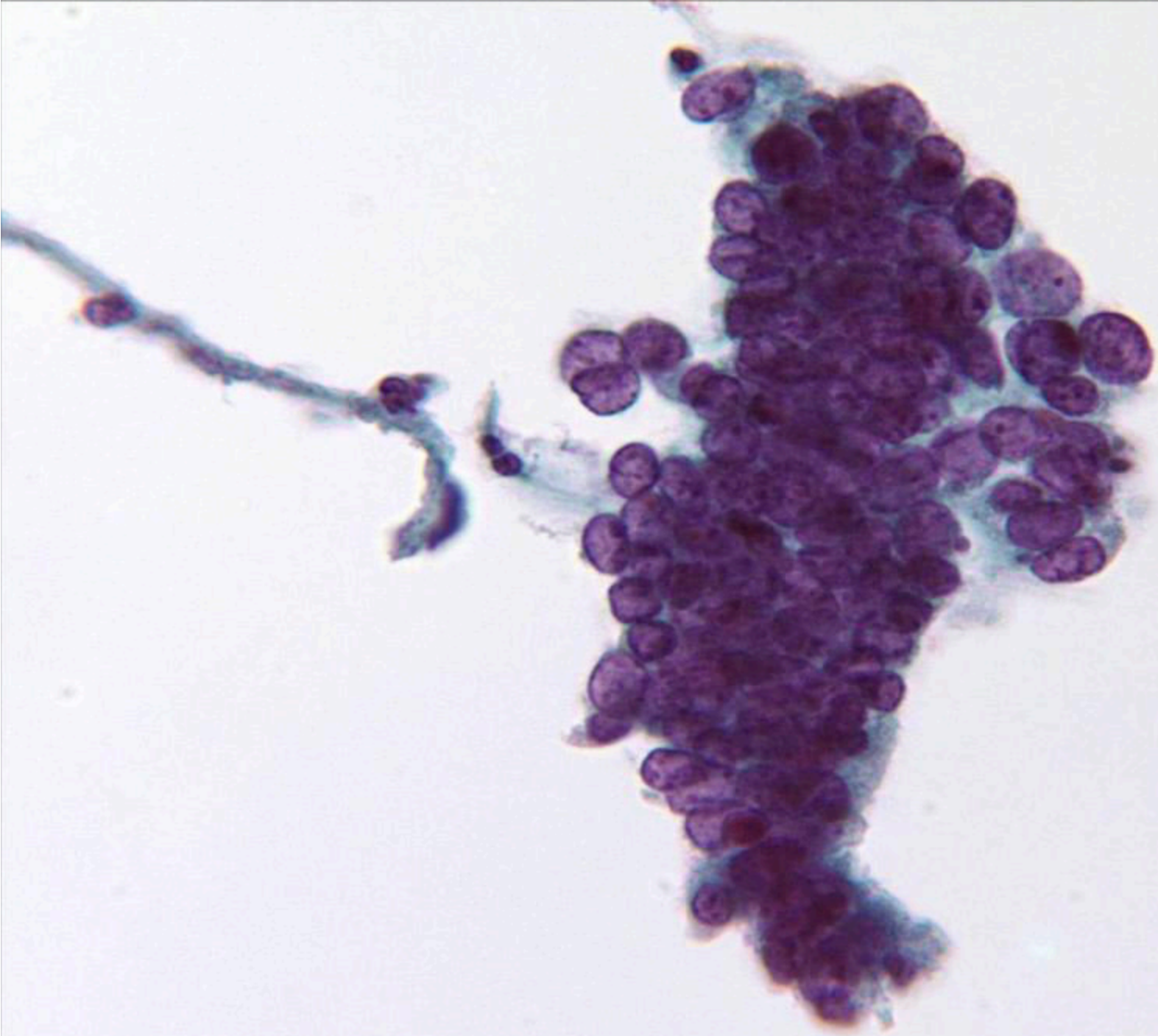
40x



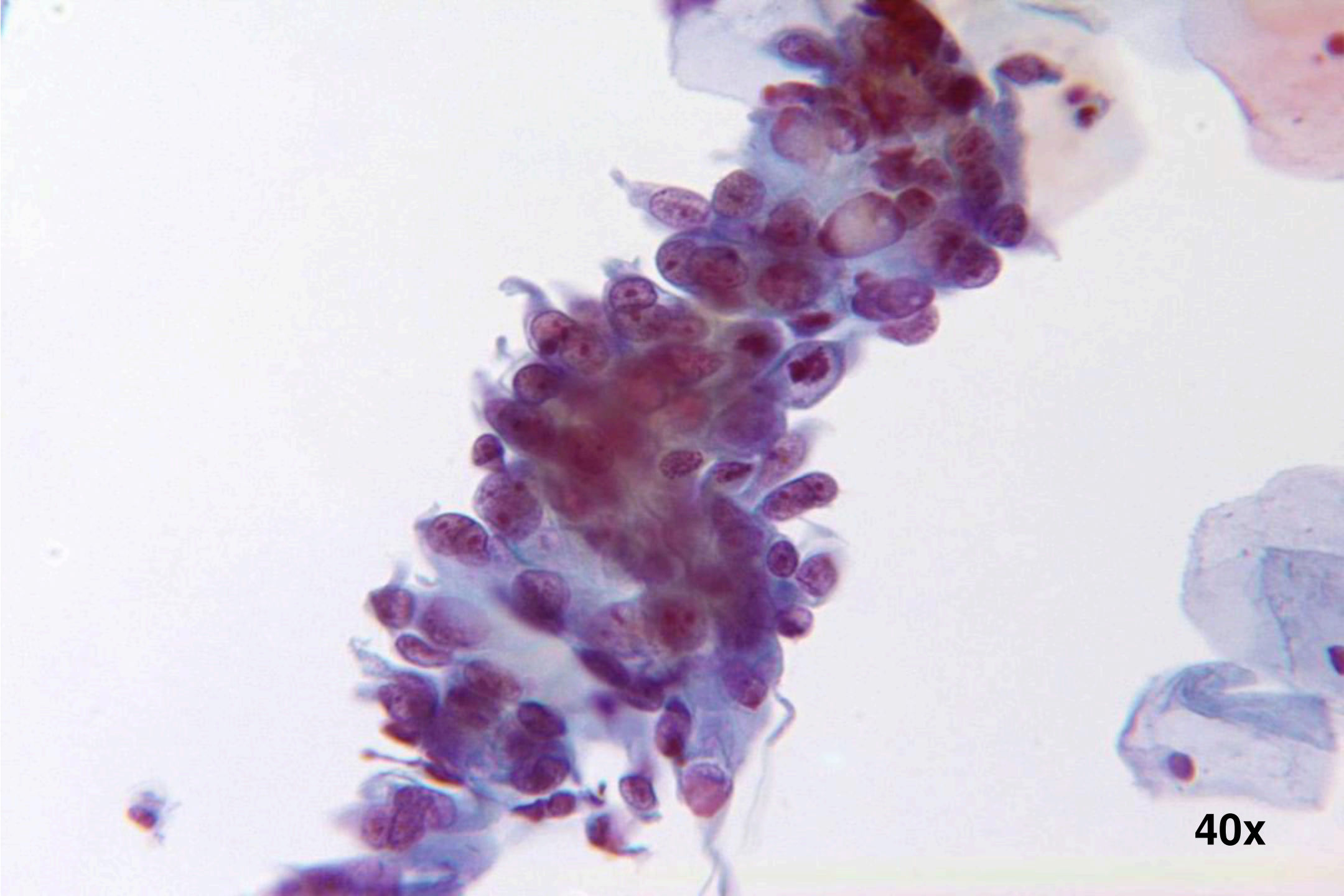
40x



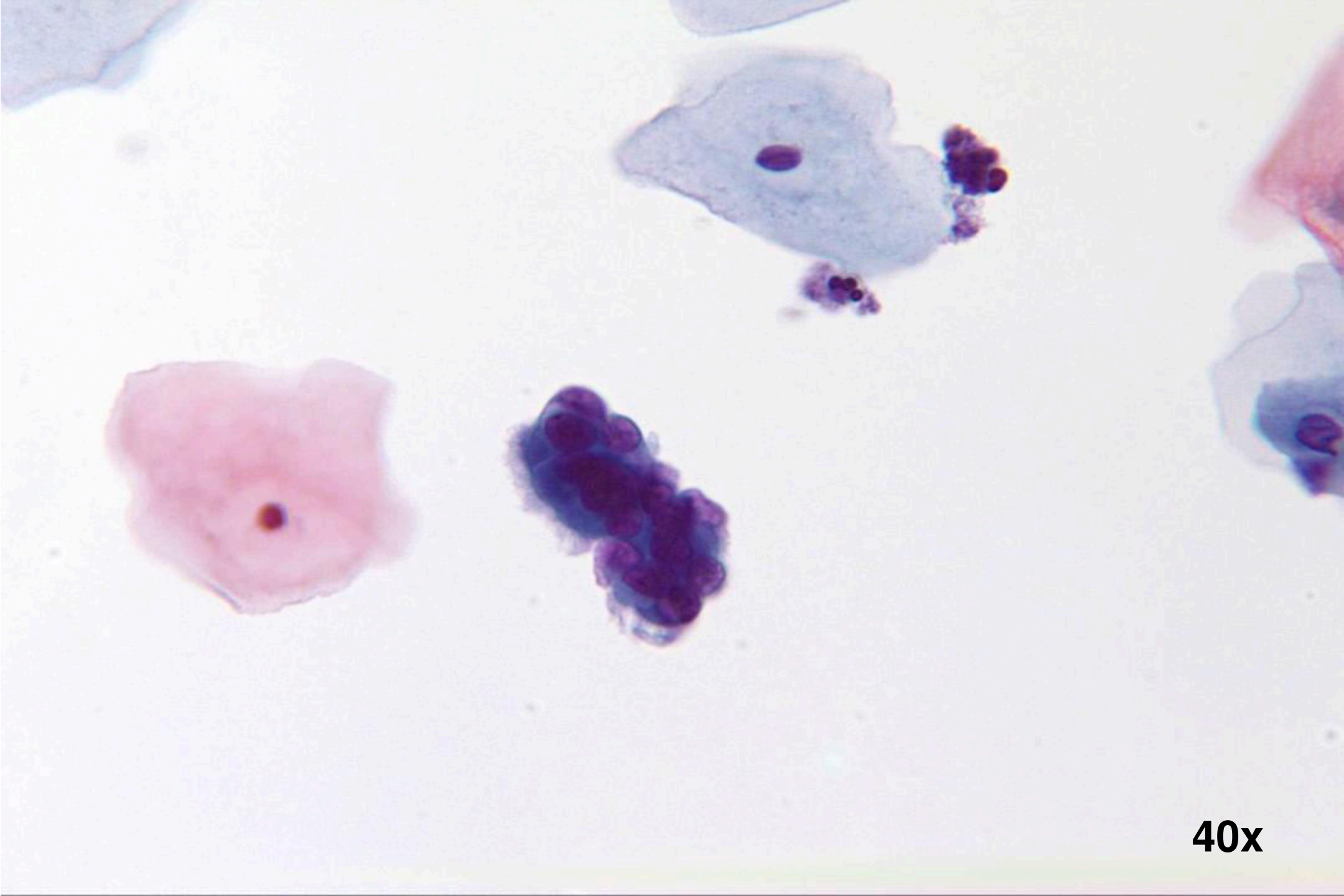
60x



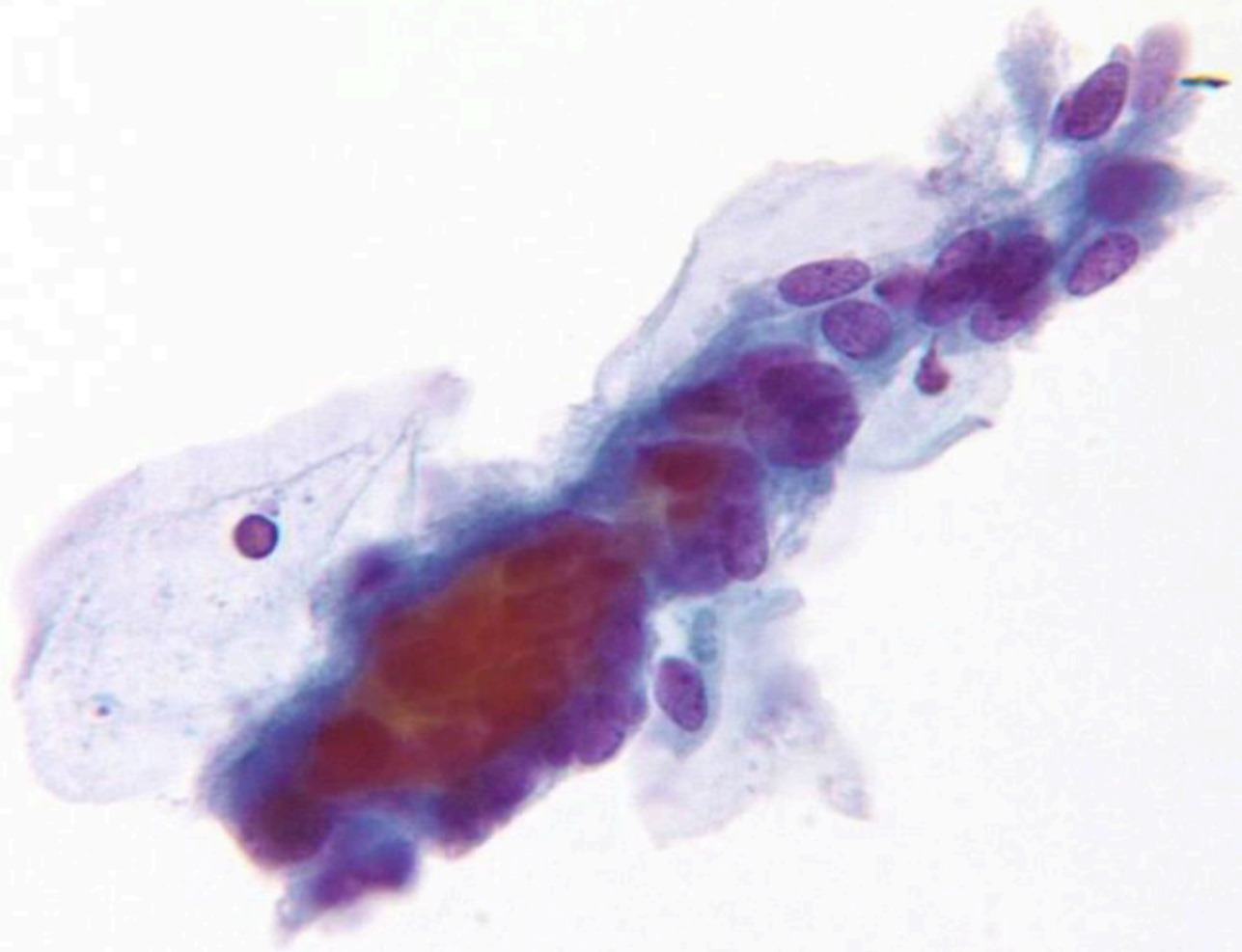
40x



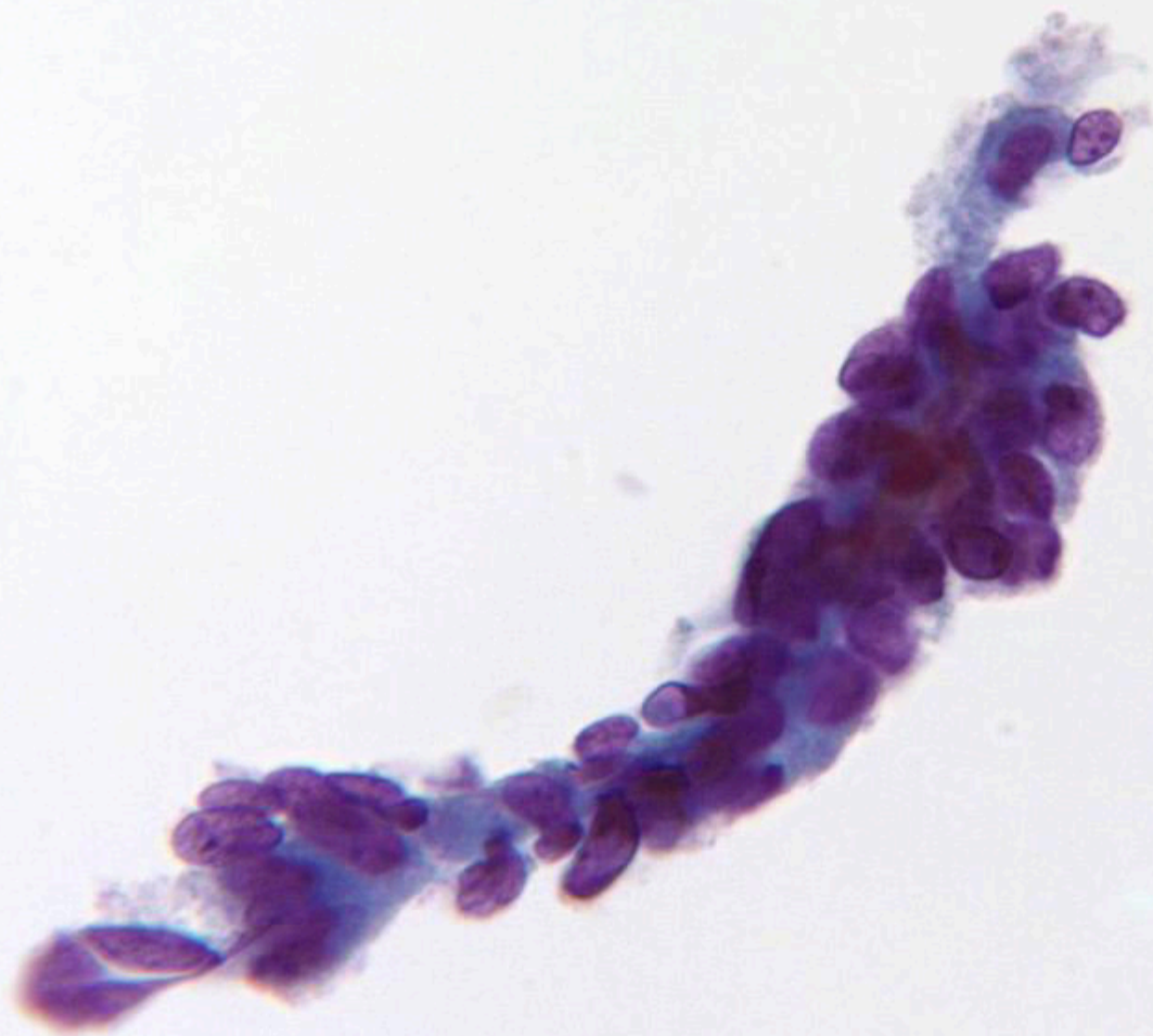
40x



40x



40x



40x

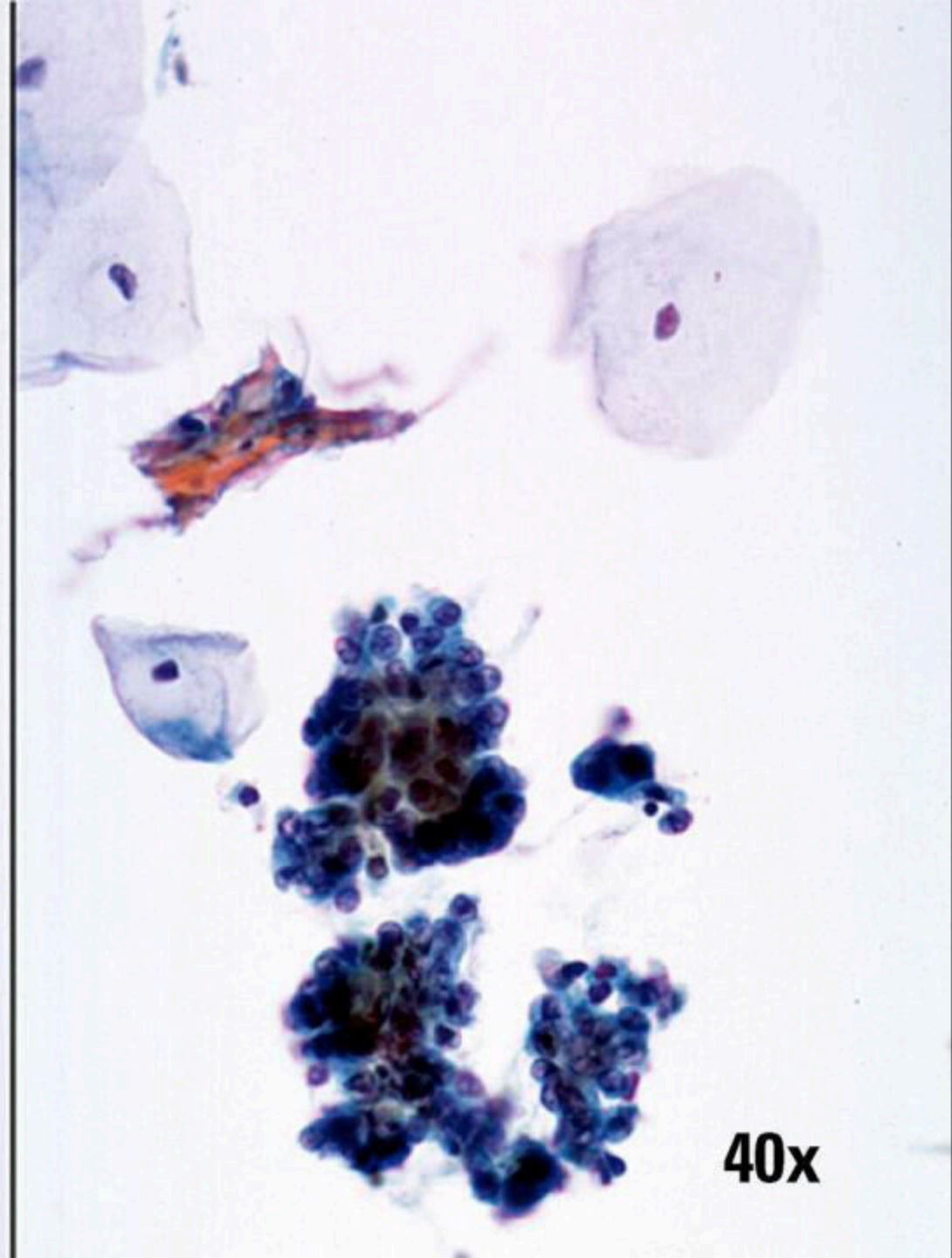
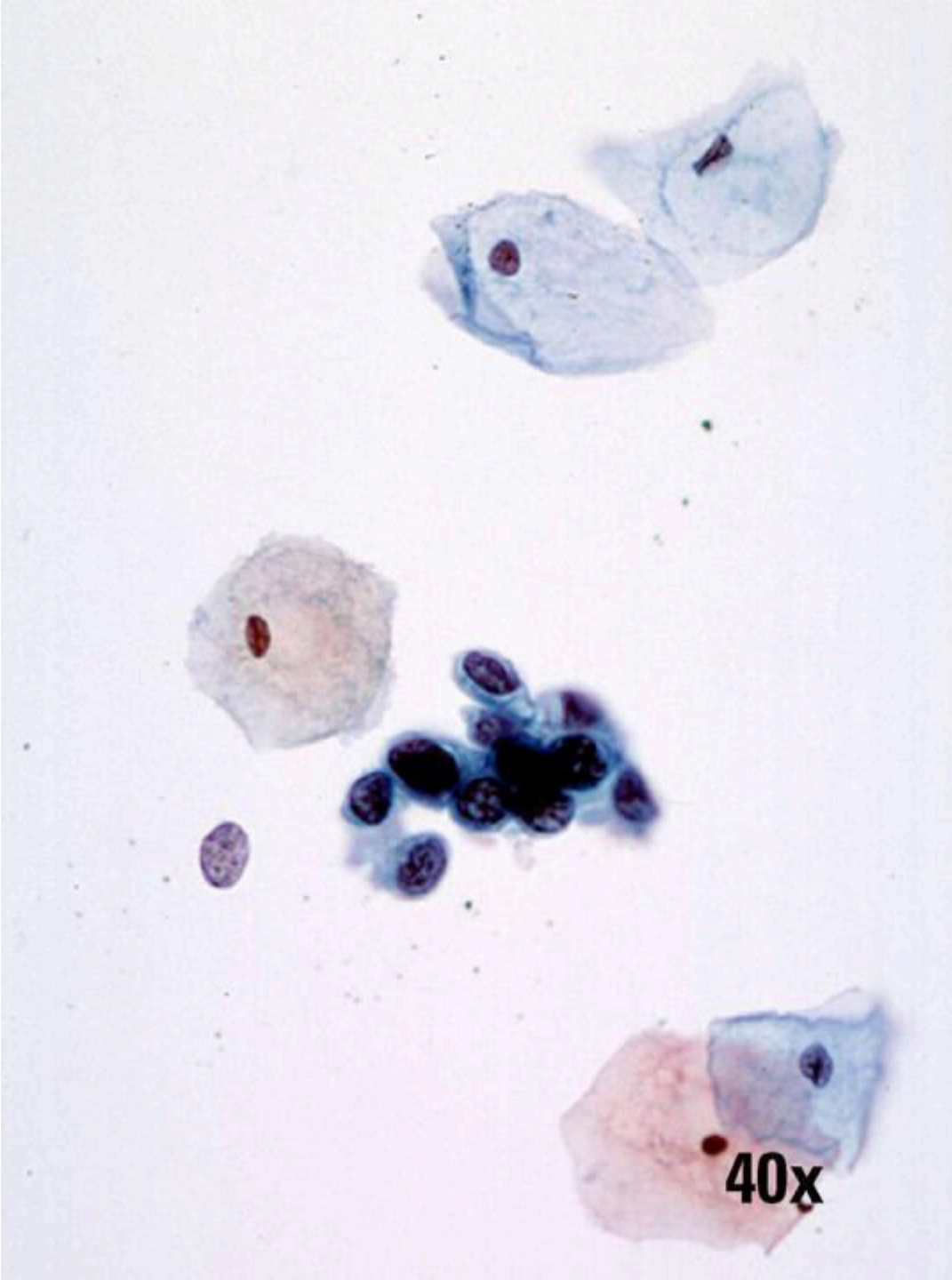
HSIL und Endometriumzellen

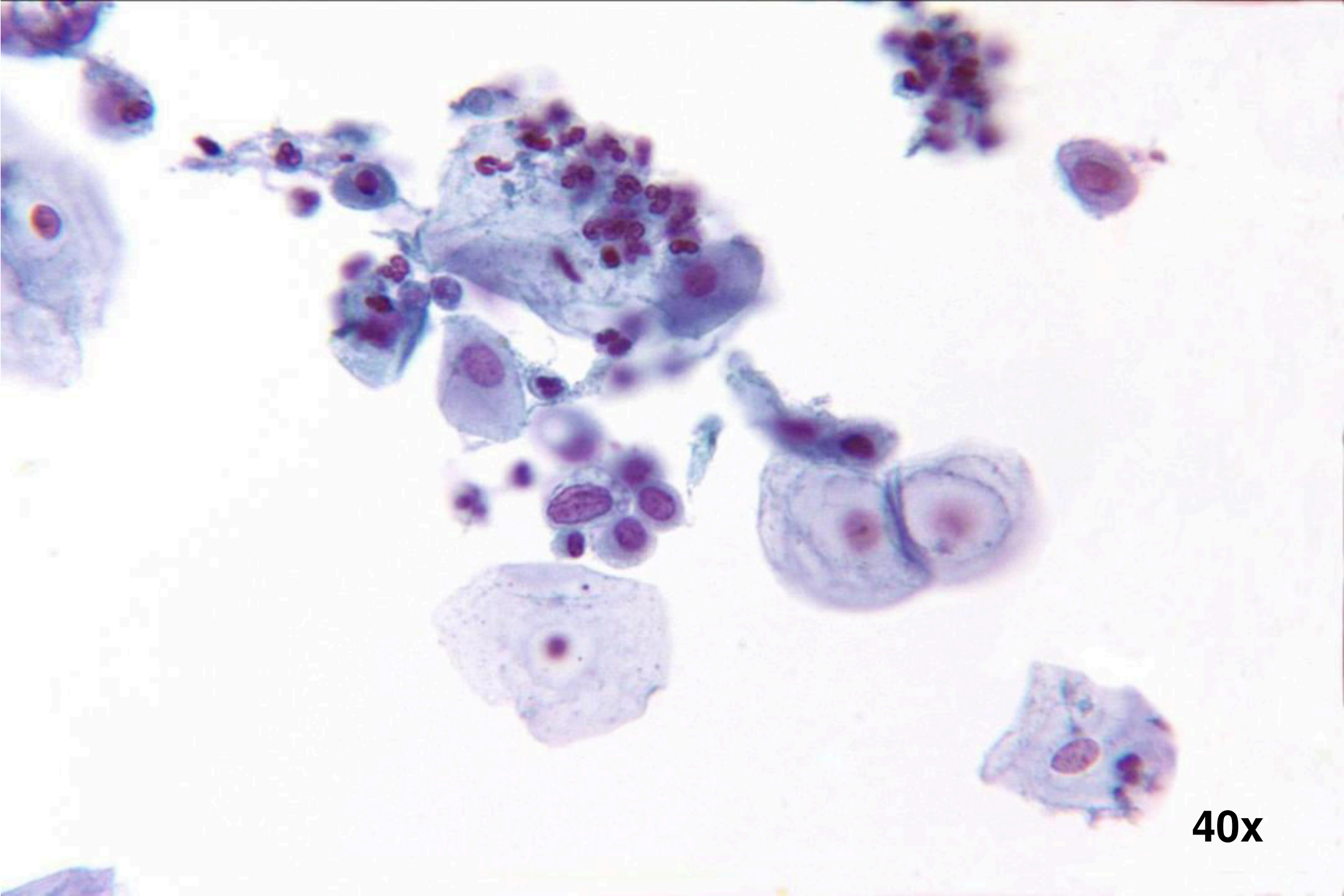
HSIL

- Sheets, Synzytien; dicke Plaques anstelle von dreidimensionalen, kugelförmigen Verbänden
- Hyperchromasie
- Unregelmäßige Kernmembranen
- Einzelzellen mit zentraler Kernlage
- Dichtes, homogenes Zytoplasma

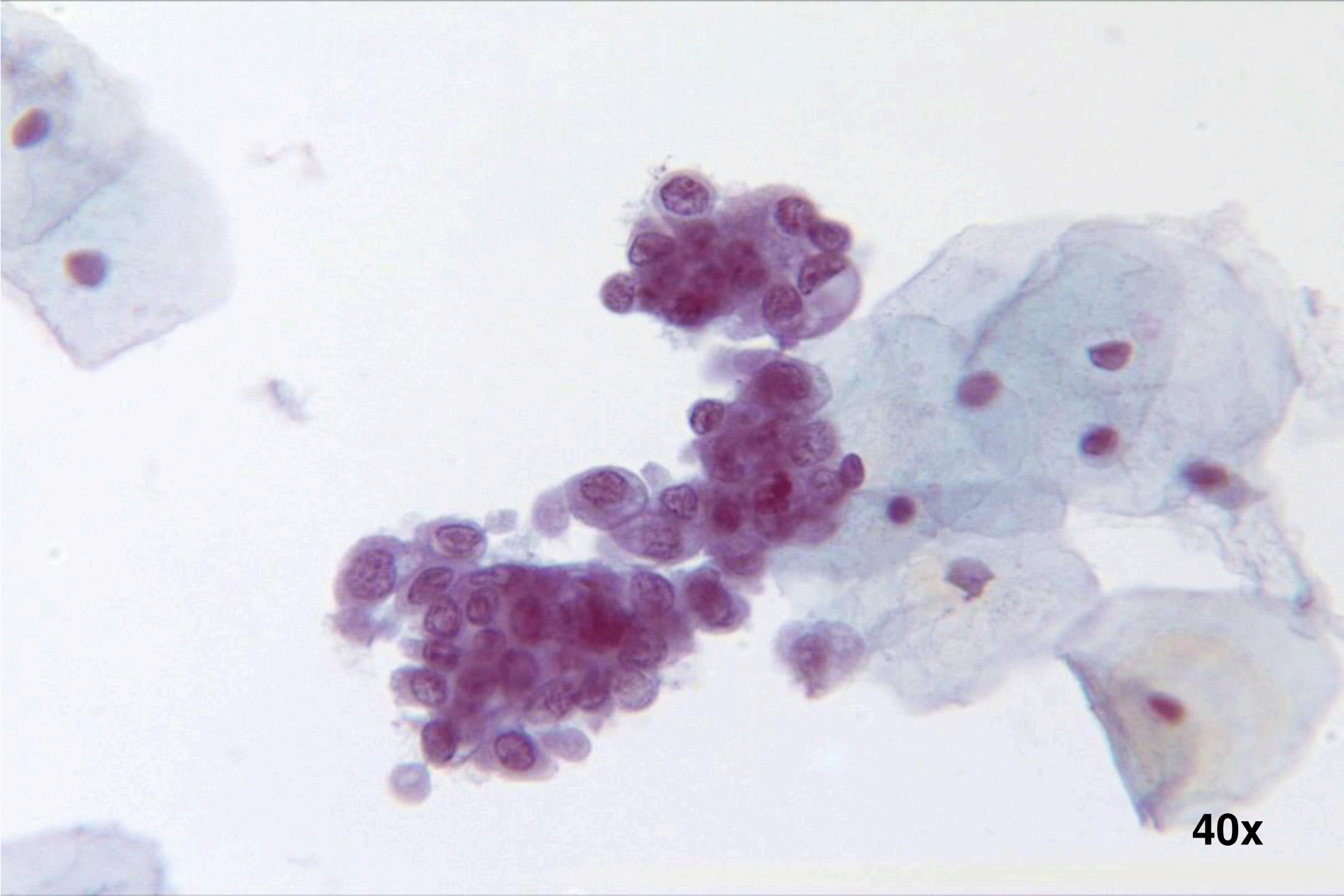
Endometriumzellen

- Dreidimensionale, kugelförmige Verbände und kleine Einzelzellen
- Relative Hyperchromasie
- Regelmäßige Kernmembranen
- Einzelne Zellen mit exzentrisch gelegenen Zellkern
- Spärliches, basophiles Zytoplasma mit Zytoplasmablasen

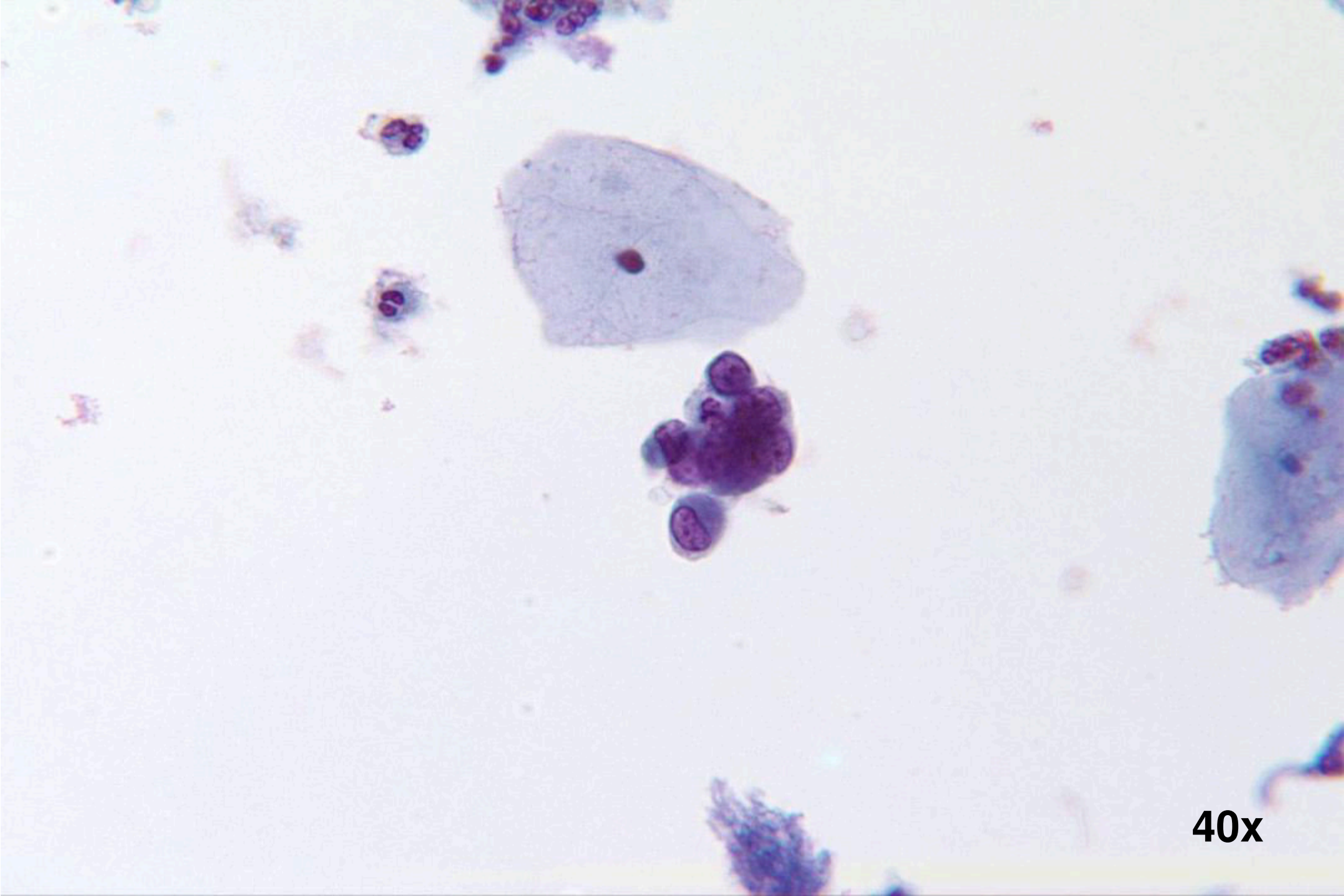




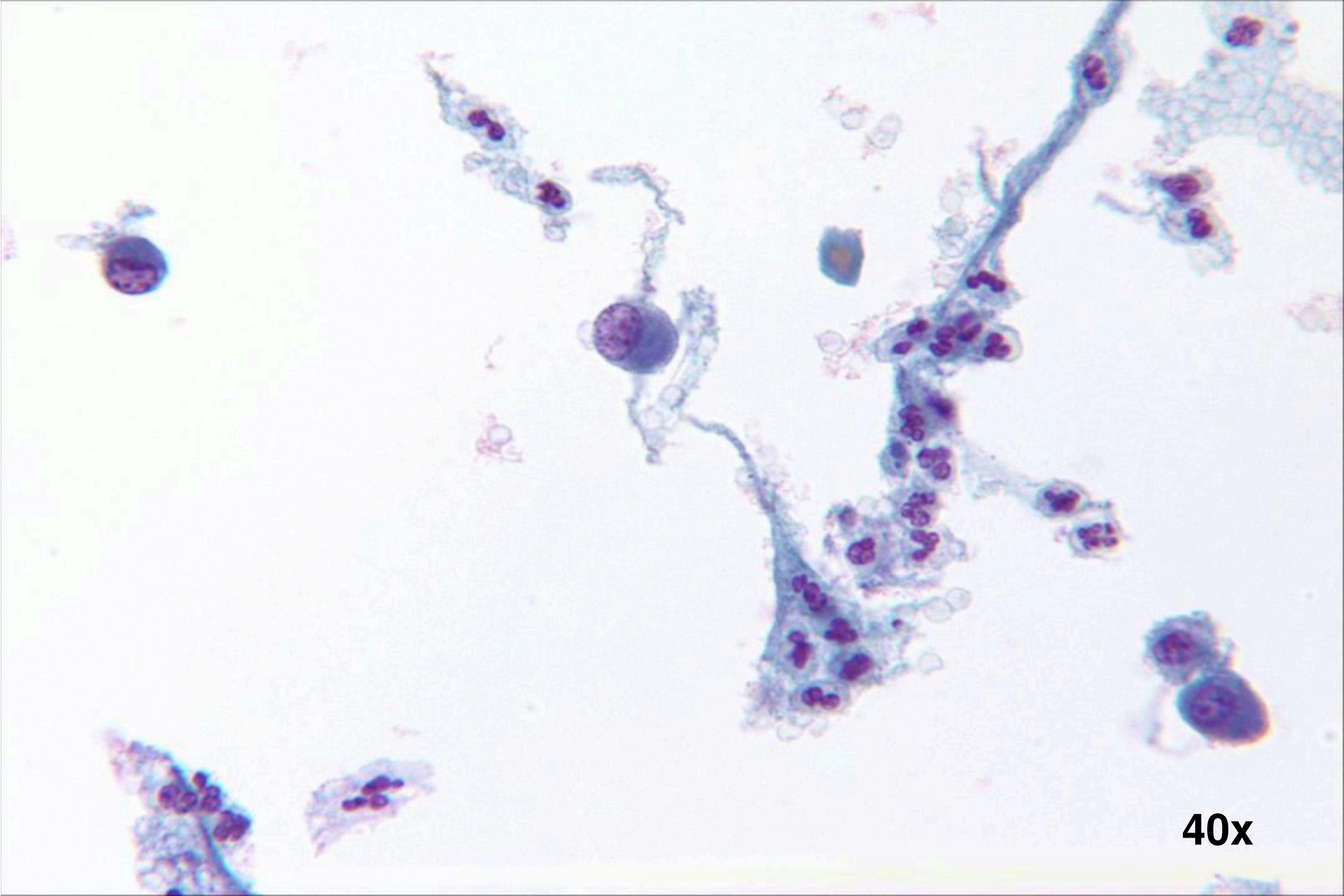
40x



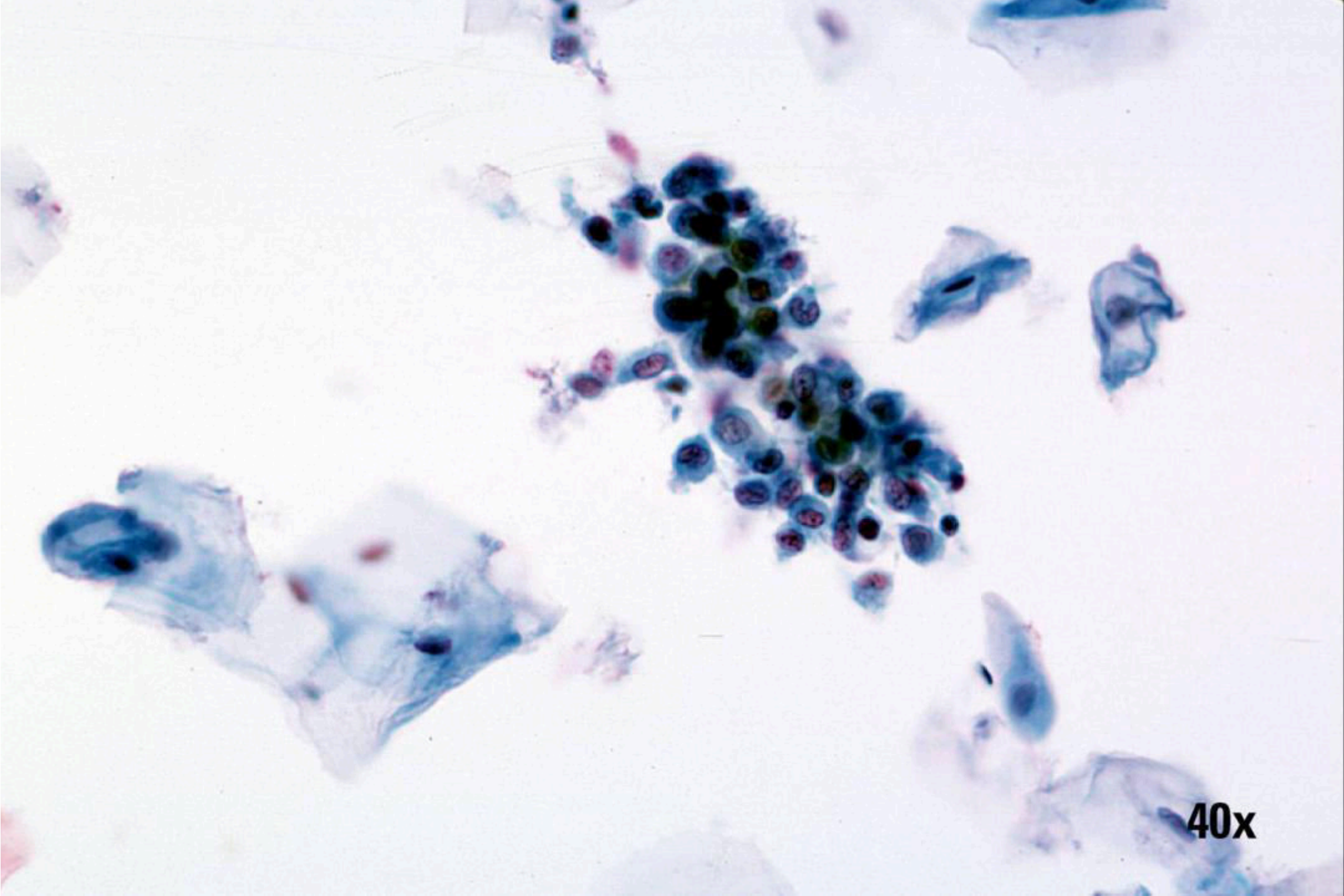
40x



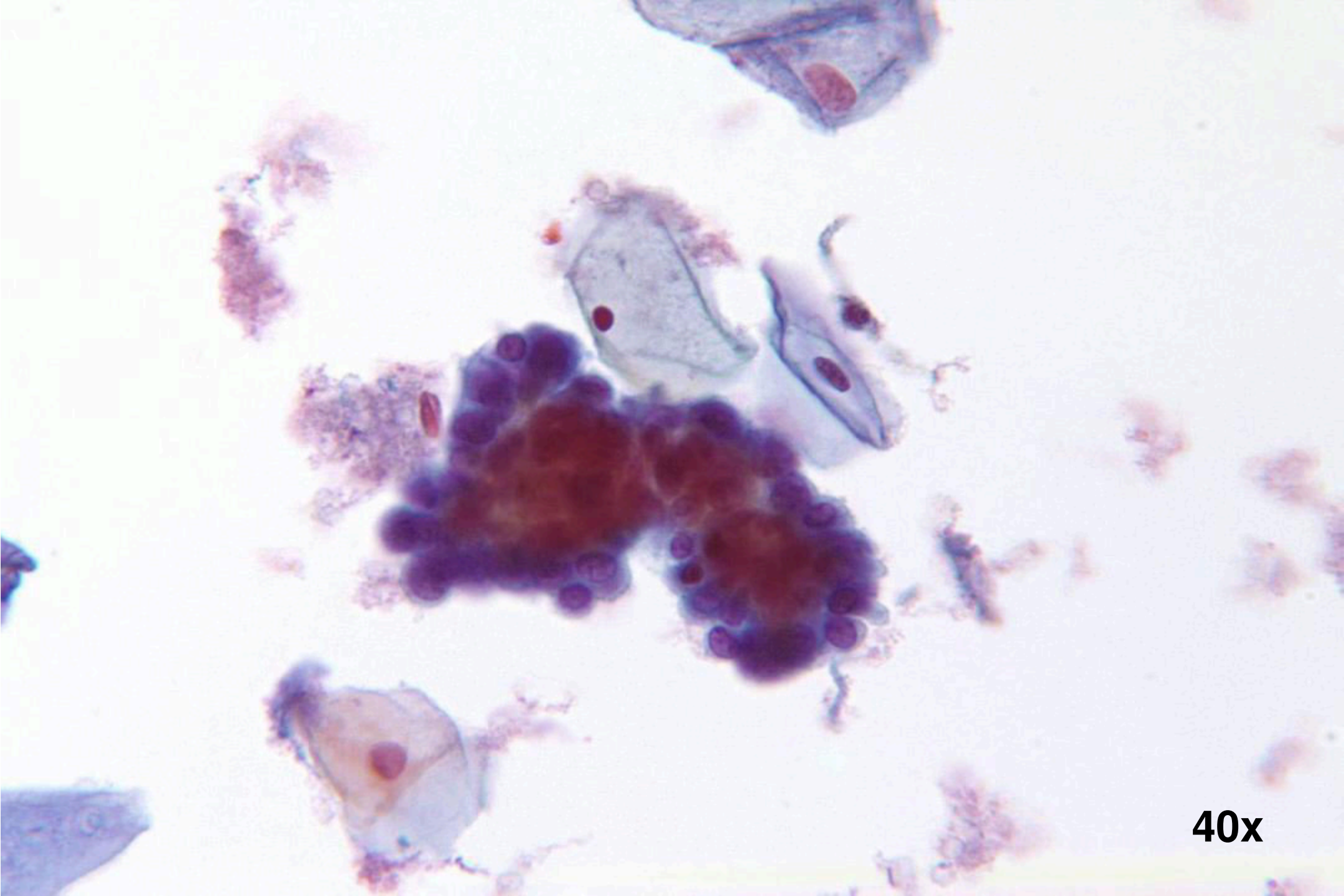
40x



40x



40x



40x

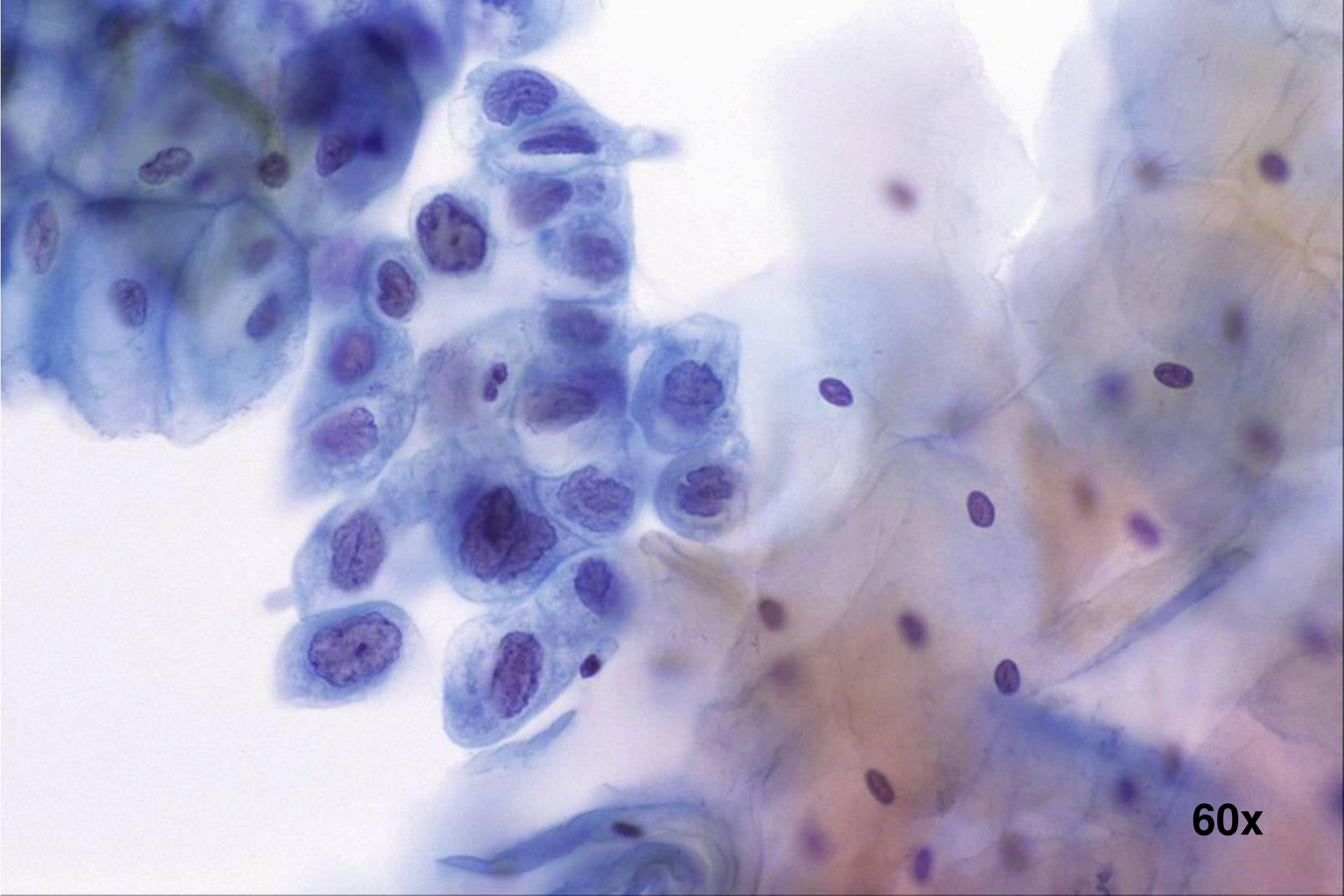
HSIL und unreife Plattenepithelmetaplasie

HSIL

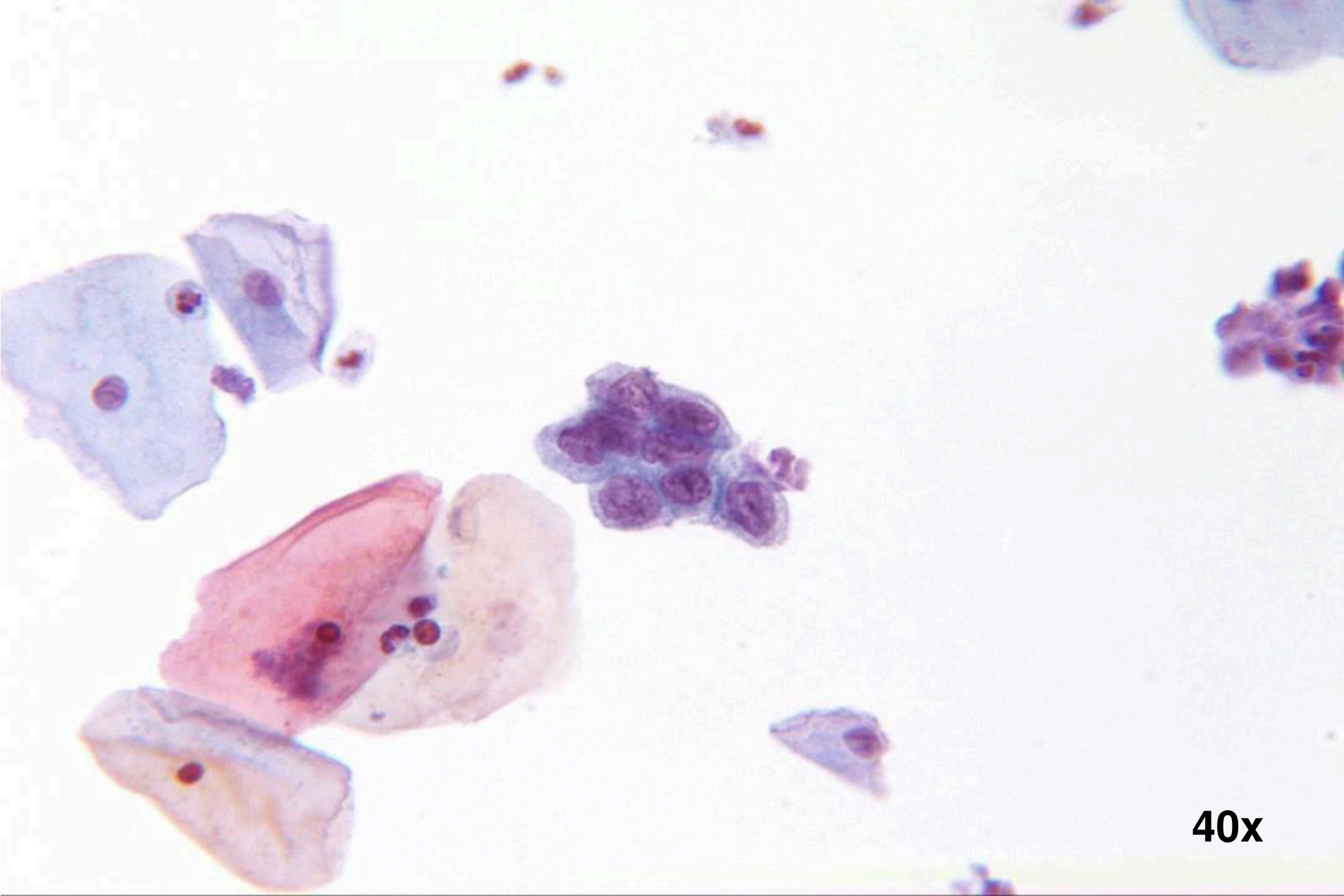
- Einzelzellen, Verbände und verdickte Zellplatten (Plaques)
- Variable Hyperchromasie
- Unregelmäßige Kernmembranen
- Grobes, verklumptes Chromatin
- Anisokaryose innerhalb eines Verbandes

Unreife Plattenepithelmetaplasie

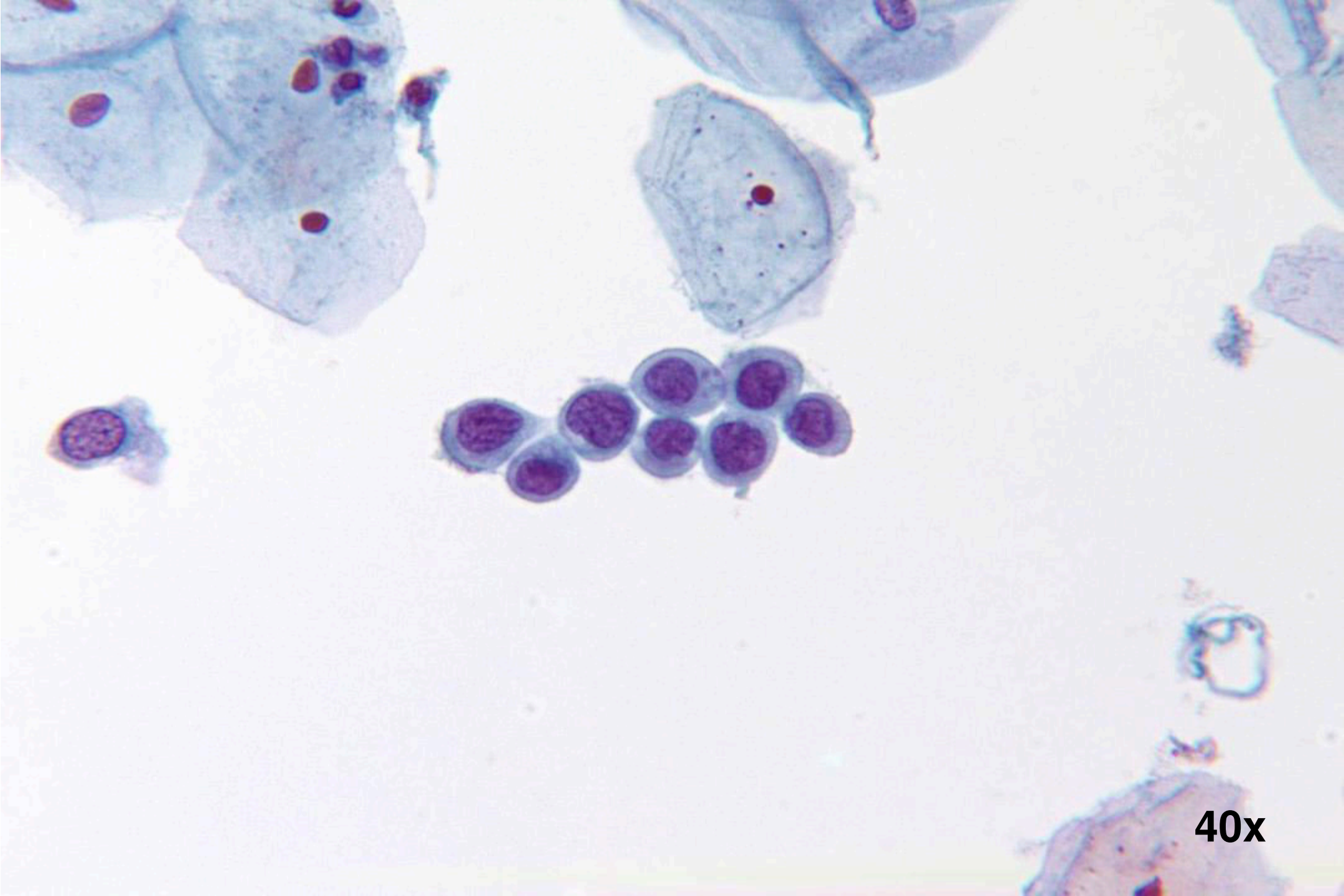
- Einzelzellen und “Kopfsteinpflaster” Verbände
- Normale Anfärbarkeit
- Reguläre Kernmembranen
- Gleichmäßig verteiltes Chromatin mit Chromozentren
- Anisokaryose unimorphe Kerne



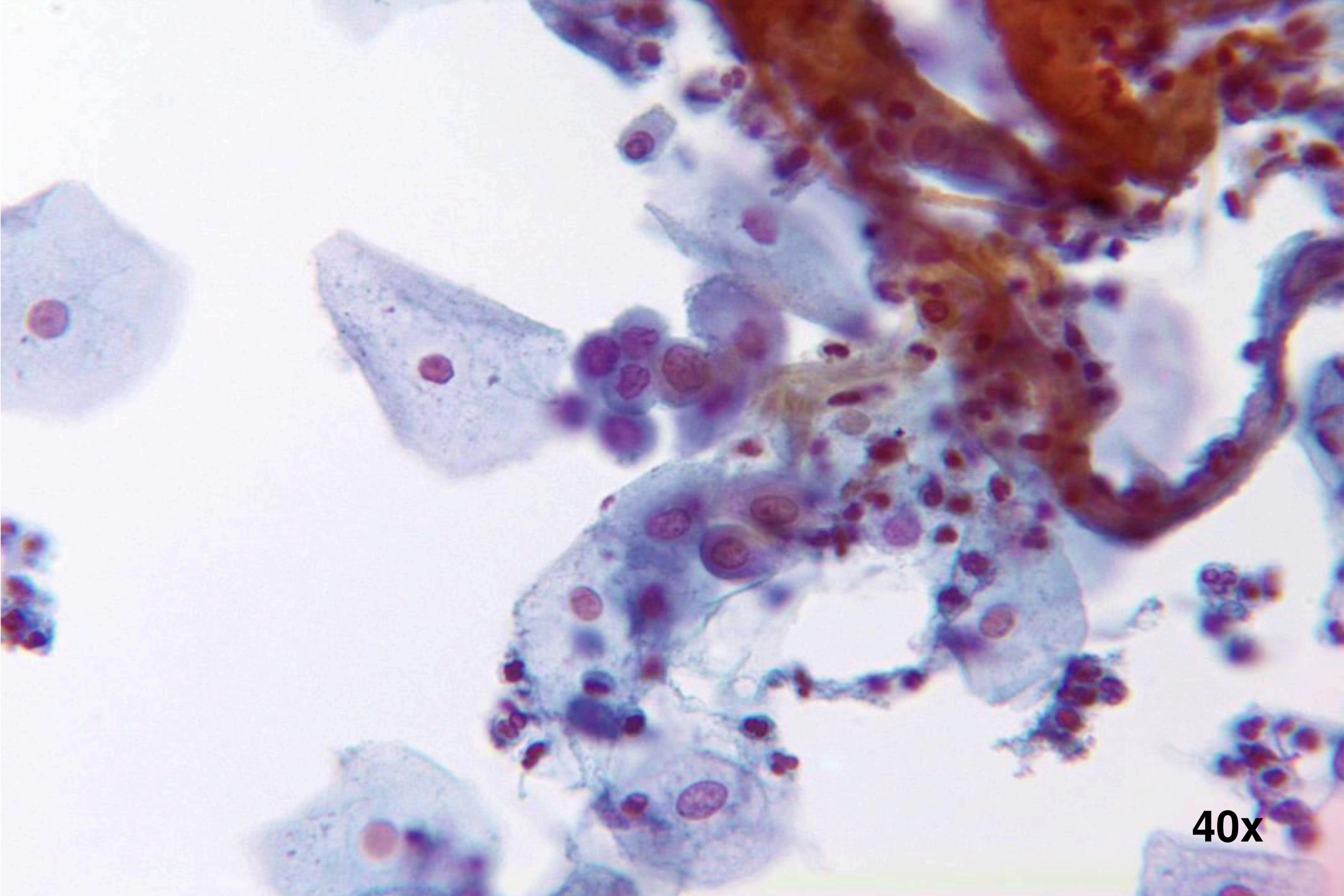
60x



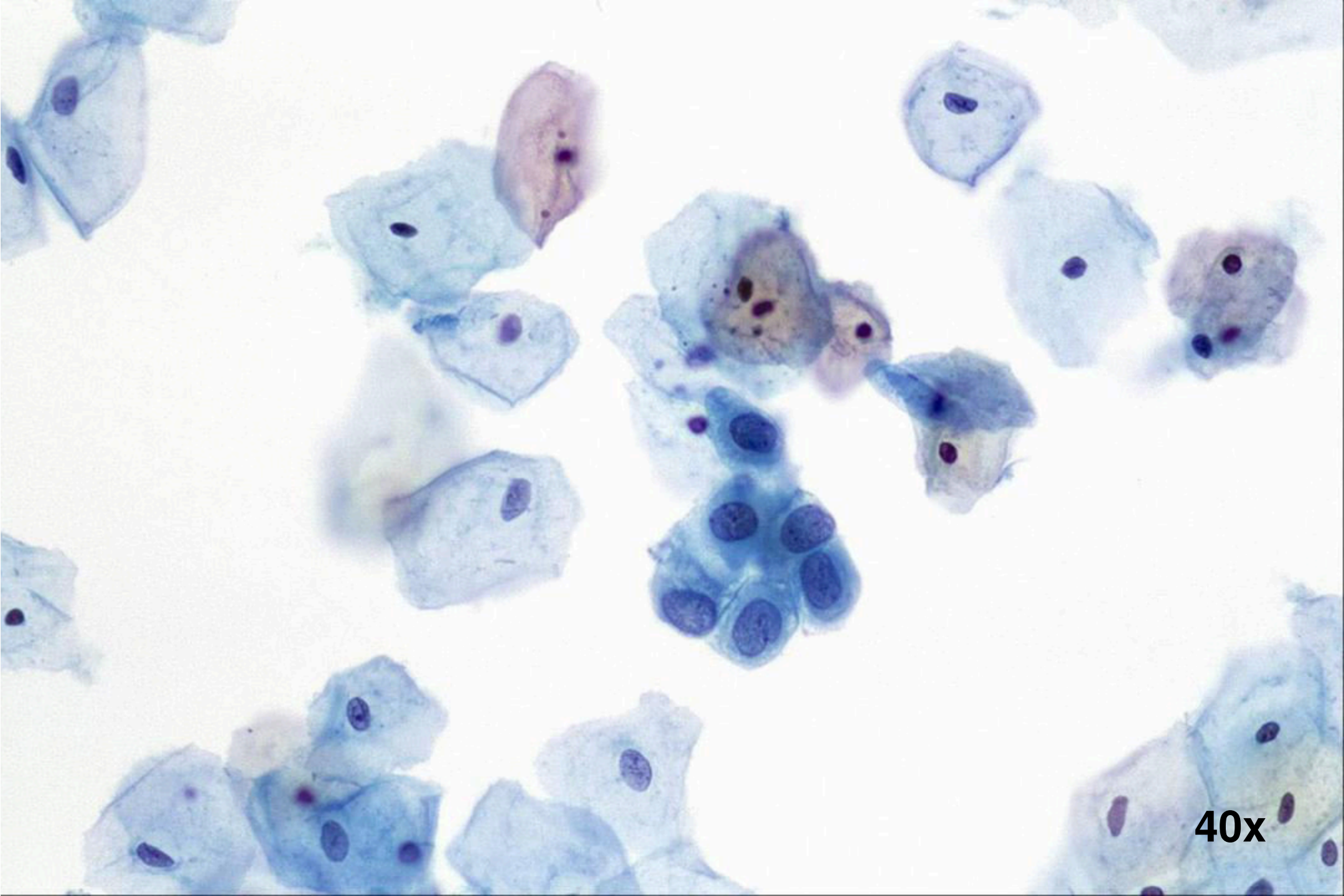
40x



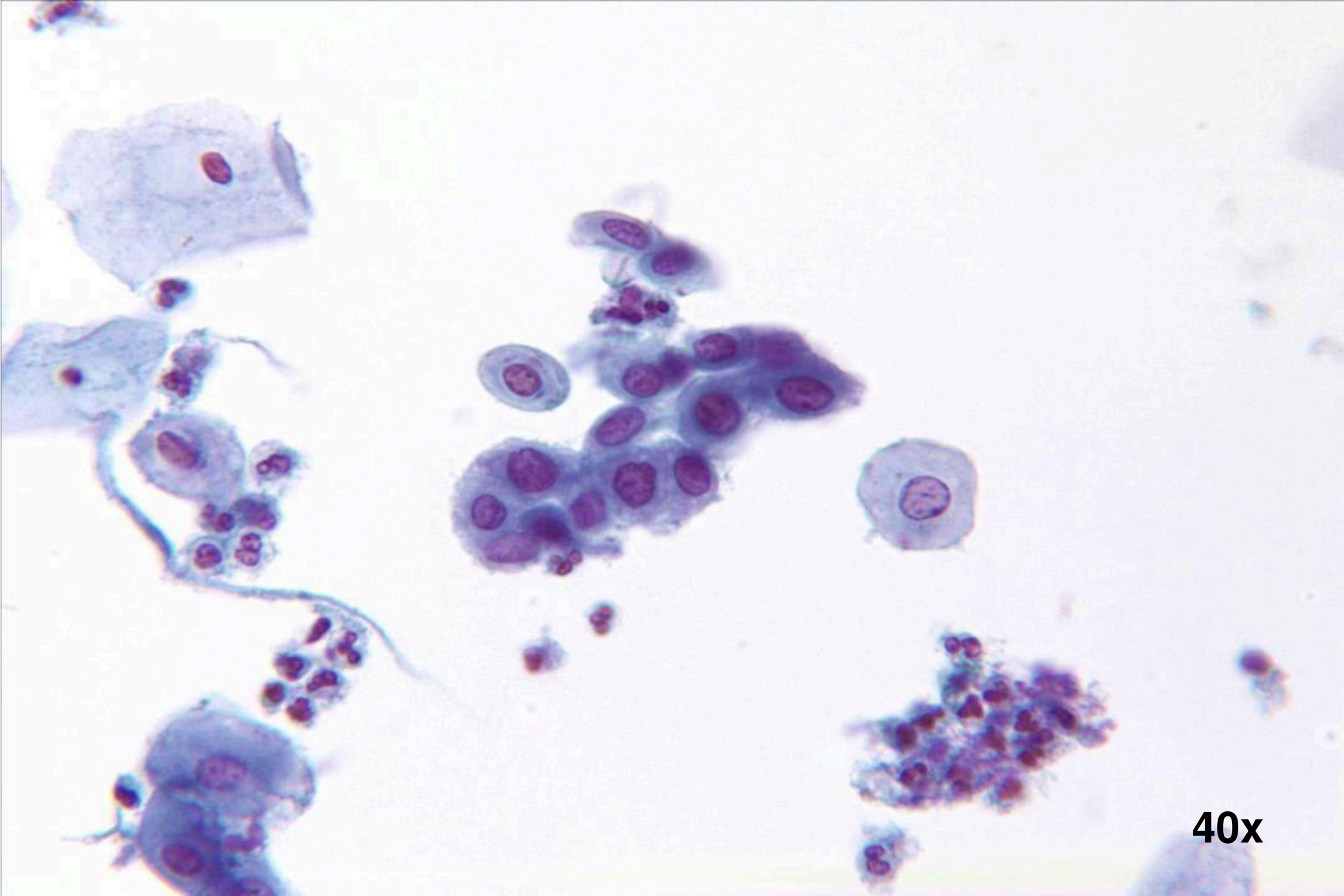
40x



40x



40x



40x

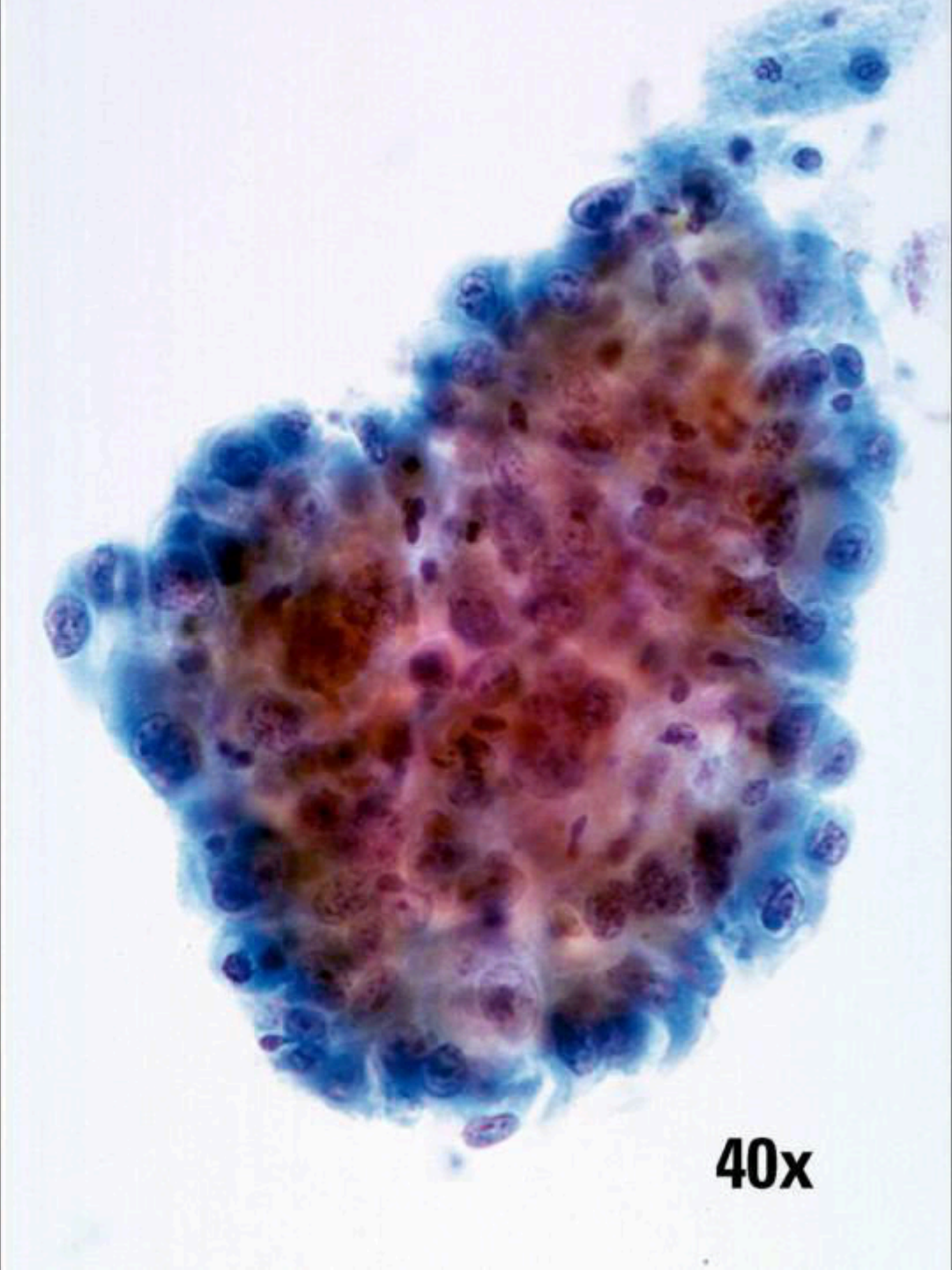
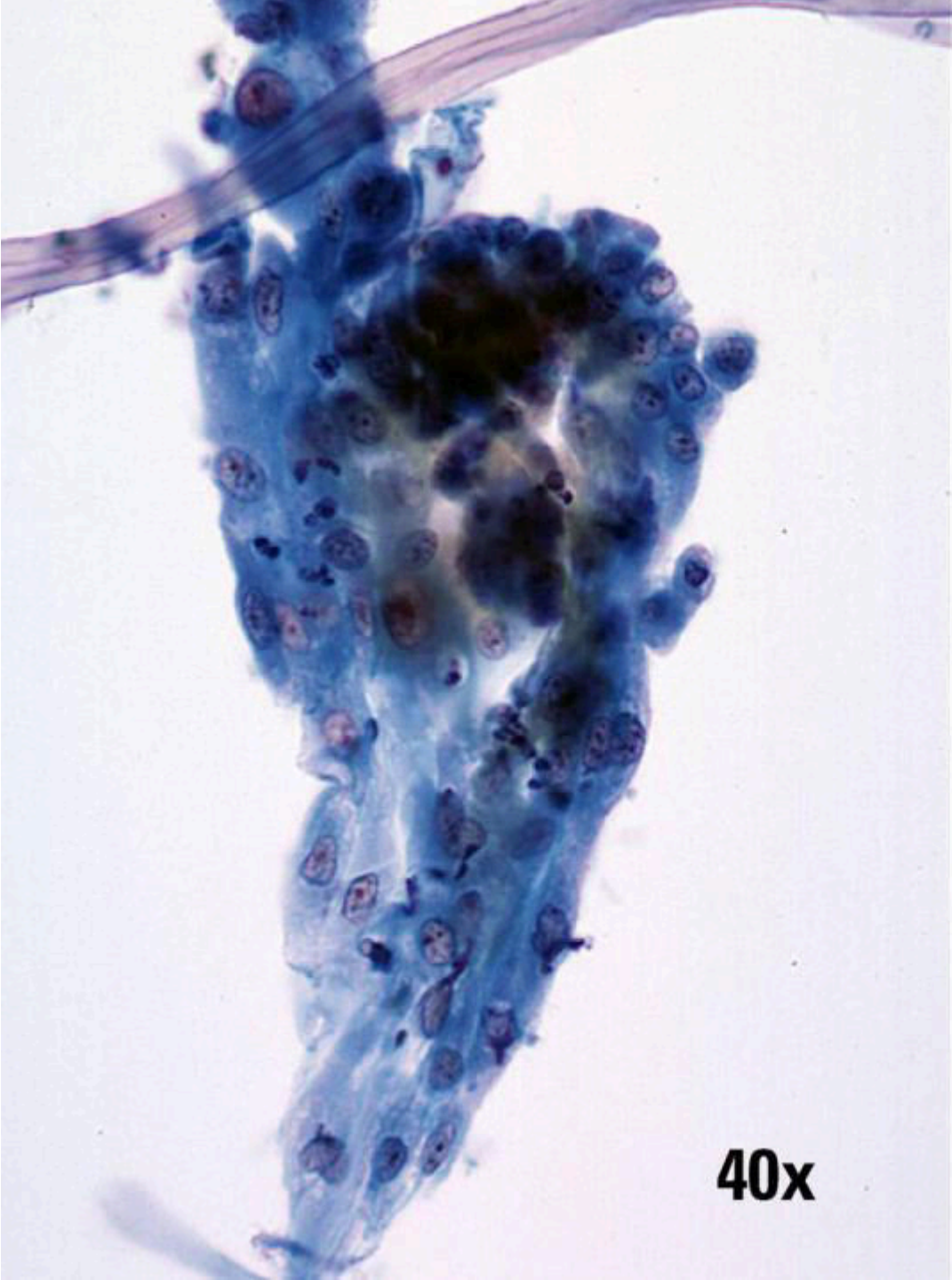
Niedrig differenziertes Plattenepithelkarzinom und Regeneration

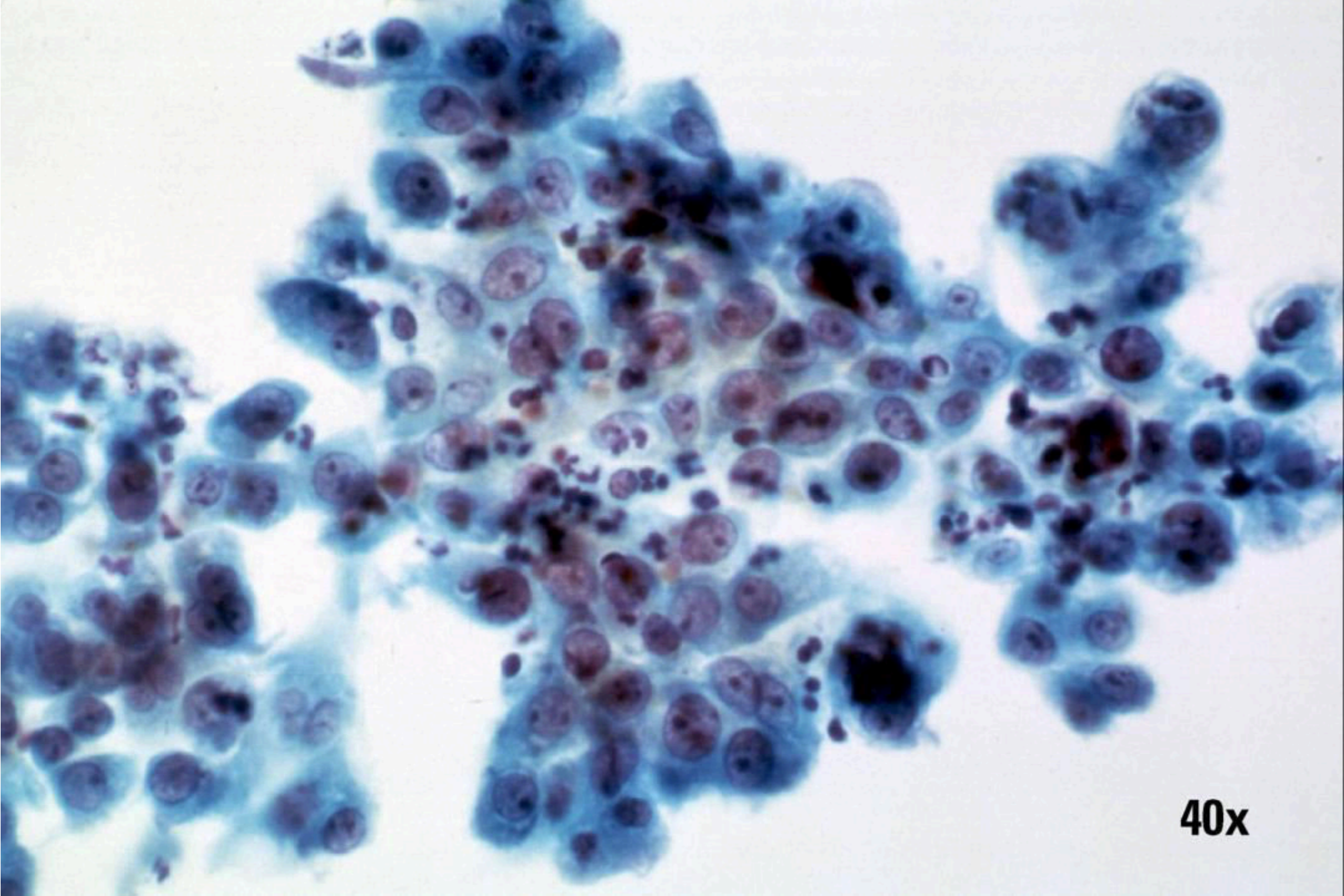
Regeneration (typisch)

- Kohäsive Zellverbände
- Signifikante Anisokaryose, jedoch üblicherweise runde bis ovale Form
- Zarte, gut dargestellte Kernmembranen
- Offeneres Chromatinmuster mit minimaler Variabilität
- Zentral gelegene Makronukleolen mit weichen, runden Konturen
- Praktisch alle Zellkerne weisen Nukleolen auf

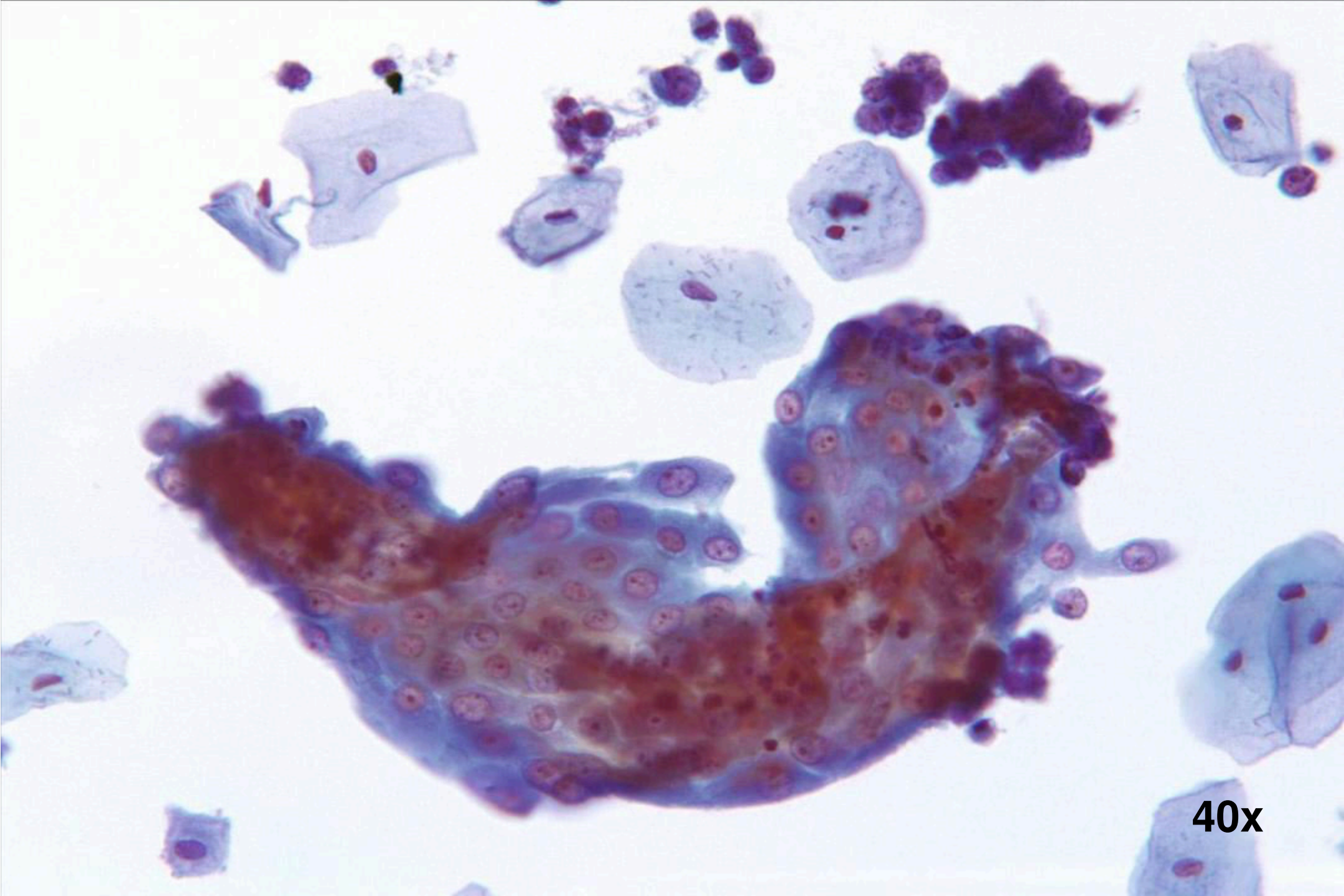
Niedrig differenziertes Plattenepithelkarzinom

- Verbände mit geringer Zellkohäsion und Einzelzellen
- Anisokaryose und Kernpolymorphie
- Verdickte Kernmembranen
- Unregelmäßige Chromatinverklumpung
- Nukleolen unterschiedlicher Form, Größe, Anzahl und Lage
- Nicht alle Zellkerne weisen Nukleolen auf

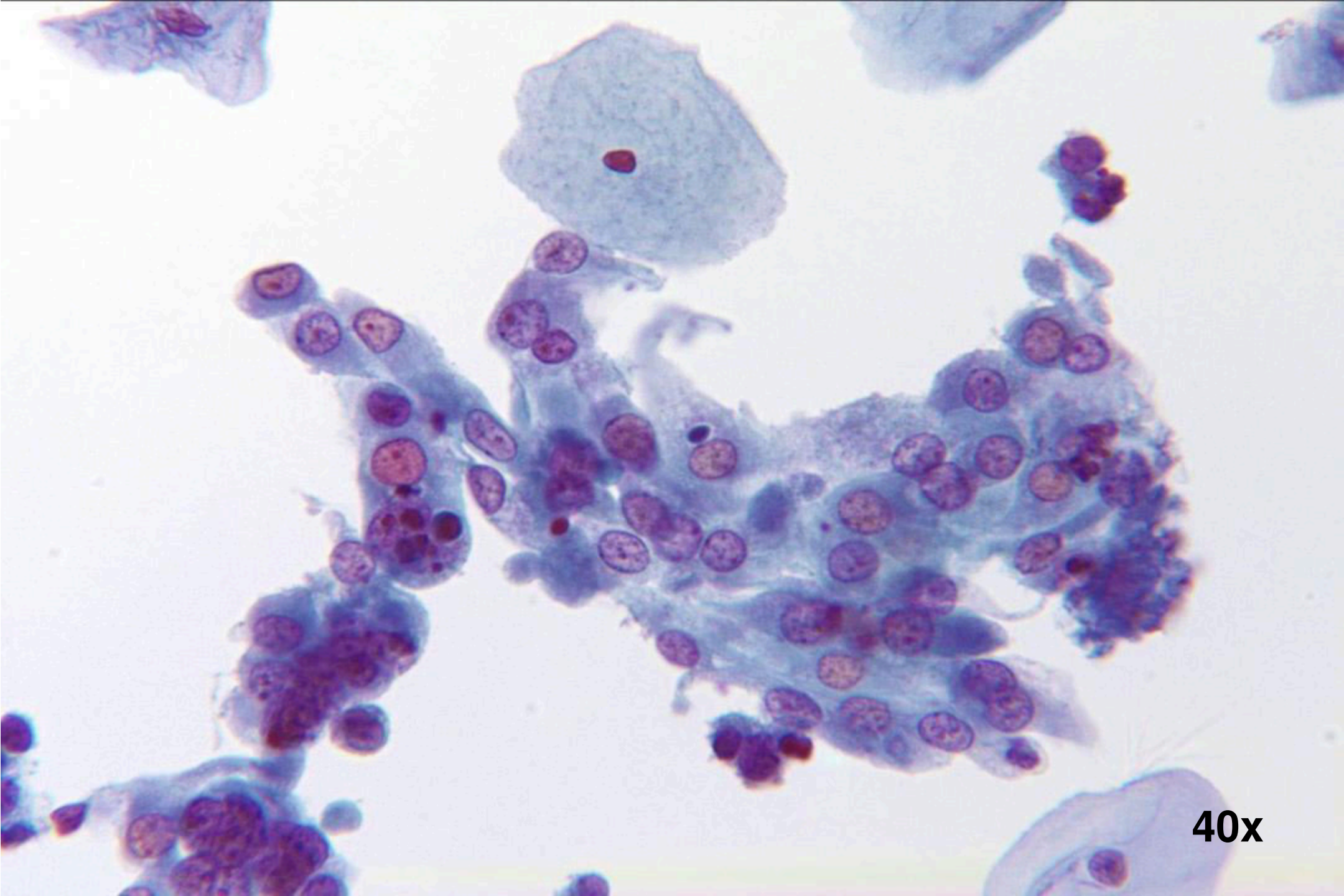




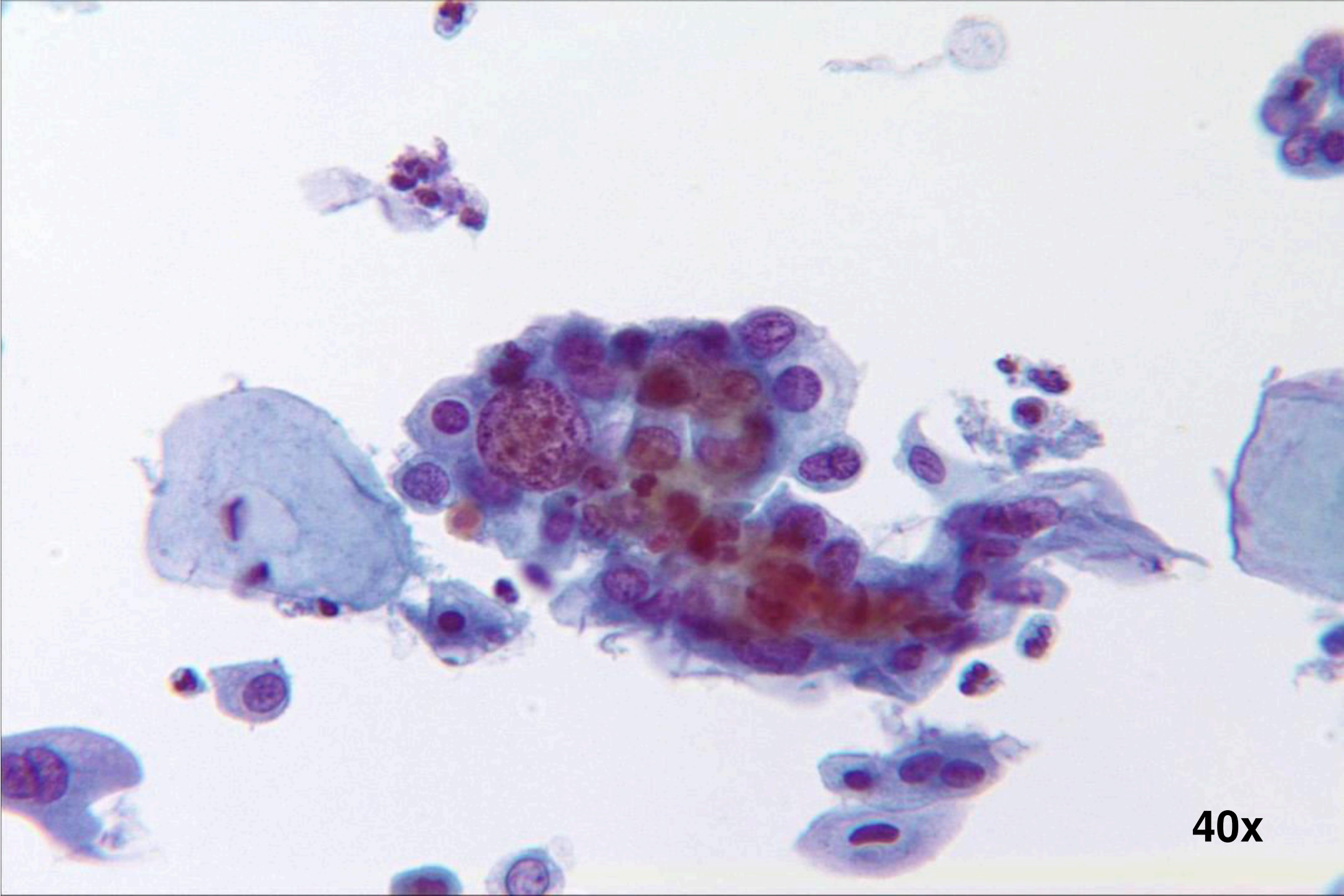
40x



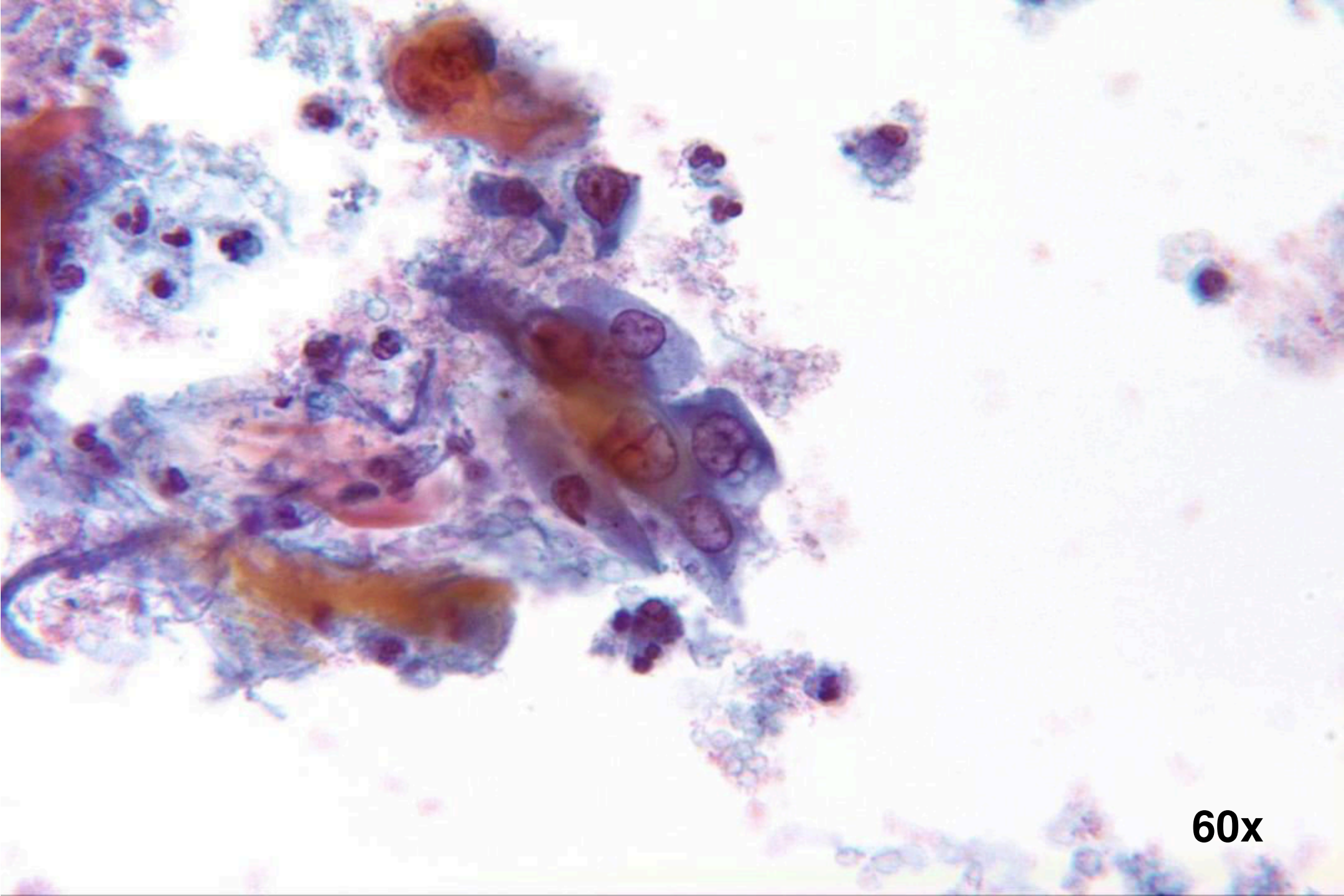
40x



40x



40x



60x

Noch Fragen?