



ThinPrep[®] Non-Gynae Presentaties

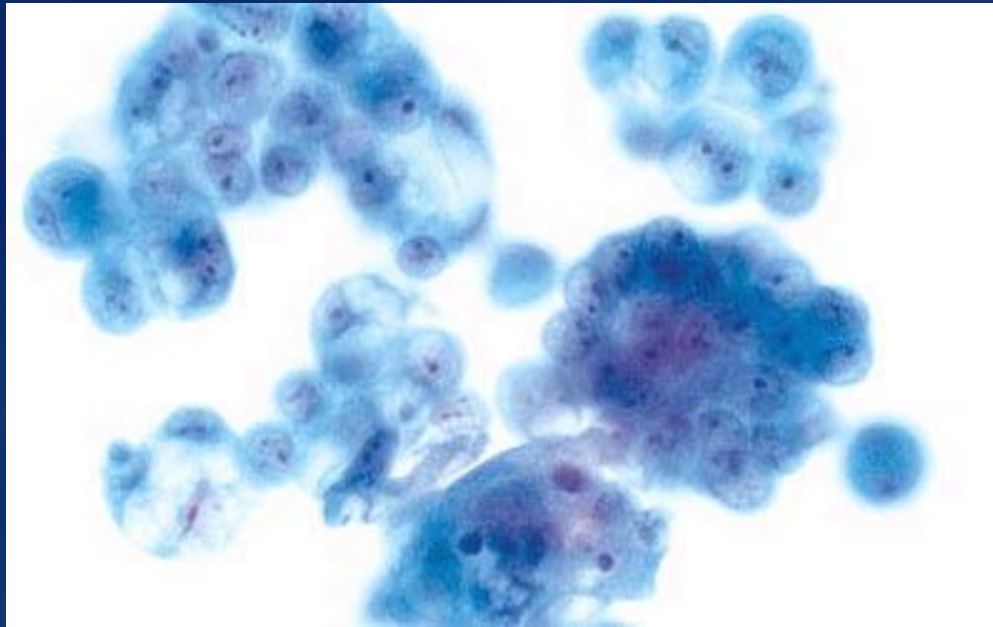
Cytologie van sereuze vochten

Voordelen van de ThinPrep-technologie

- Het gebruik van ThinPrep[®] Non-Gyn voor sereuze vloeistofspecimens helpt bij:
 - Celherstel te controleren
 - Storende elementen te verminderen
 - Achtergrondinformatie te bewaren
 - Precipitatie van proteïnen te voorkomen



Sereuze vloeistoffen



Anatomie

Sereuze holte

- Een ruimte die in normale toestand een zeer kleine hoeveelheid serumachtige vloeistof bevat die de viscerale en parietale lagen van elkaar scheidt
- Bekleed door een enkele laag mesothelium

Specimentypen

Sereuze vloeistoffen

- Pleurale/peritoneale/pericardiale vloeistof
- Bekken/peritoneale spoeling

Biologische aard van effusies

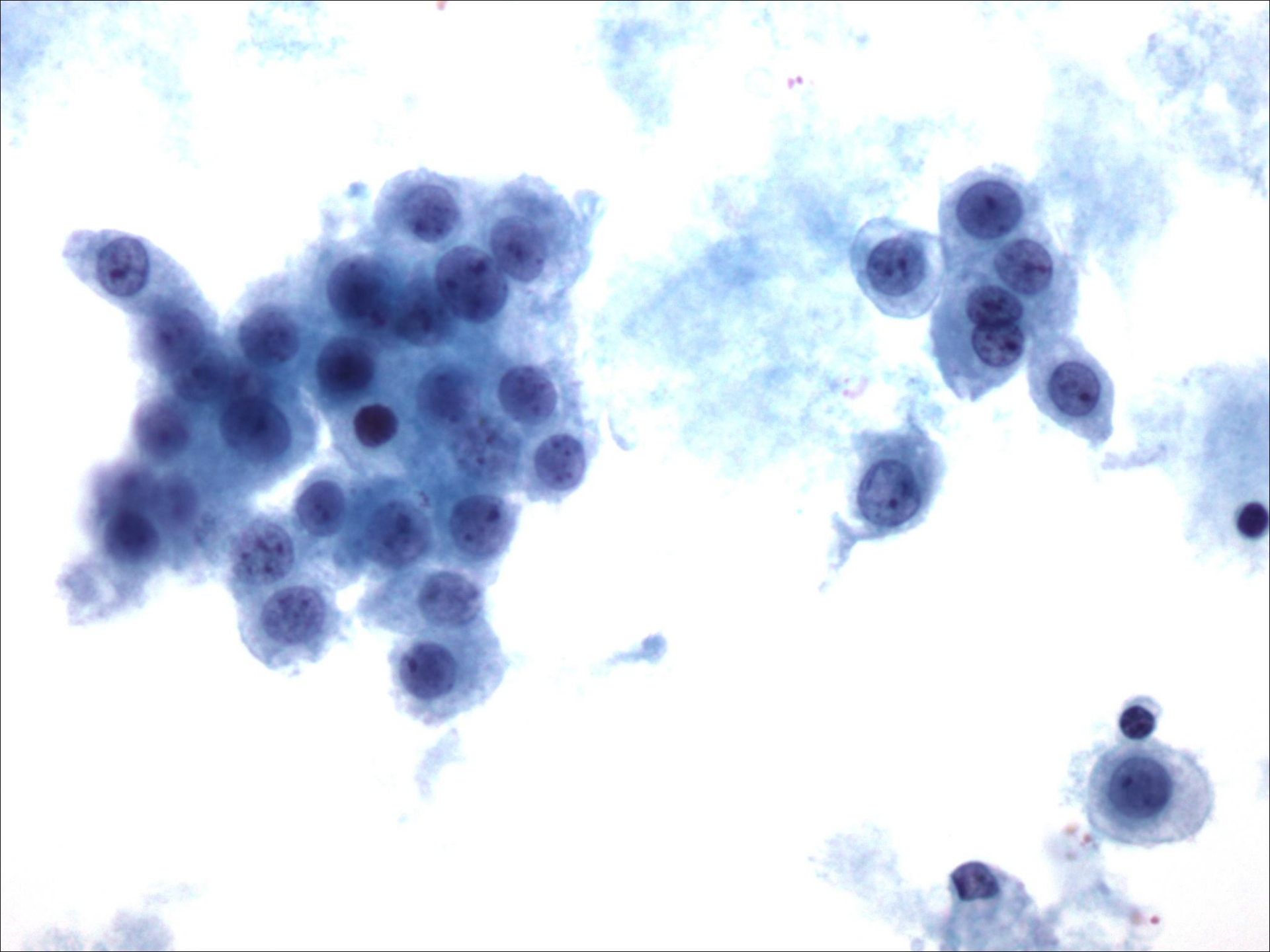
- Transsudaat
 - Veroorzaakt door overmaat aan uitstromend serum door een membraan dat niet opnieuw geabsorbeerd is
 - Laag eiwitgehalte (< 3 g/100 ml) en specifieke graviteit ($< 1,015$)
 - Weinig cellulair
 - Doet zich voor bij chronische orgaanaandoening
 - Bevat hoofdzakelijk mesotheelcellen, macrofagen en soms neutrofielen

Biologische aard van effusies

- Exsudaat
 - Veroorzaakt door beschadiging van capillairen waardoor eiwit en celcomponenten de holte kunnen binnendringen
 - Hoog eiwitgehalte en specifieke graviteit
 - Fibrineus
 - Komt voor bij pleuritis ten gevolge van pneumonia, lupus (SLE), reumatoïde artritis (RA) en tumors
 - Bevat verschillende inflammatoire cellen

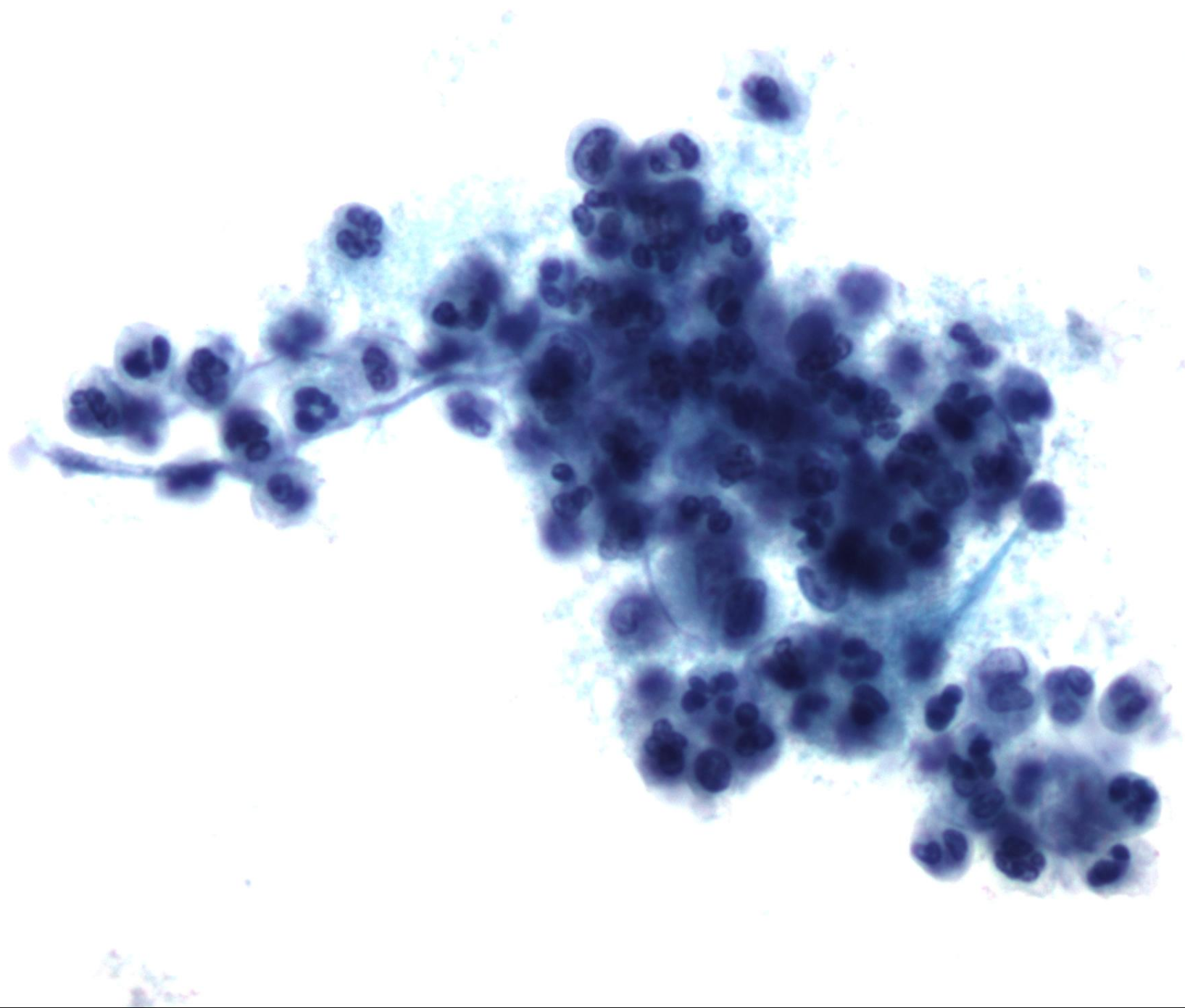
Normale bestanddelen en bevindingen

- Mesotheelcellen
 - Cytoplasma is compact en rond en kan gevacuoliseerd zijn
 - De kern is rond tot licht ovaal van vorm met fijnkorrelig chromatine en bevat vaak nucleoli
 - De cellen kunnen los voorkomen of in lagen
 - Er kunnen 'vensters' worden waargenomen in de groepen; dit zijn microvilli die zich op het oppervlak van de mesotheelcellen bevinden



Normale bestanddelen en bevindingen

- Macrofagen
 - Cytoplasma is schuimachtig en kan in overvloed aanwezig zijn
 - Kern kan rond, ovaal of niervormig zijn of een andere vorm hebben
 - Cellen kunnen los of in clusters verschijnen
- Neutrofielen en lymfocyten
 - Kunnen in kleine aantallen aanwezig zijn
- Rode bloedcellen en neergeslagen eiwit
 - Kunnen aanwezig zijn op de achtergrond



Goedaardige veranderingen

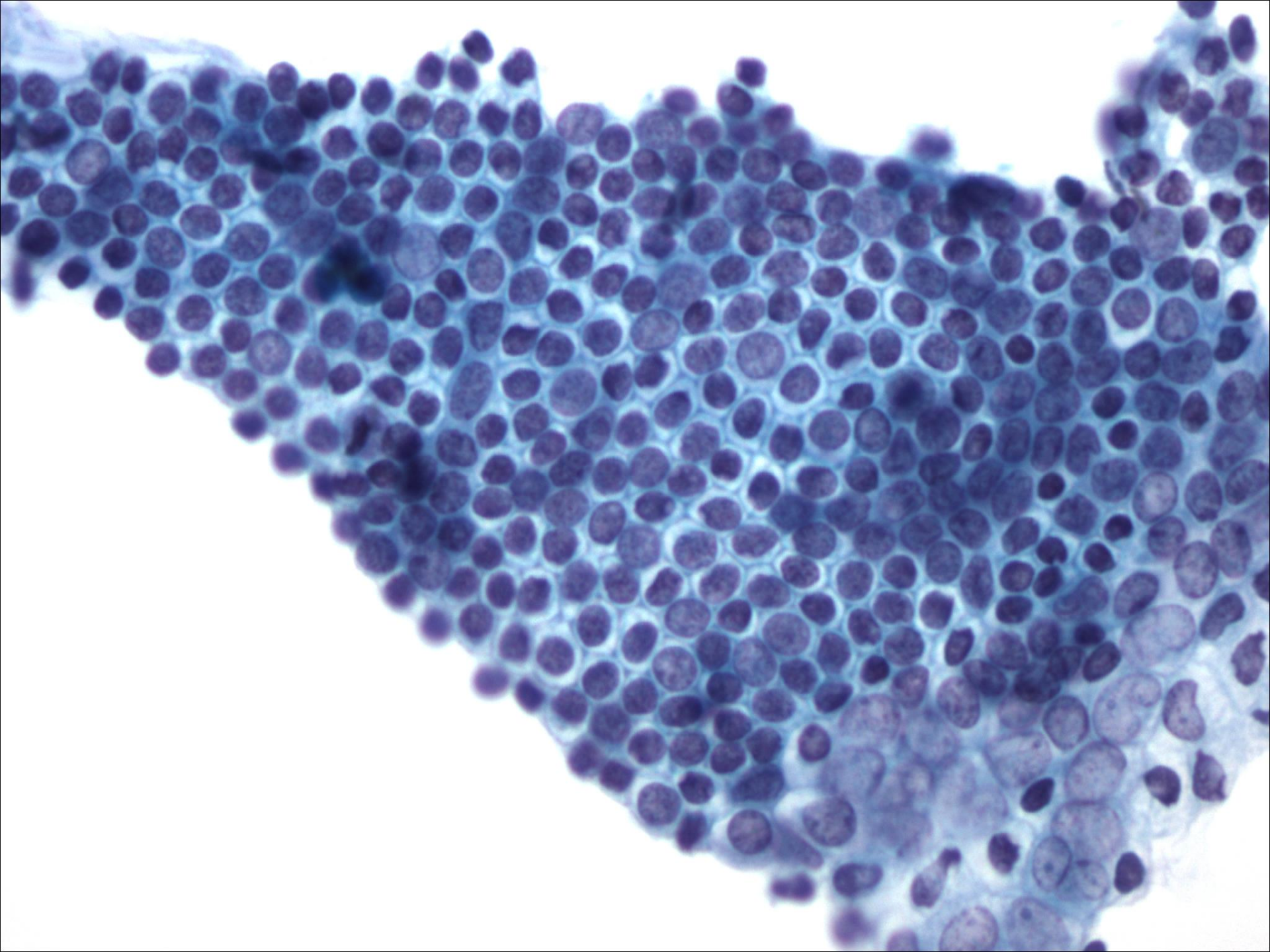
- Oorzaken van goedaardige effusies
 - Tuberculose
 - Primaire bacteriële pneumonie
 - Parasitische, fungale, virale infecties

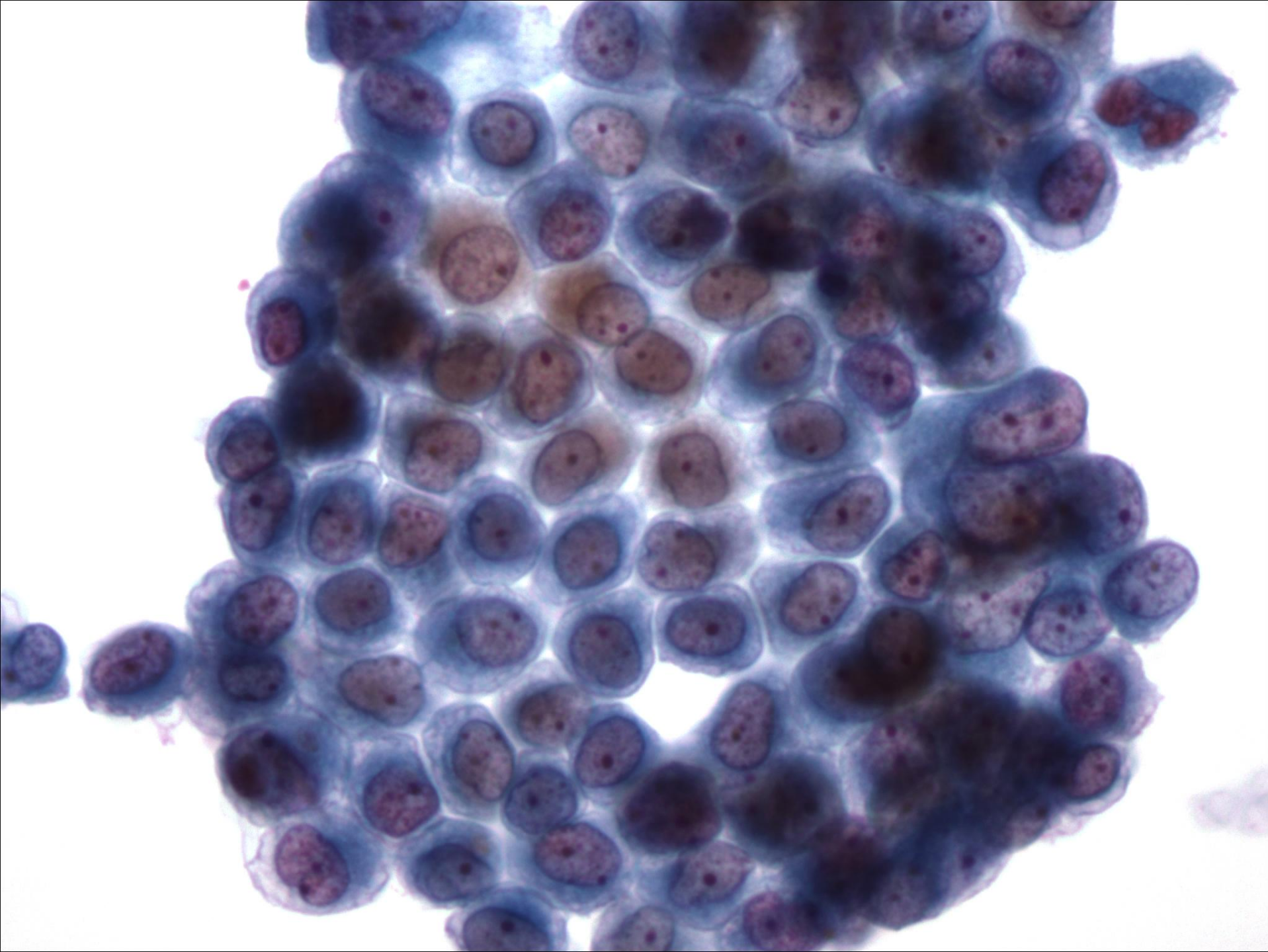
Goedaardige veranderingen

- Oorzaken van reactieve effusies
 - SLE
 - RA
 - Cirrhosis
 - CHF
 - Infarct
 - Sikkelcelanemie
 - Endometriose

Cytologie van goedaardige veranderingen

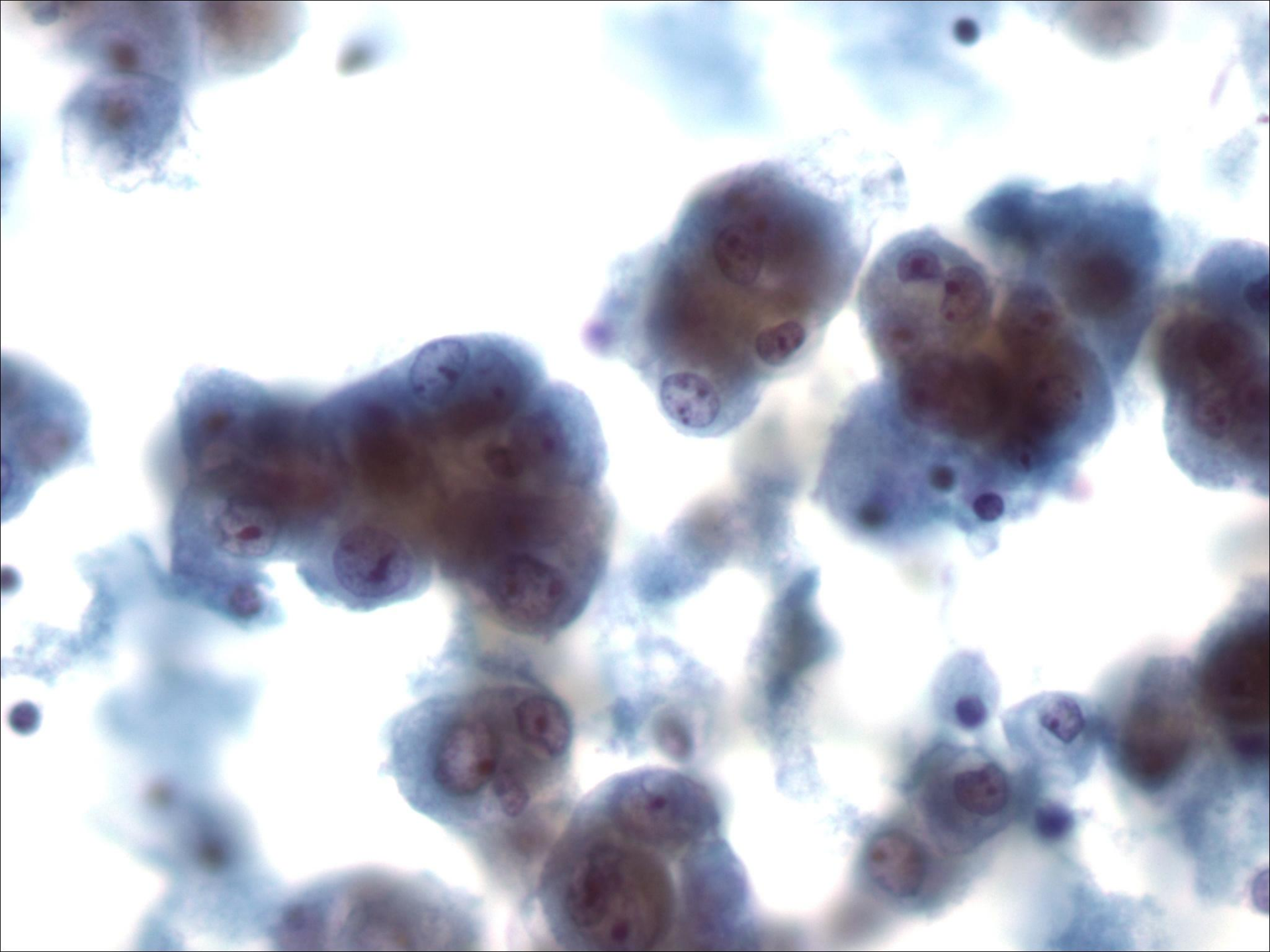
- PMN's, lymfocyten, eosinofielen
- Mesotheelcellen
 - Lagen vergrote mesotheelcellen met prominente nucleoli
 - Er kan sprake zijn van beduidende anisonucleose en multinucleatie
 - Mitotische figuren kunnen waargenomen worden
- Hemosiderine-beladen macrofagen





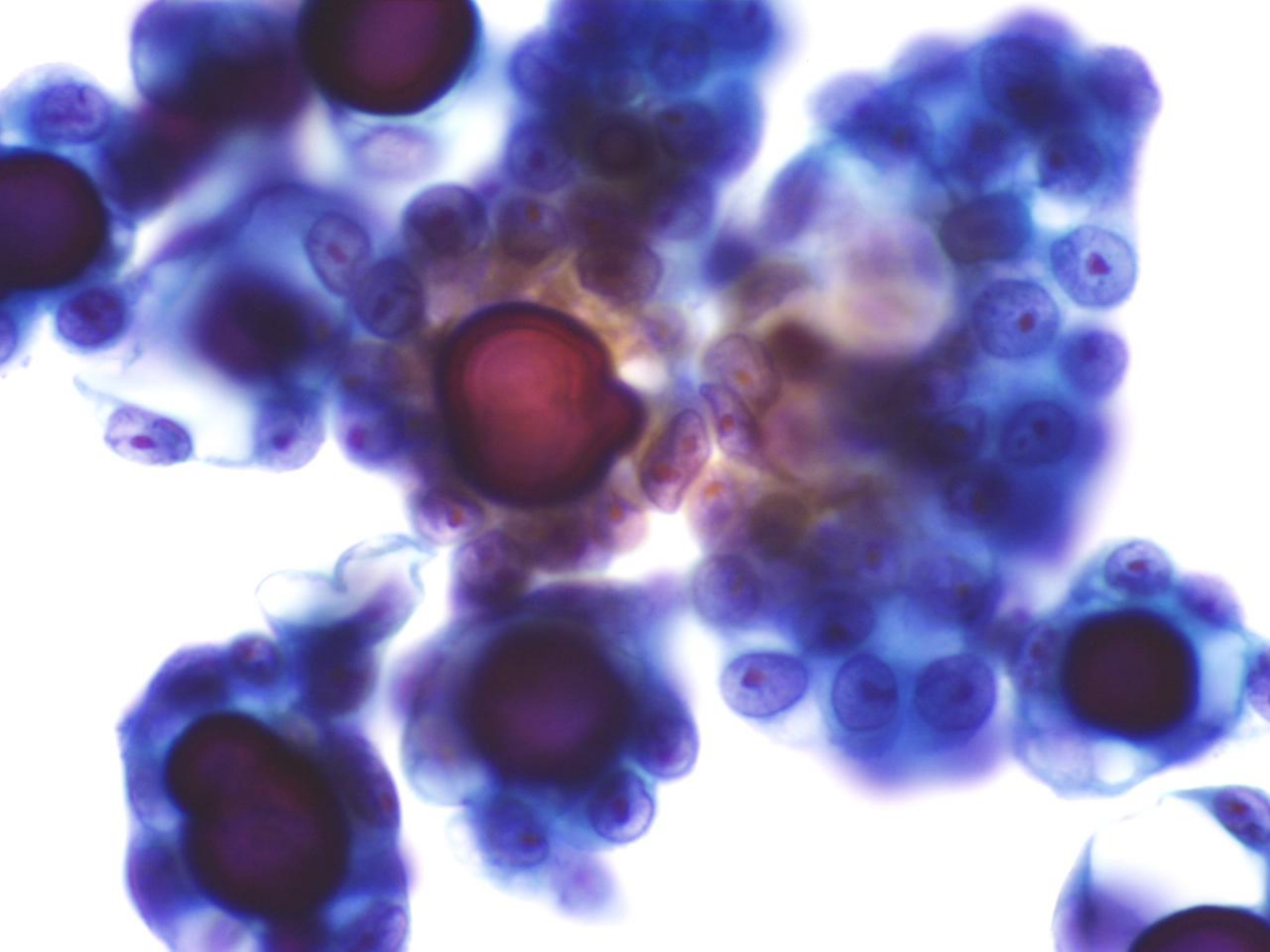
Primaire sereuze maligniteit

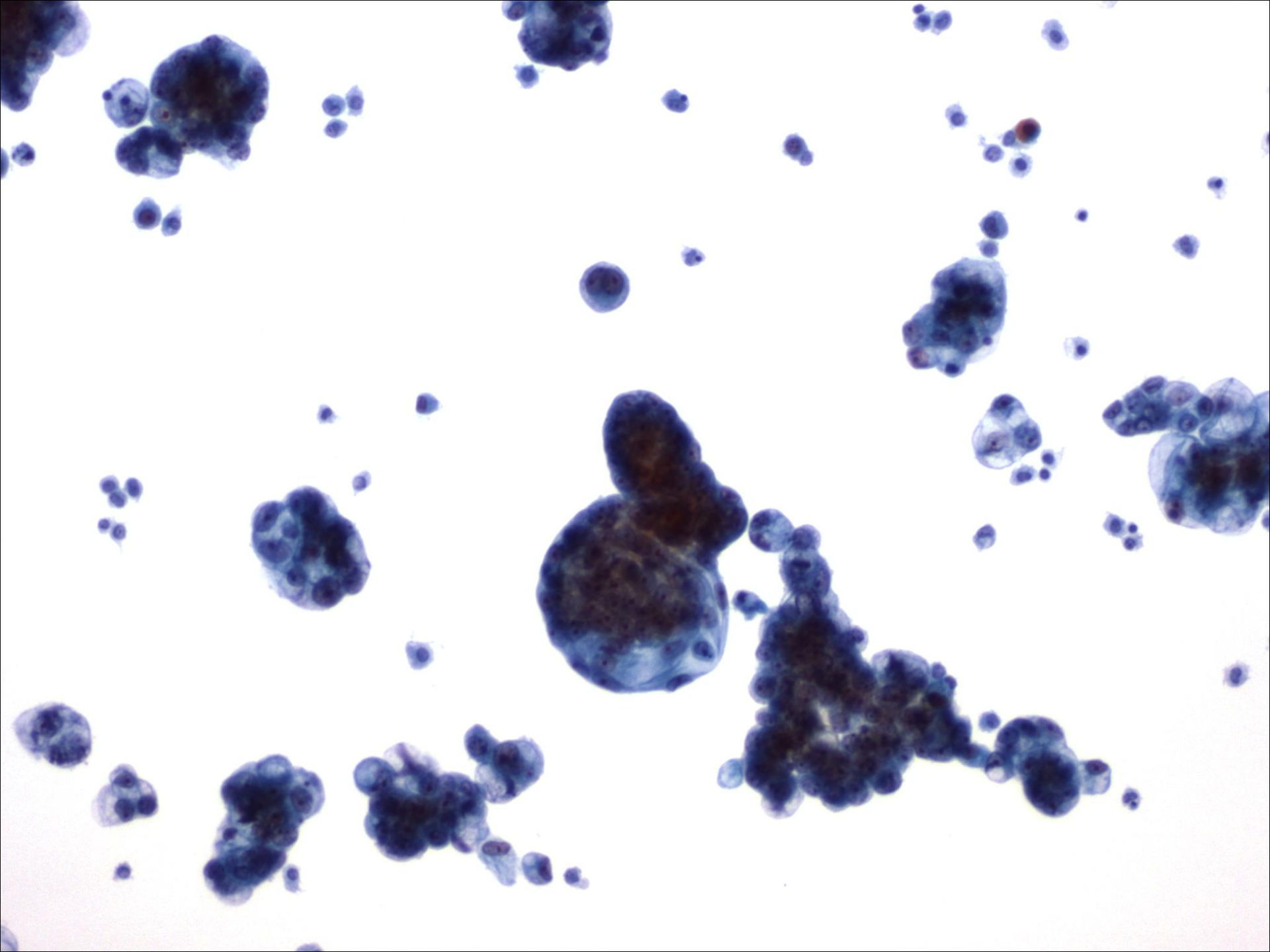
- Kwaadaardig mesothelioom
 - Vergrote mesotheelcellen overheersen in grote en kleine complexe clusters en los verdeelde cellen
 - Kwaadaardige mesotheelcellen kunnen dezelfde of een *kleinere* N/C-ratio hebben vergeleken met normale mesotheelcellen
 - Kernen variëren van grofkorrelig tot helder met marginatie van chromatine en prominente nucleoli
 - De kernmembranen kunnen glad of onregelmatig zijn

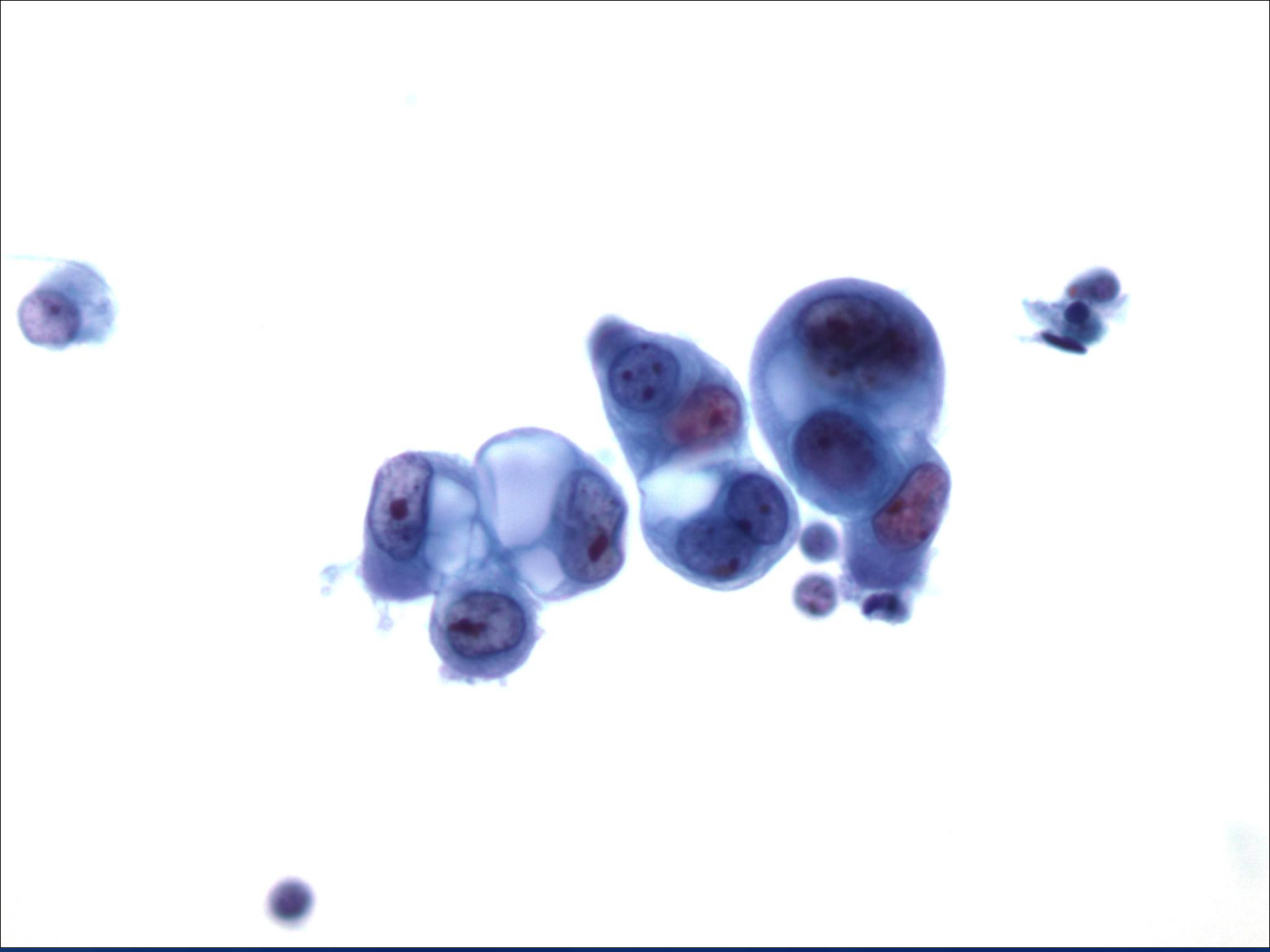


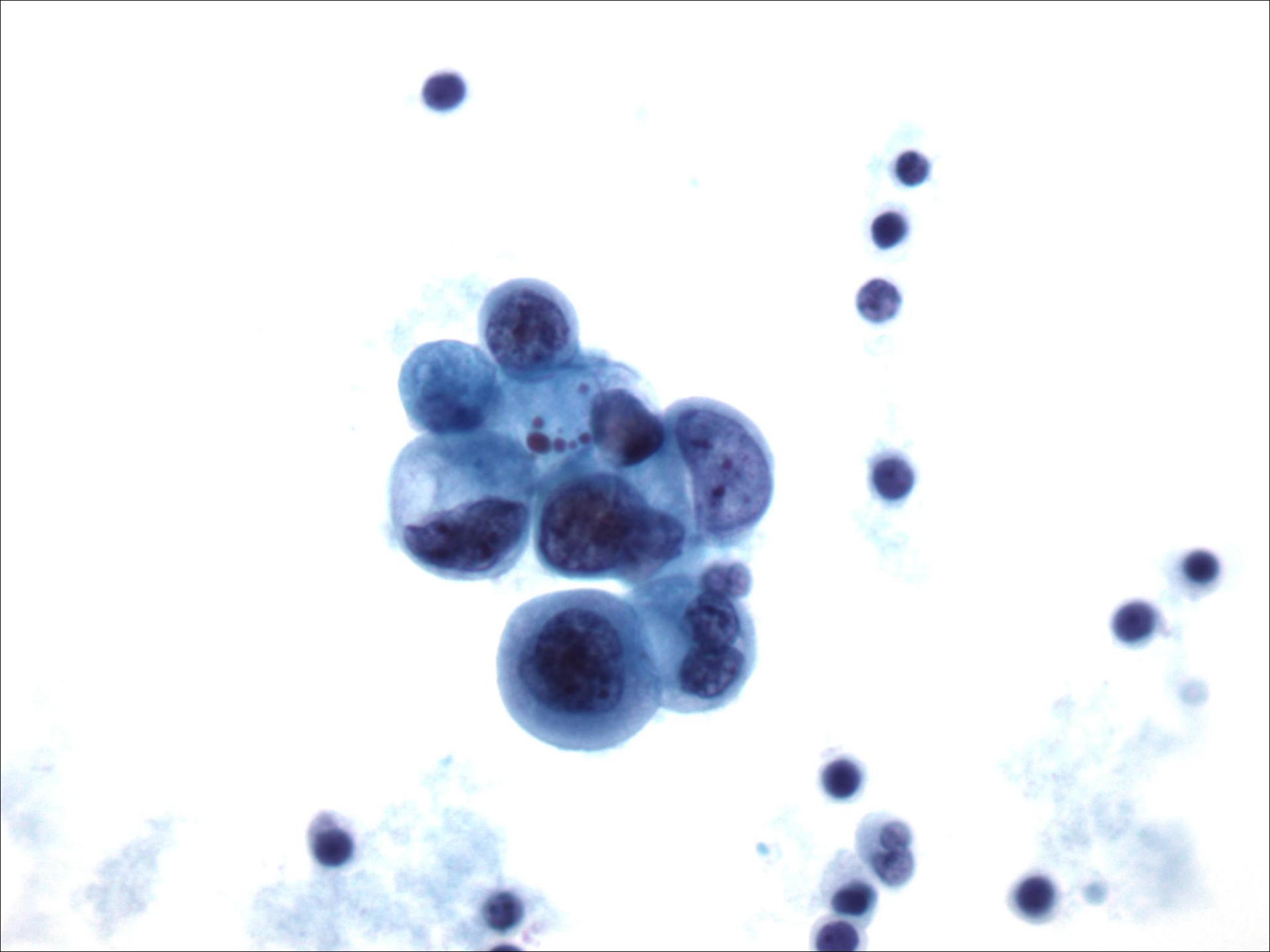
Sereuze metastasen

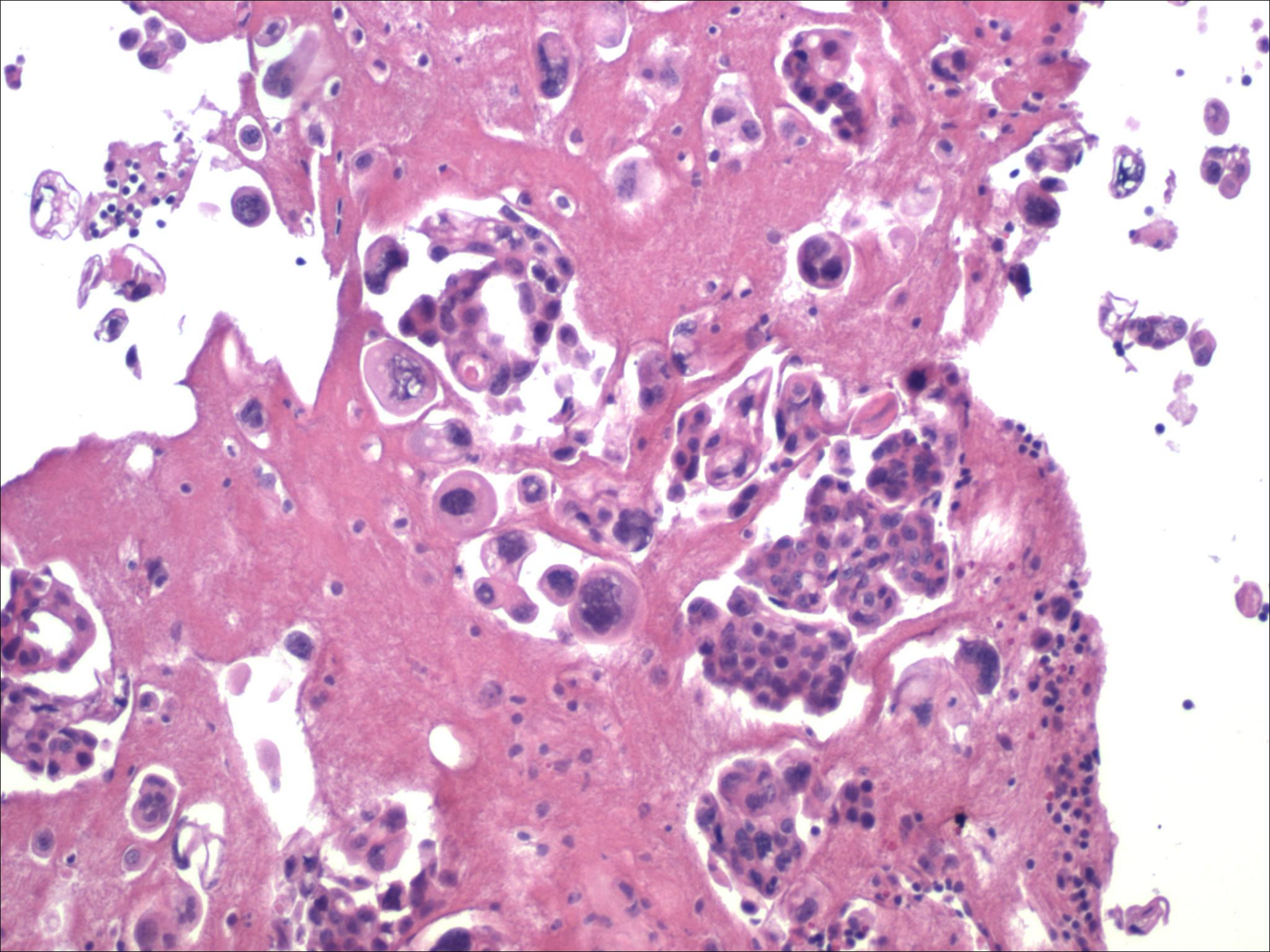
- Adenocarcinoom
 - Driedimensionale „ballen“ met cellen en/of losse kwaadaardige cellen
 - Ronde cellen met delicaat cytoplasma en een hoge N/C-ratio
 - De kernen zijn onregelmatig van vorm met marginatie van chromatine, scherptediepte en prominente nucleoli
 - Andere kenmerken zijn specifiek voor de primaire bron







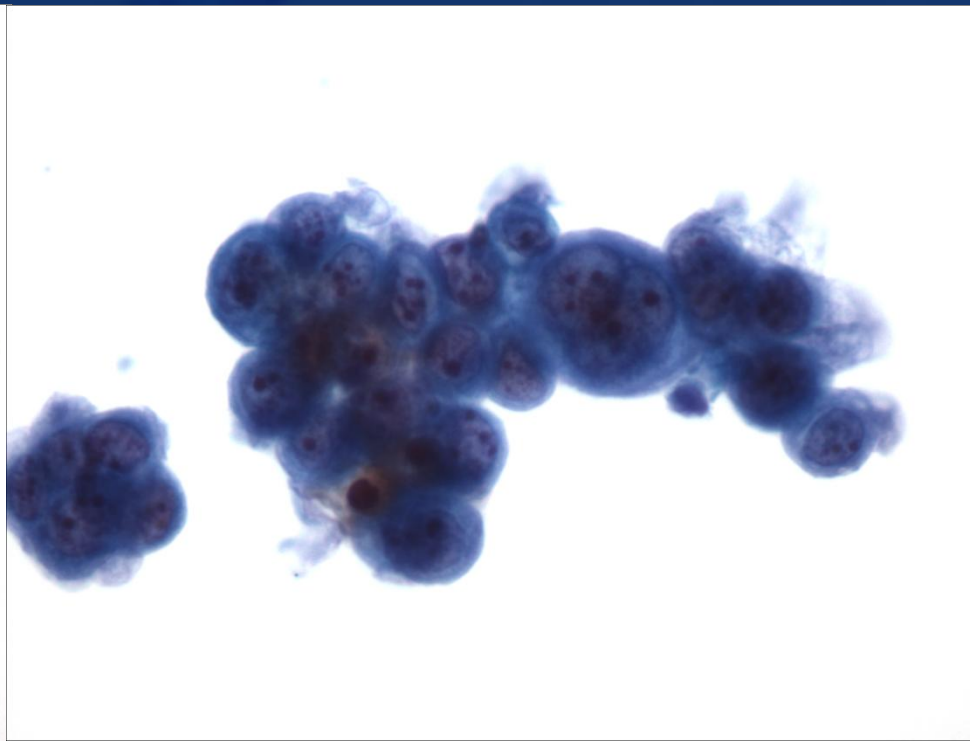
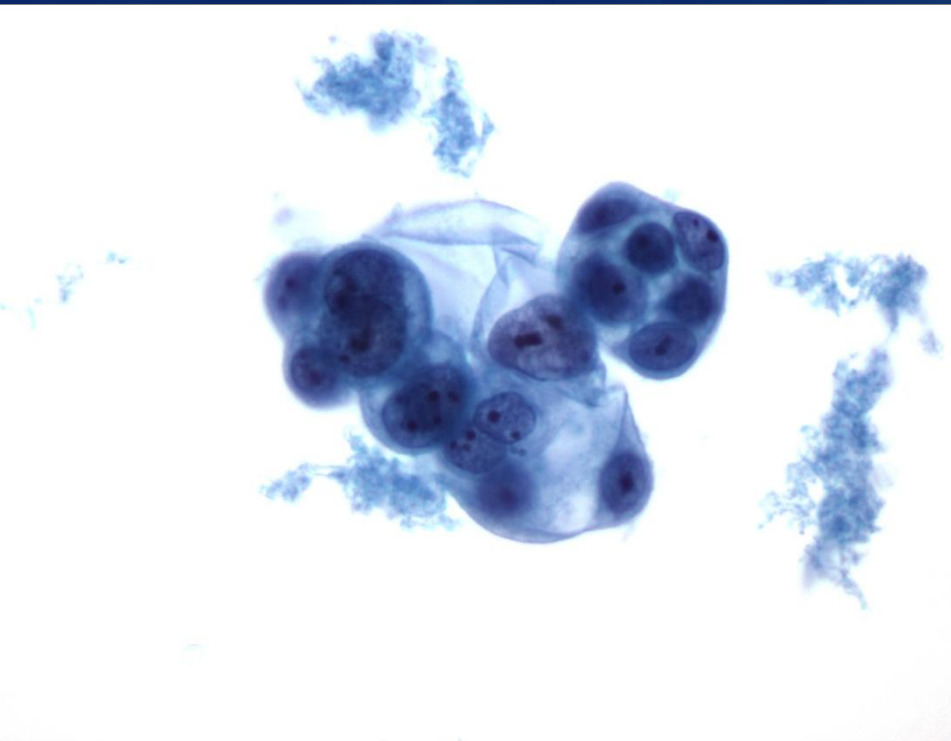




Differentiële diagnose: Adenocarcinoom versus maligne mesotheliom

Adenocarcinoom	Maligne mesotheliom
Tweecellige populatie mogel	Eencellige populatie
Kantachtig cytoplasma	Compact cytoplasma
Groepen hebben gladde grenzen	Groepen knobbelig met 'vensters' tussen de cellen
Kern is perifeer	Kern is centraal
Er kan mucine aanwezig zijn	Er kan een collagene kern zijn

Adenocarcinoom vs kwaadaardig mesothelioom

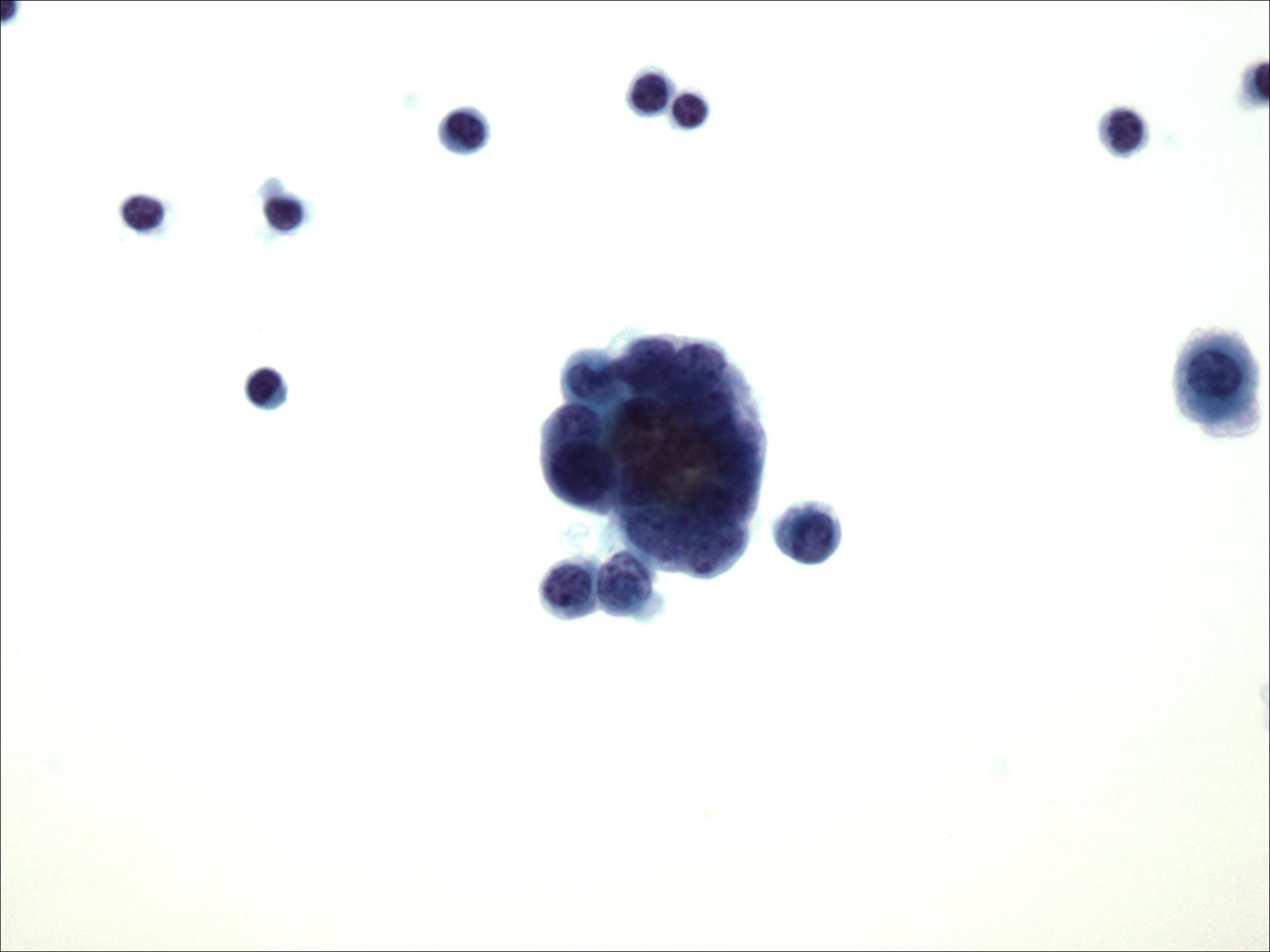


Sereuze metastasen

- Plaveiselcelcarcinoom
 - Vertoont bij keratinisering klassieke kenmerken van oranjefiel, hard cytoplasma met hyperchromatische kernen
 - Losse, bizarre kikkervisachtige cellen worden zelden waargenomen
 - Grote, opeengepakte groepen van kwaadaardige cellen met onregelmatige grenzen

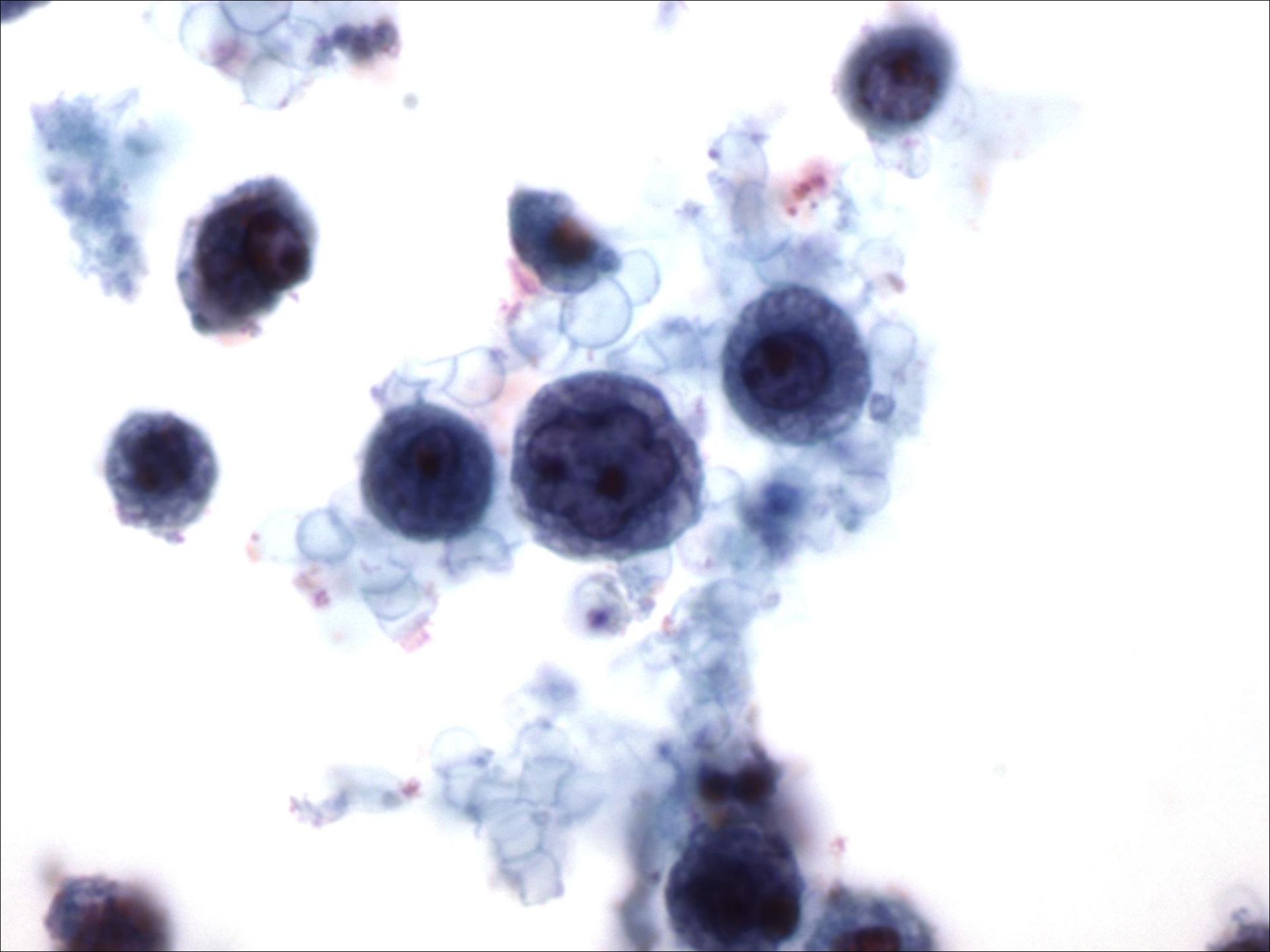
Sereuze metastasen

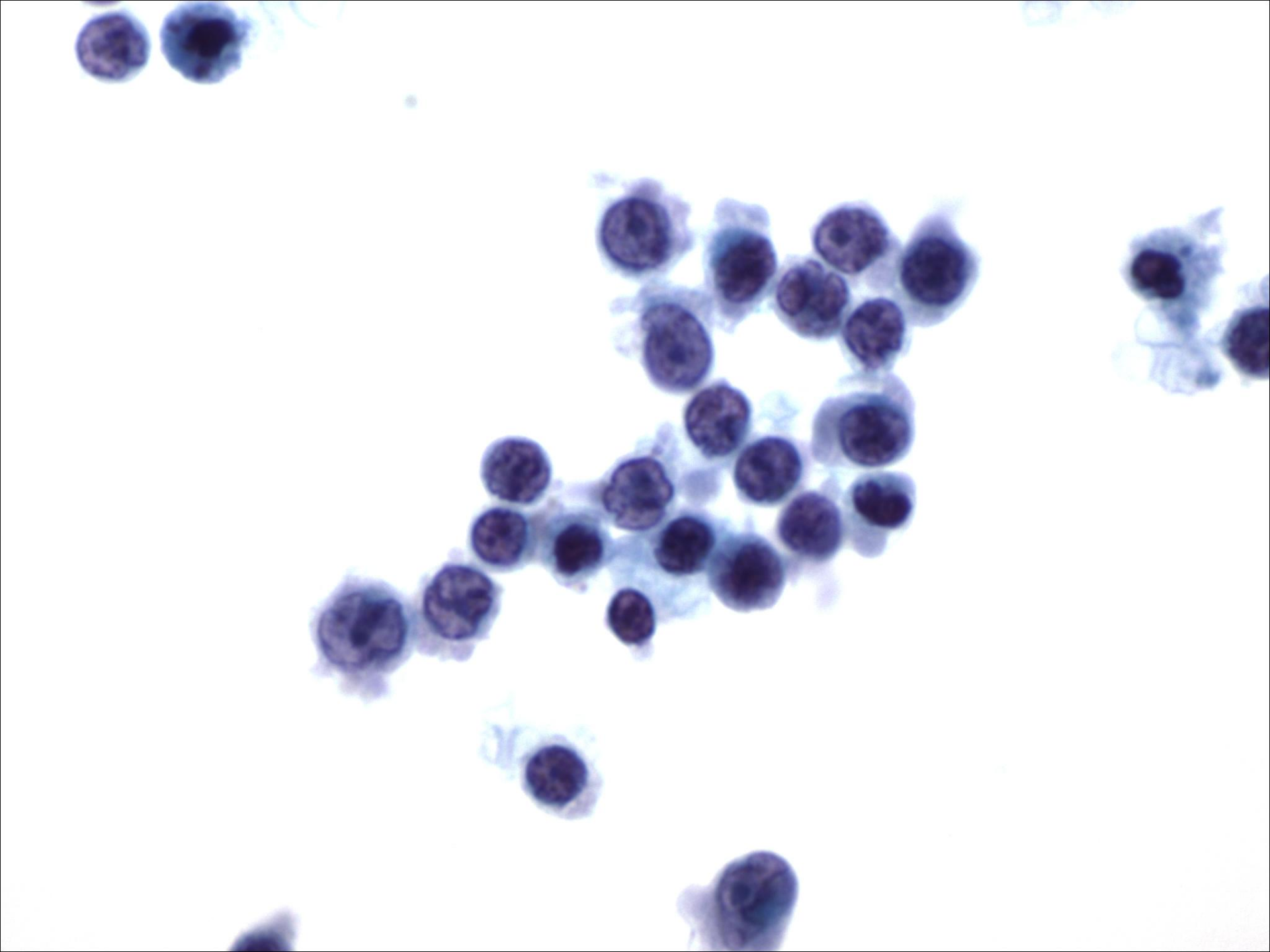
- Kleincellig carcinoma
 - Groepen van dicht opeengepakte , kleine cellen die molding vertonen en ongeveer tweemaal zo groot zijn als een kleine lymfocyt
 - Kernen zijn gehoekt en het chromatine in de kern is geklonterd
 - Cellen hebben een hoge N/C-ratio
 - Cytoplasma is delicaat



Sereuze metastasen

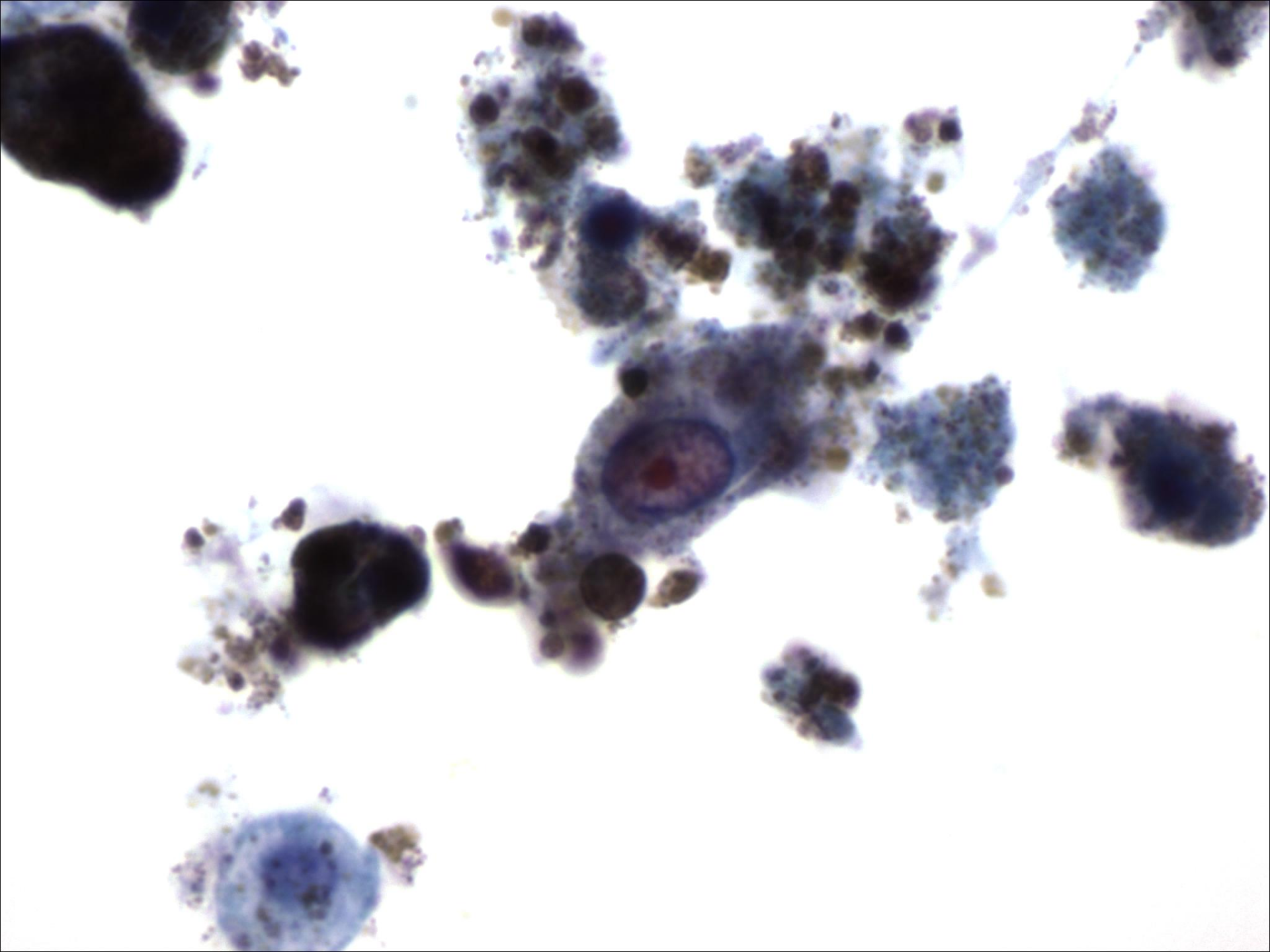
- Lymfoom
 - Presentatie varieert met type en graad
 - Eencellige populatie bestaat grotendeels uit lymfocyten
 - Goed geconserveerde kernen vertonen scherp chromatinepatroon en scherptediepte
 - Er is weinig en delicaat cytoplasma





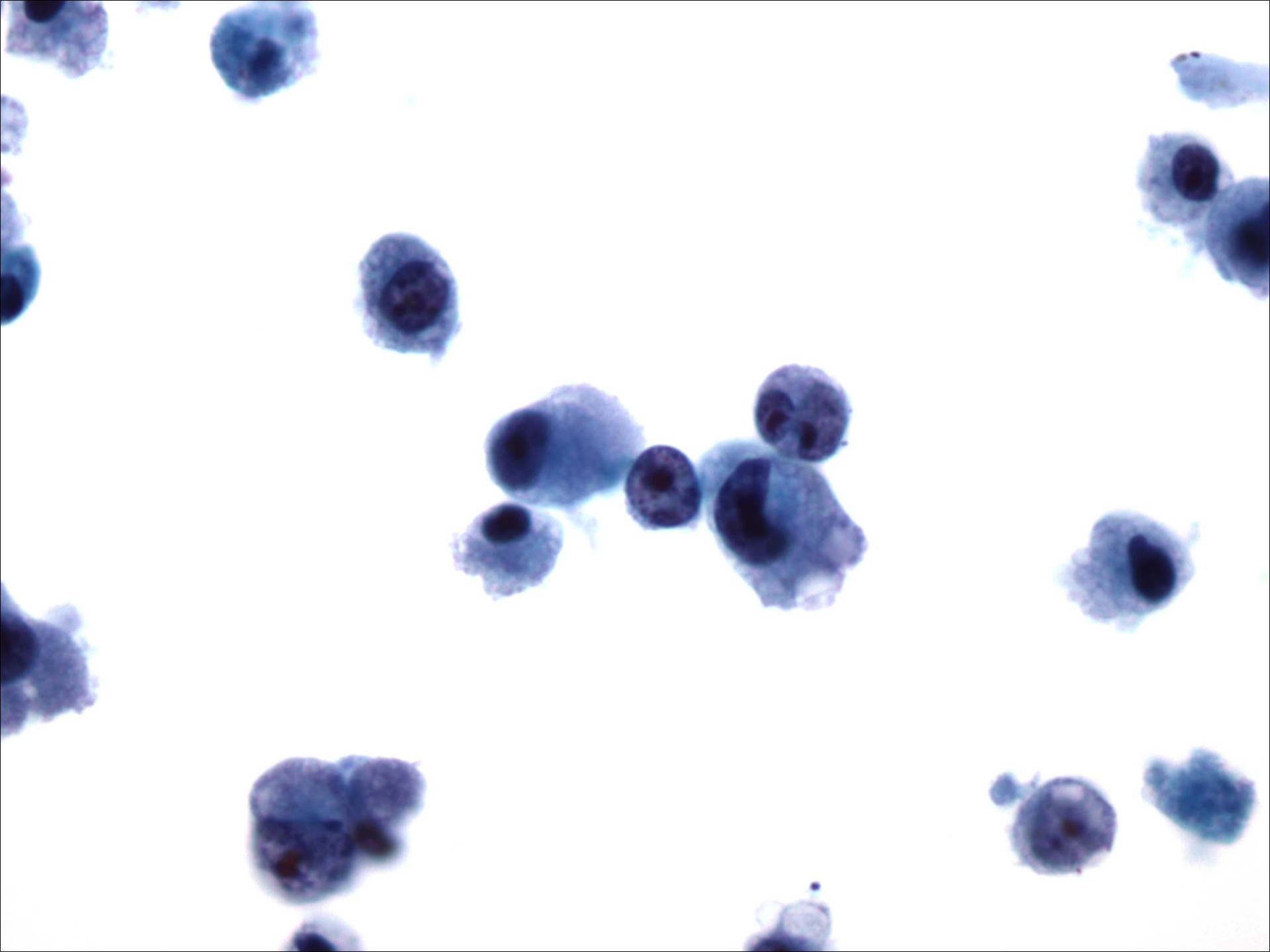
Sereuze metastasen

- Maligne melanoom
 - Cellen zijn meestal verspreid met hier en daar een losse cluster
 - Kernen zijn rond tot ovaal, centraal of excentrisch gelegen en kunnen meervoudig zijn
 - Nucleair chromatine is vesiculair met eosinofiele macronucleoli
 - Grove bruine intracytoplasmatische melaninekorrels kunnen aanwezig zijn



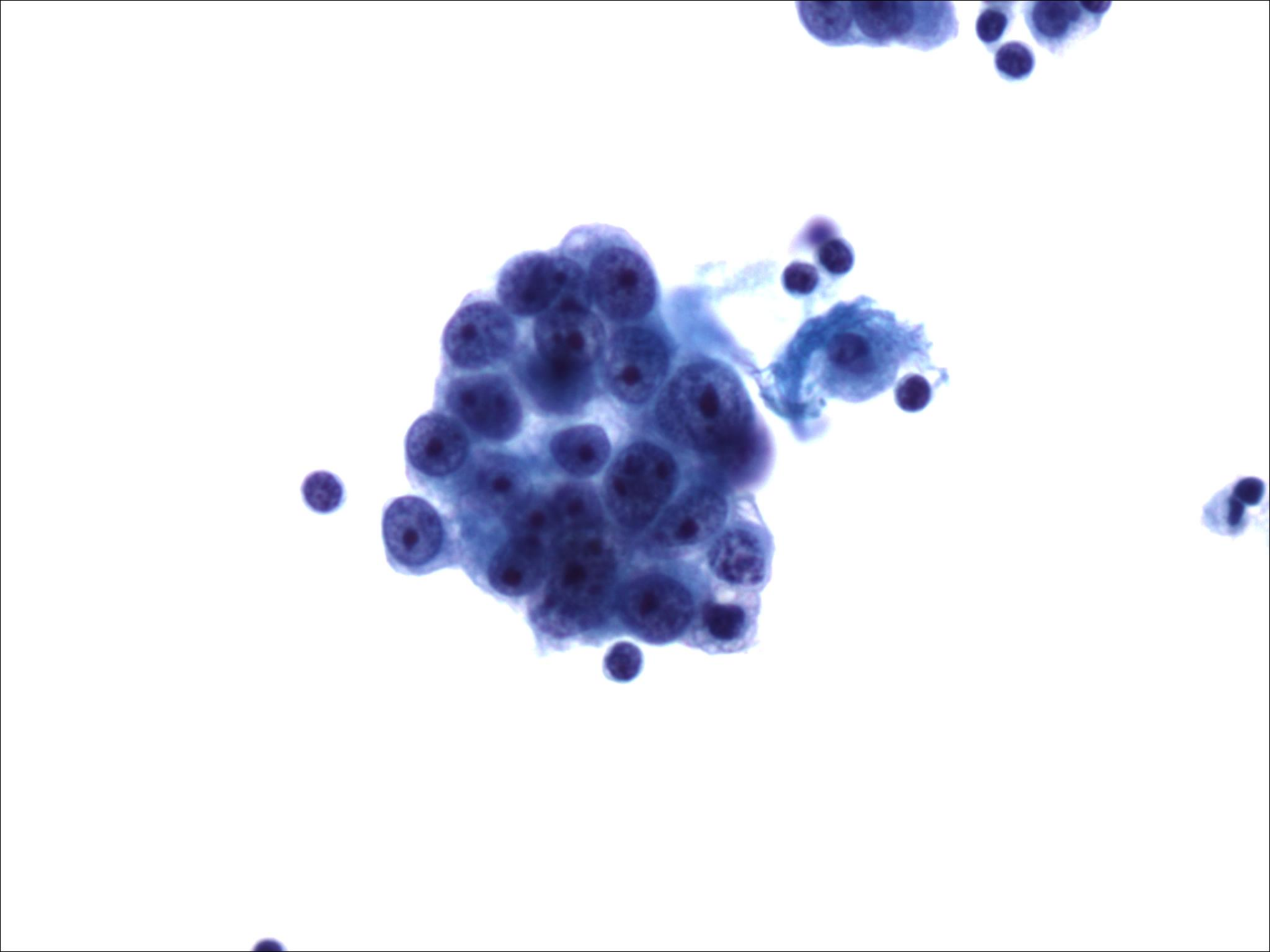
Sereuze metastasen

- Multipele myeloom
 - Hoofdzakelijk eencellige populatie
 - Cellen hebben een excentrisch gelegen kern (of twee) en meestal overvloedig delicaat cytoplasma
 - kernen zijn onregelmatig van vorm met een erg grote, gewoonlijk losse eosinofiele nucleolus



Sereuze metastasen

- Sarcoom
 - Presentatie varieert in grote mate afhankelijk van oorsprong van laesie
 - Komt meestal voor als eencellige populatie, maar stoot erg weinig cellen af



Voor meer informatie...

- Raadpleeg uw ThinPrep®
2000-gebruikershandleiding



Voor meer informatie...

- Ga naar onze website www.hologic.com of www.thinprep.com
 - www.cytologystuff.com
 - Contactinformatie
 - Complete gynaecologische en niet-gynaecologische bibliografieën
 - Presentatie van cytologische casus



Bibliografie

ThinPrep® 2000 bedieningshandleiding

Astarita, Robert W. *Practical Cytopathology*
1990:337-377.

Bibbo, Marluce. *Comprehensive Cytopathology*
1991:541-610.

McKee, Grace T. *Cytopathology* 1997:292-311.

Gray, W. *Diagnostic Cytopathology*, 2nd edition
2003:135-233, 943-975.

Koss, Leopold G. *Diagnostic Cytology and its
Histologic Bases*, 4th edition: 1991:1082-
1218.