



ThinPrep[®] Non-Gynae Presentaties

Urinecytologie

Voordelen van de ThinPrep-technologie

Het gebruik van ThinPrep Non-Gyn voor specimens van de urinewegen:

- Optimale celpreservatie
- Standaardisatie van specimenpreparatie
- Vereenvoudigt de screening
- Aanvullende onderzoeken mogelijk



Anatomie van de mannelijke urinewegen

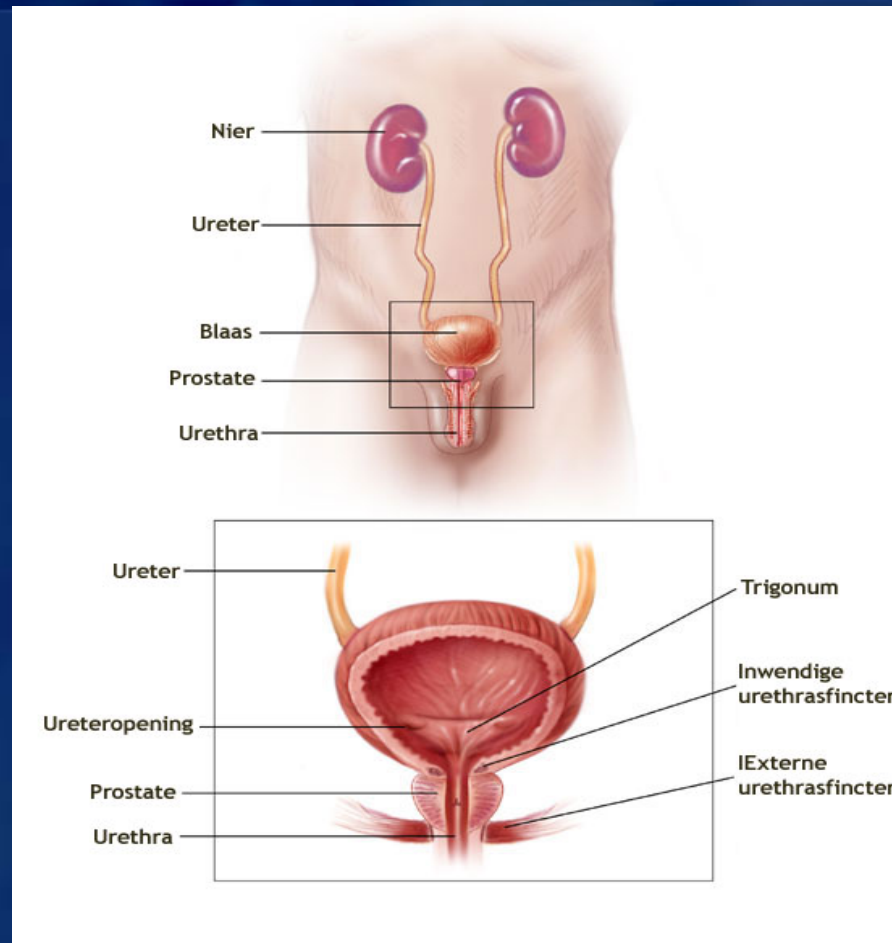


Illustration courtesy of WebMD

Anatomie van de vrouwelijke urinewegen

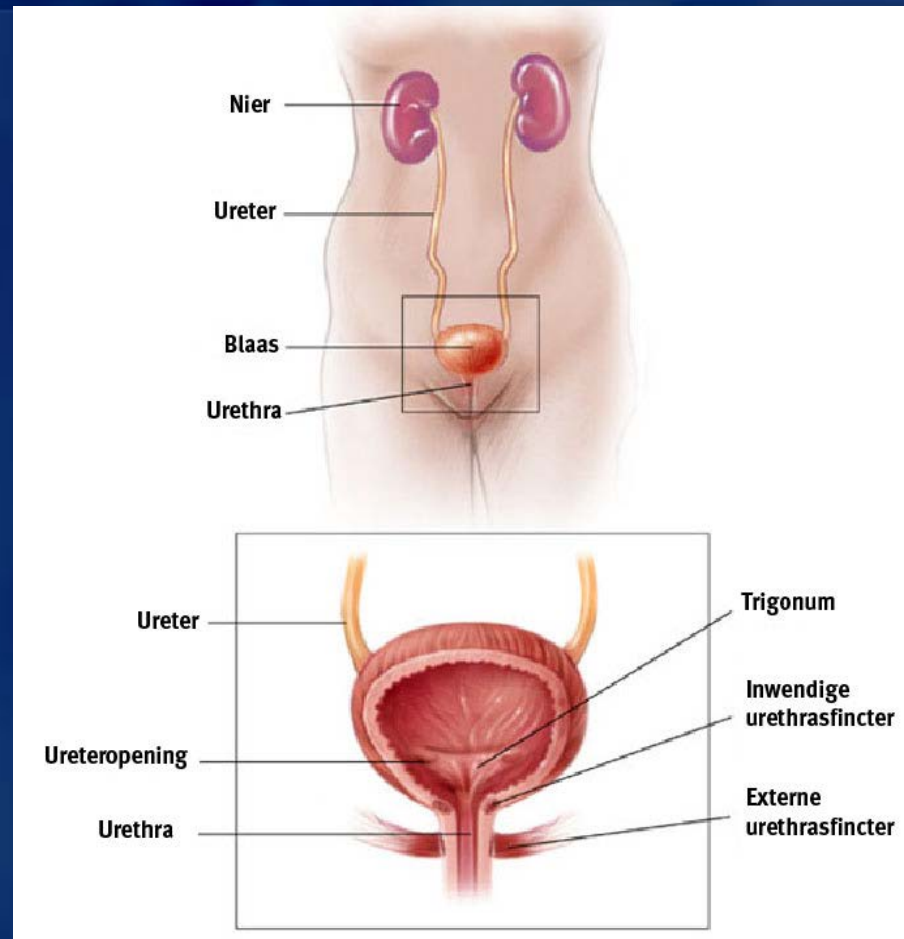


Illustration courtesy of WebMD

Specimentypen en verzamelmethoden

- Spontane urine
- Gekatheteriseerde urine
- Cystoscopische/post-cystoscopische urine
- Spoelen/barbotage (met fysiologische zoutoplossing of Ringer-oplossing)
- Borstelmonster
- Ileum conduit/ileale lis-urine

Biologische aard van urine

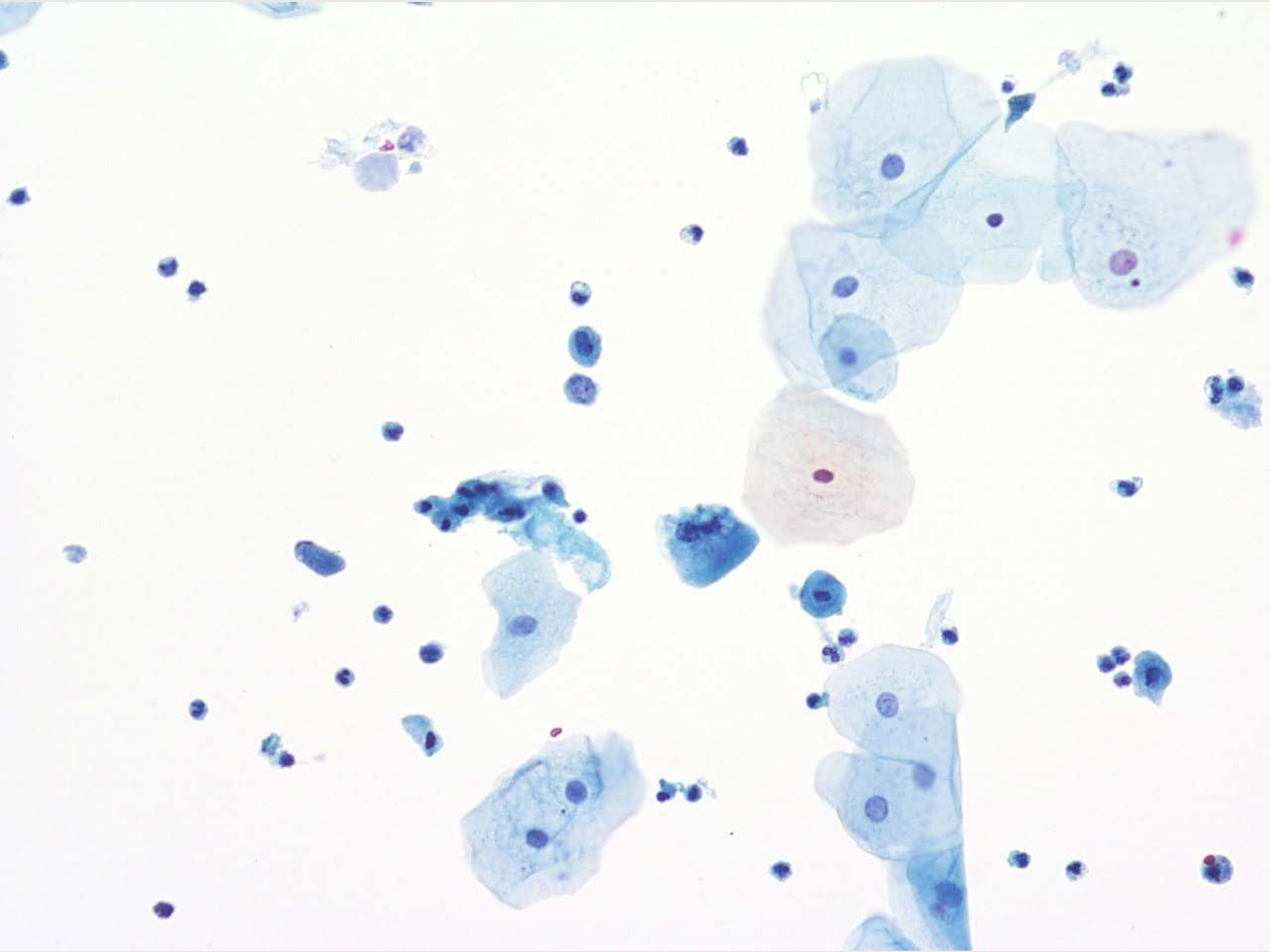
- Bevat ureum, stikstof, elektrolyten en andere organische componenten
- Specifieke graviteit loopt van 1,006 tot 1,030
- pH-bereik van 4,6 tot 8,0

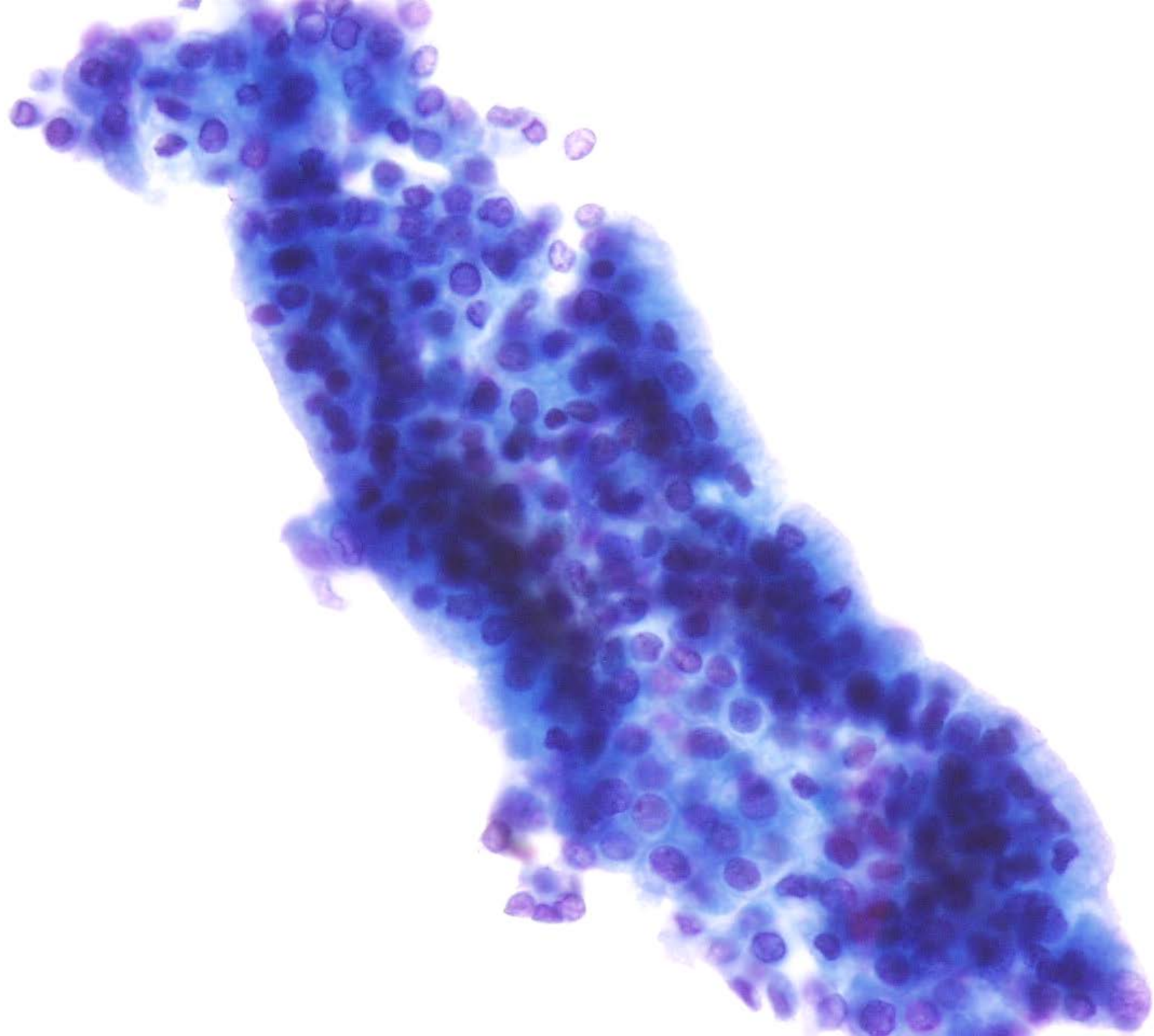
Normale bestanddelen en bevindingen

- Goedaardige urotheelcellen
 - Overvloedig cytoplasma en kan schuimachtig tot compact zijn
 - Chromatine is fijnkorrelig en nucleoli kunnen multinucleatie vertonen (paraplucellen)

Normale bestanddelen en bevindingen

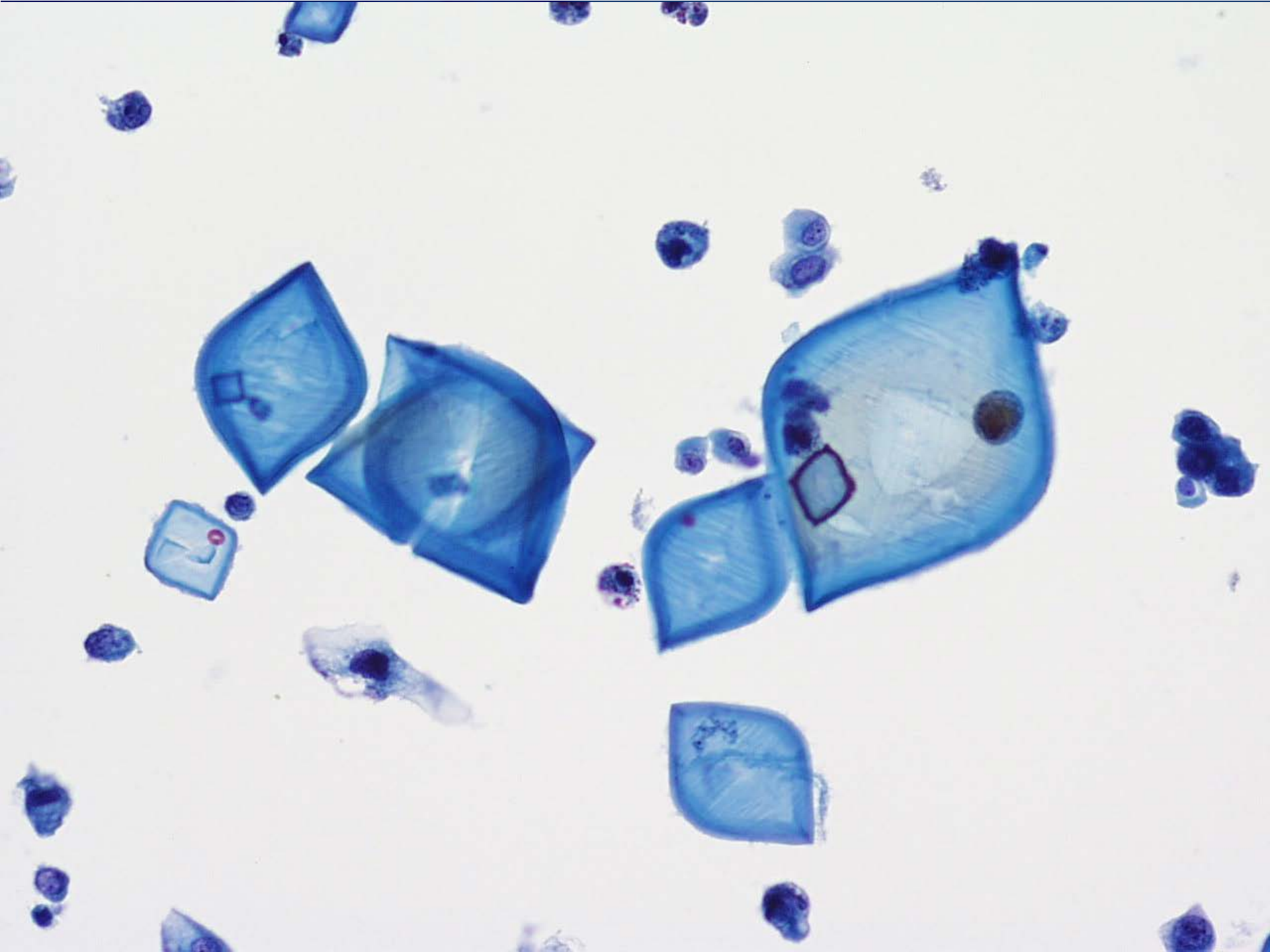
- Goedaardige plaveisel-en kliercellen
 - Goedaardige plaveiselcellen kunnen van het trigonum afgestoten zijn of aanwezig zijn als contaminant
 - Kliercellen kunnen vanuit vele plaatsen afgestoten zijn, met inbegrip van de paraurethrale en de prostaatklier





Normale bestanddelen en bevindingen

- Kristallen
- Contaminanten
 - Bacteriën en gist
 - Pollen en talg
 - Spermatozoën en cellen van zaadblaasjes
 - Glijmiddel



Goedaardige veranderingen

- In urinecytologie worden erg vaak reactieve veranderingen aangetroffen; deze kunnen het gevolg zijn van:
 - Instrumentatie
 - Infectie/ontsteking
 - Behandeling met geneesmiddelen
 - Calculi

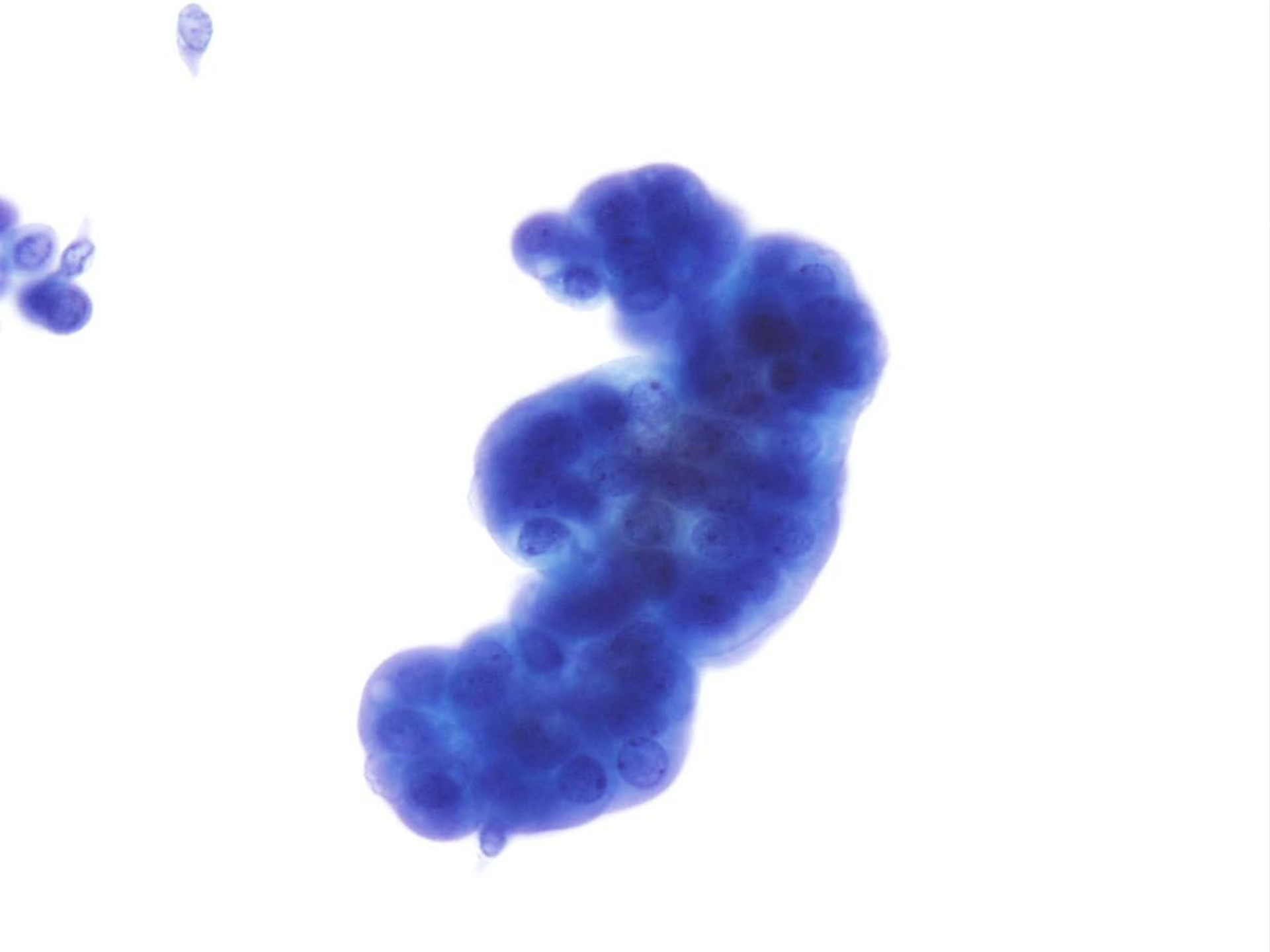


Reactieve veranderingen

- Kenmerken van reactieve urotheelcellen kunnen onder andere zijn:
 - Aanzienlijke vergroting van de cellen en kernen
 - Prominente nucleolus
 - Grover chromatinepatroon
 - Multinucleatie
 - Overvloedig cytoplasma
 - Grote honingraatlagen
(vooral bij instrumentgebruik)

Reactieve veranderingen

- De achtergrond kan gelyseerd bloed, een ontsteking of kristallen bevatten

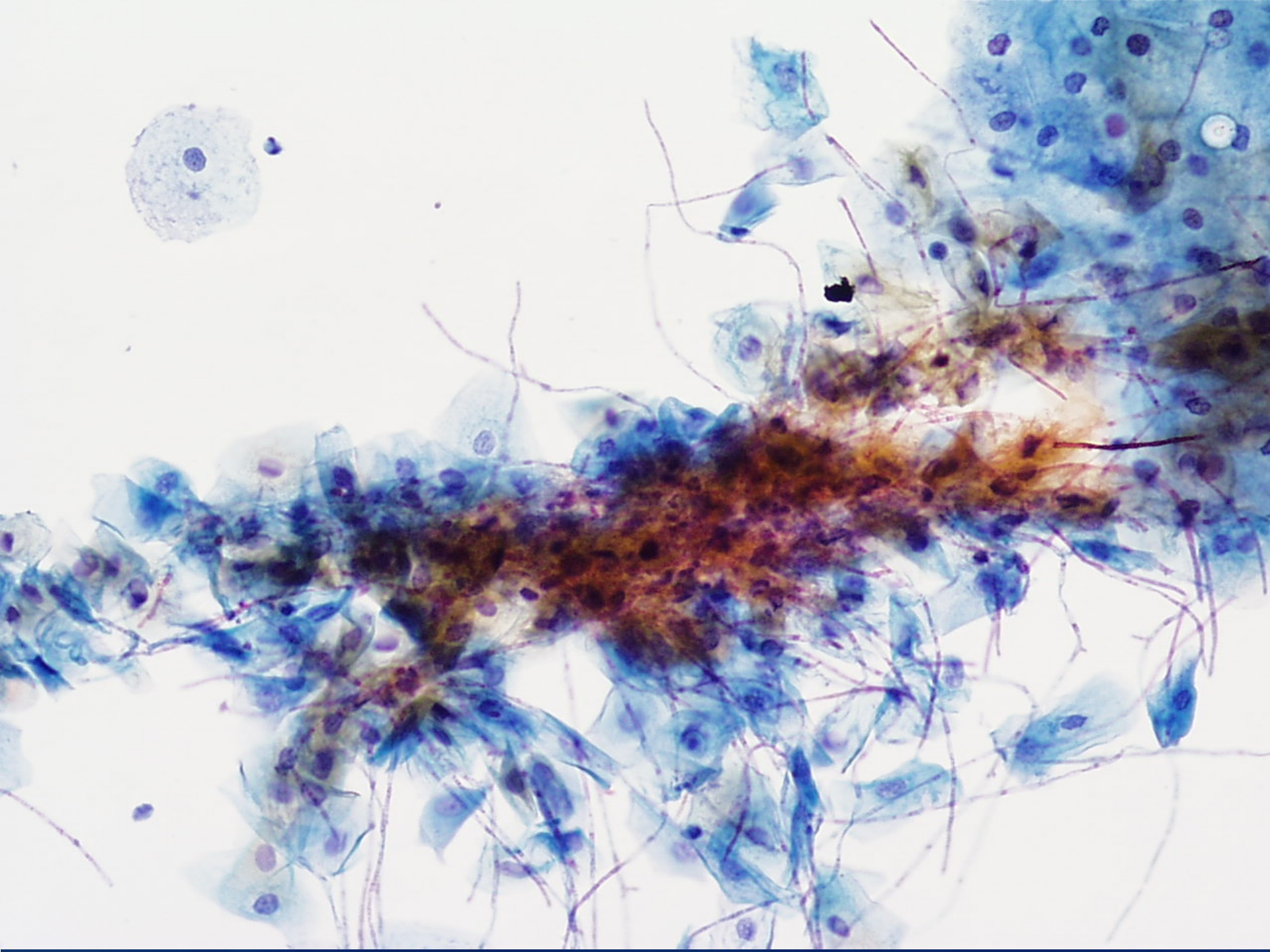


Goedaardige veranderingen

- Infectueuze stoffen die in specimens van de urinewegen aangetroffen kunnen worden zijn onder andere:
 - Bacteriën
(meestal E. Coli of streptokokken)
 - Candida
 - Polyomavirus
 - CMV
 - Trichomonas

Candida

- Candida kan voorkomen in de vorm van sporen en/of van traditionele door een septum gescheiden, vertakkende filamenten
- Het wordt vaak gezien als een contaminant die afkomstig is van de vrouwelijke urinewegen of de uitwendige genitalia
- Het kan een bron zijn van een infectie, vooral bij patiënten met een aangetast immuunsysteem



Polyomavirus

- Polyomavirus kan een diagnostisch probleem opleveren, omdat de cellen die met het virus geïnfecteerd zijn (decoy cellen) kwaadaardigheid kunnen nabootsen
- Decoy cellen zijn vaak plasmacytoïde cellen met excentrisch gelegen kernen
- Het virus veroorzaakt een basofiele intranucleaire inclusie, die er vaak erg opeengepakt en donker uitziet en een glad kernmembraan heeft



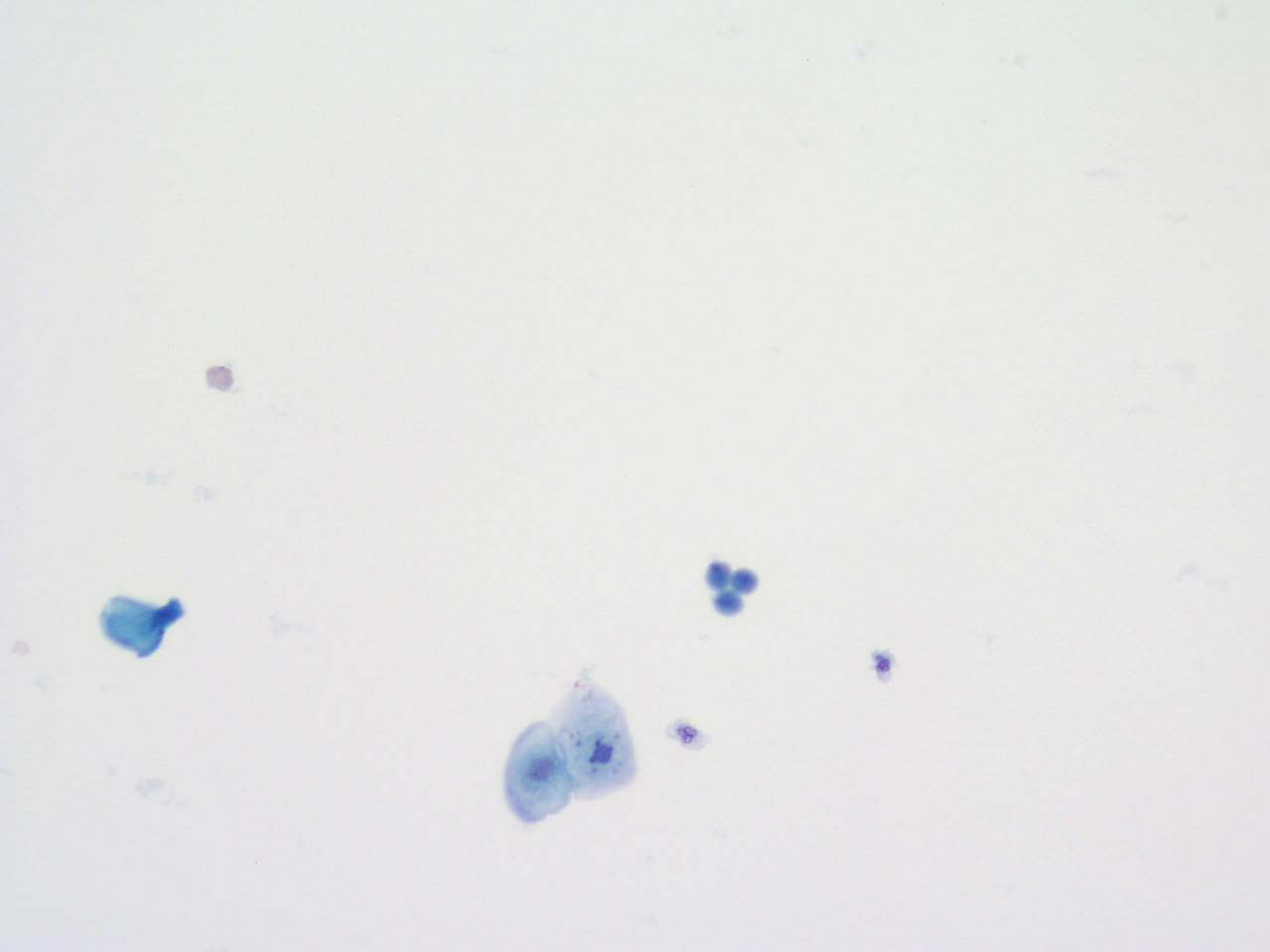
Plaatje welwillend ter beschikking gesteld door Dr. Grace McKee

Cytomegalovirus (CMV)

- Dit virus komt meestal voor bij patiënten met een aangetast immuunsysteem of het kan door een moeder bij de geboorte aan de foetus worden doorgegeven
- Cellen die met CMV geïnfecteerd zijn, hebben gewoonlijk een grote eosinofiele of basofiele intranucleaire inclusie die marginatie van het nucleaire chromatine veroorzaakt en eruitzien als een schietschijf (bull's eye)

Trichomonas

- Trichomonas wordt regelmatig in urine aangetroffen en moet zorgvuldig onderscheiden worden van gedegenerereerde PMN's
- In een urinespecimen is het organisme gewoonlijk rond en heeft een diagnostische oogvlek



Abnormale bevindingen

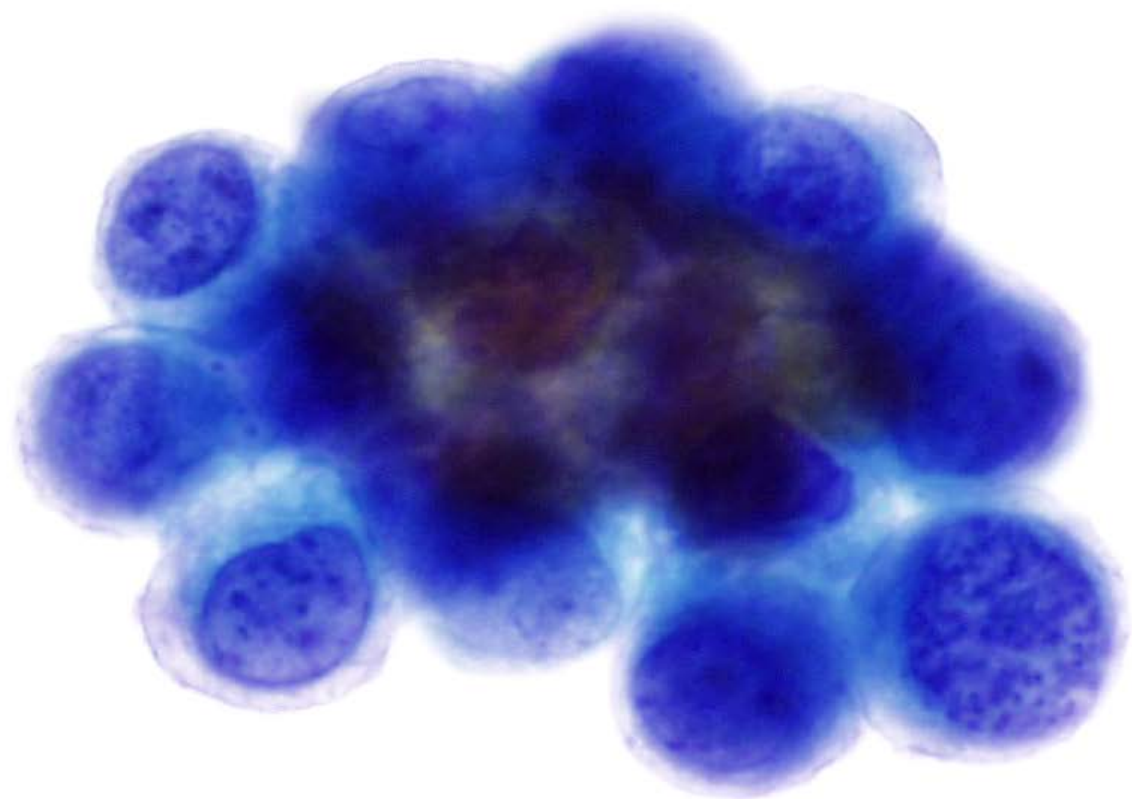
- Transitioneelcelcarcinoom (urotheel)
CIS
- Transitioneelcelcarcinoom (urotheel)
 - Graad I
 - Graad II
 - Graad III

Abnormale bevindingen

- Plaveiselcelcarcinoom
- Adenocarcinoom
 - Nier
 - Prostaat
- Niercelcarcinoom

Urotheelcelcarcinoom in situ

- Transitioneelcel CIS is een platte laesie
- Cytologisch wordt het gekenmerkt door:
 - Overvloedige abnormale, vergrote urotheelcellen met een hoge N/C-ratio
 - Hyperchromatische, grofkorrelige kernen die vaak mitotische activiteit vertonen
 - Abnormale cellen die zowel los als in kleine, niet-polaire lagen verspreid zijn
 - Schone achtergrond

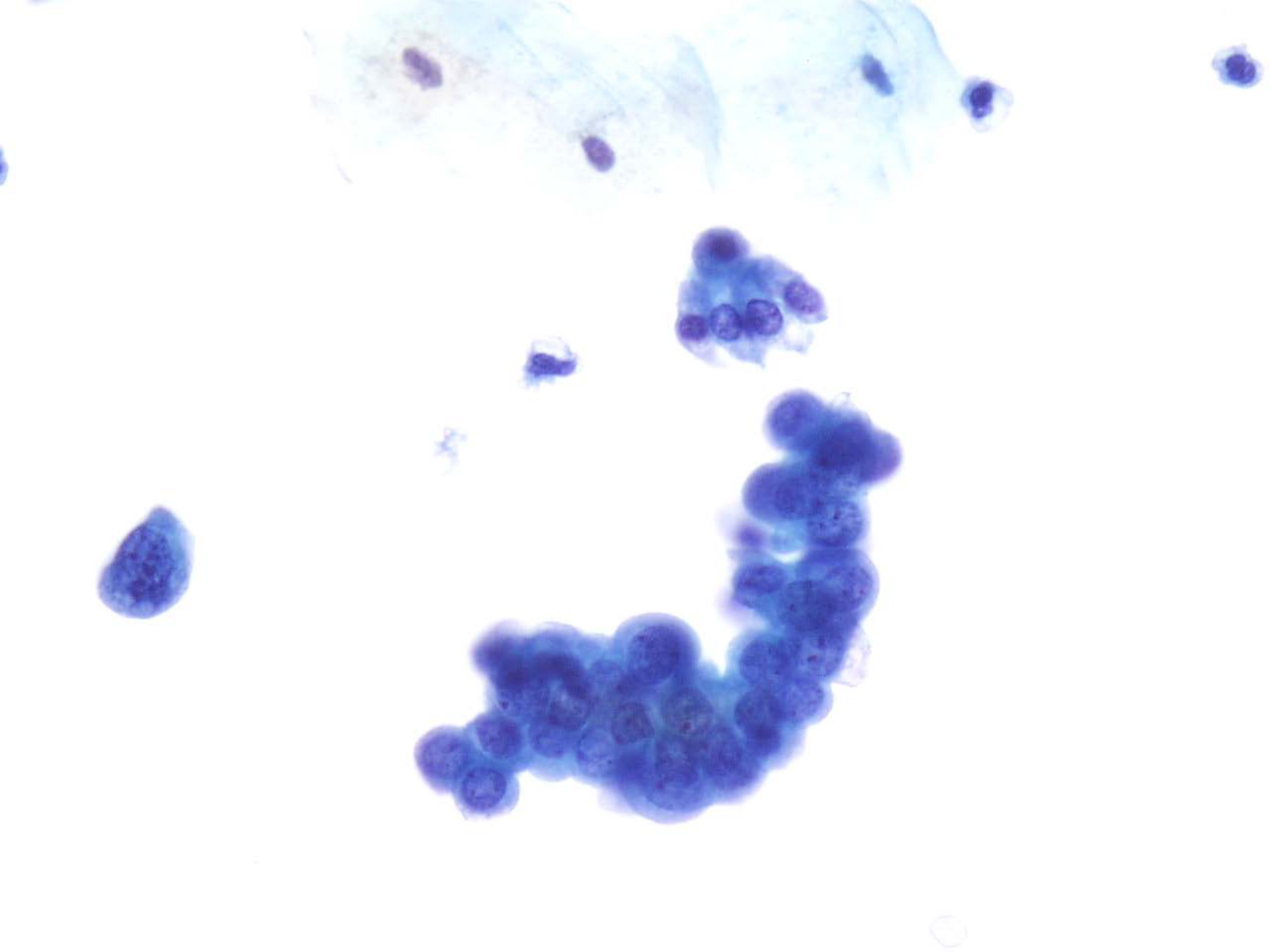


Graad I transitioneelcelcarcinoom

- Kenmerken van graad I:
 - Groter aantal bleke urotheelcellen in papillaire clusters met onregelmatige randen

Graad II transitioneelcelcarcinoom

- Kenmerken van graad II:
 - Groter aantal cellen dan bij laesie van graad I
 - Onregelmatige kernomtrek en chromatineverdeling beginnen te verschijnen in combinatie met een hogere N/C-ratio
 - Patroon verschuift naar voornamelijk losse cellen in plaats van papillaire clusters

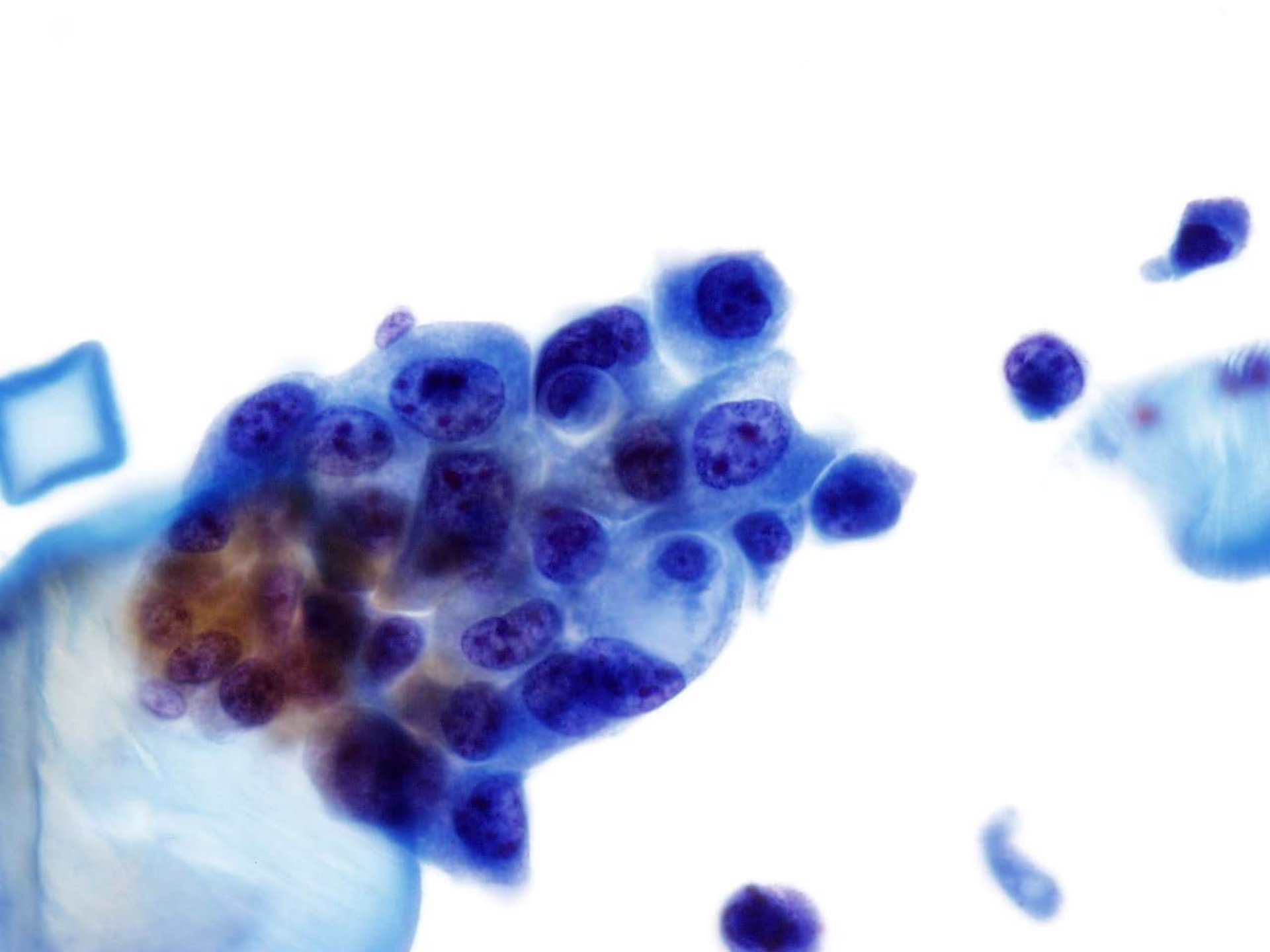


Graad III transitioneelcelcarcinoom

- Kenmerken van graad III:
 - Losse, bizarre cellen met kenmerken zoals onregelmatige kerngrenzen, lege plekken in het parachromatine en mitosen
 - De achtergrond kan bloed, afvalmateriaal en inflammatoire cellen bevatten

Graad III transitioneelcelcarcinoom

- Kenmerken van graad III:
 - Slecht gedifferentieerde tumoren kunnen squameuze of glandulaire differentiatie hebben
 - In dat geval zijn er kwaadaardige plaveisel- of klierzellen naast de kwaadaardige urotheelcellen

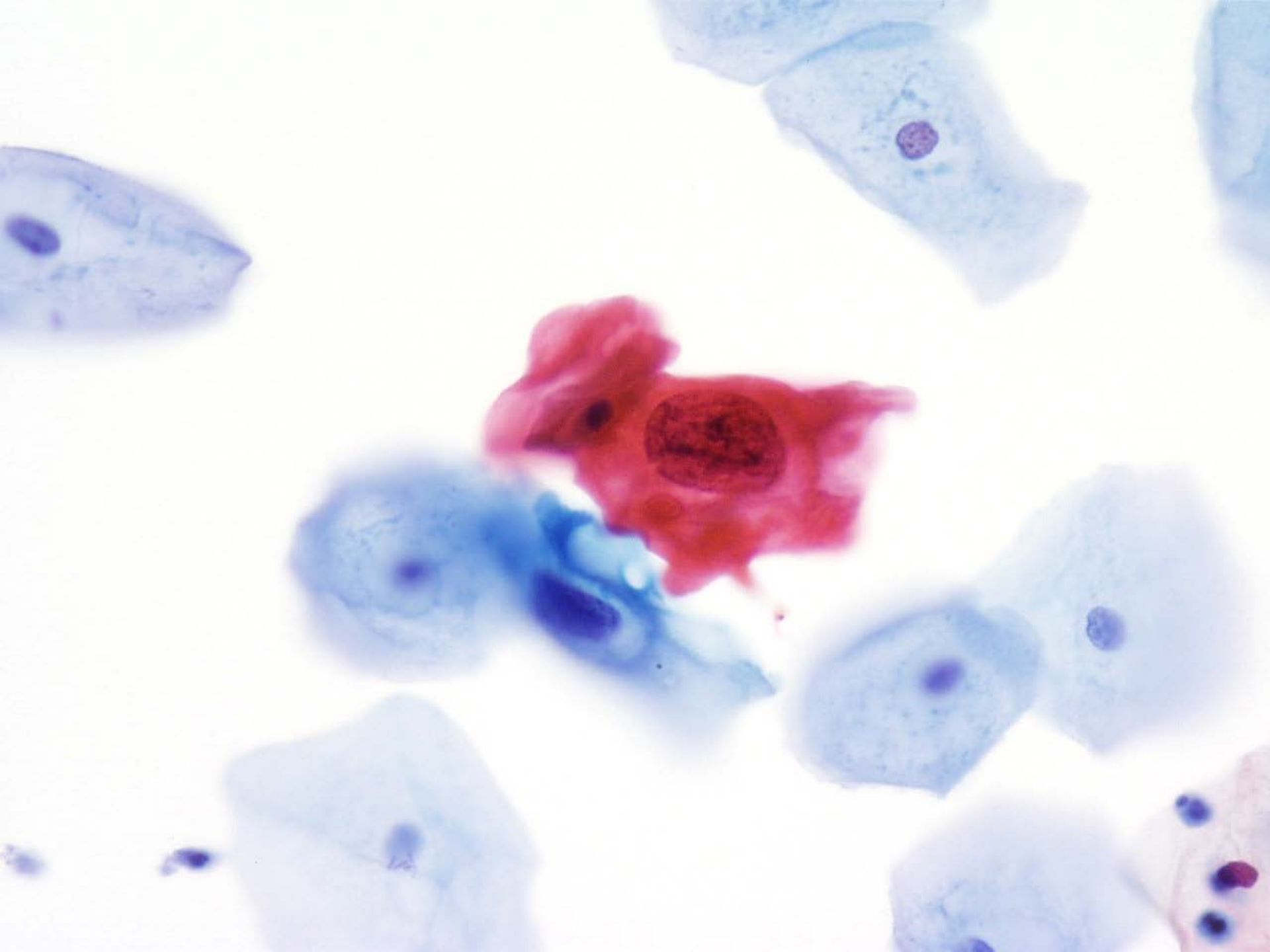


Plaveiselcelcarcinoom

- Kenmerken:
 - Kunnen voorkomen
 - In squameuze metaplasie
 - In de urethra
 - Ten gevolge van een chronische *Schistosomas* infectie
- Heeft vaak keratiniserende en andere klassiek herkenbare kenmerken

Plaveiselcelcarcinoom

Ter onderscheiding van een TCC met squameuze differentiatie zoekt u naar abnormale urotheelcellen. Een zuiver plaveiselcelcarcinoom bevat uitsluitend kwaadaardige plaveiselcellen.

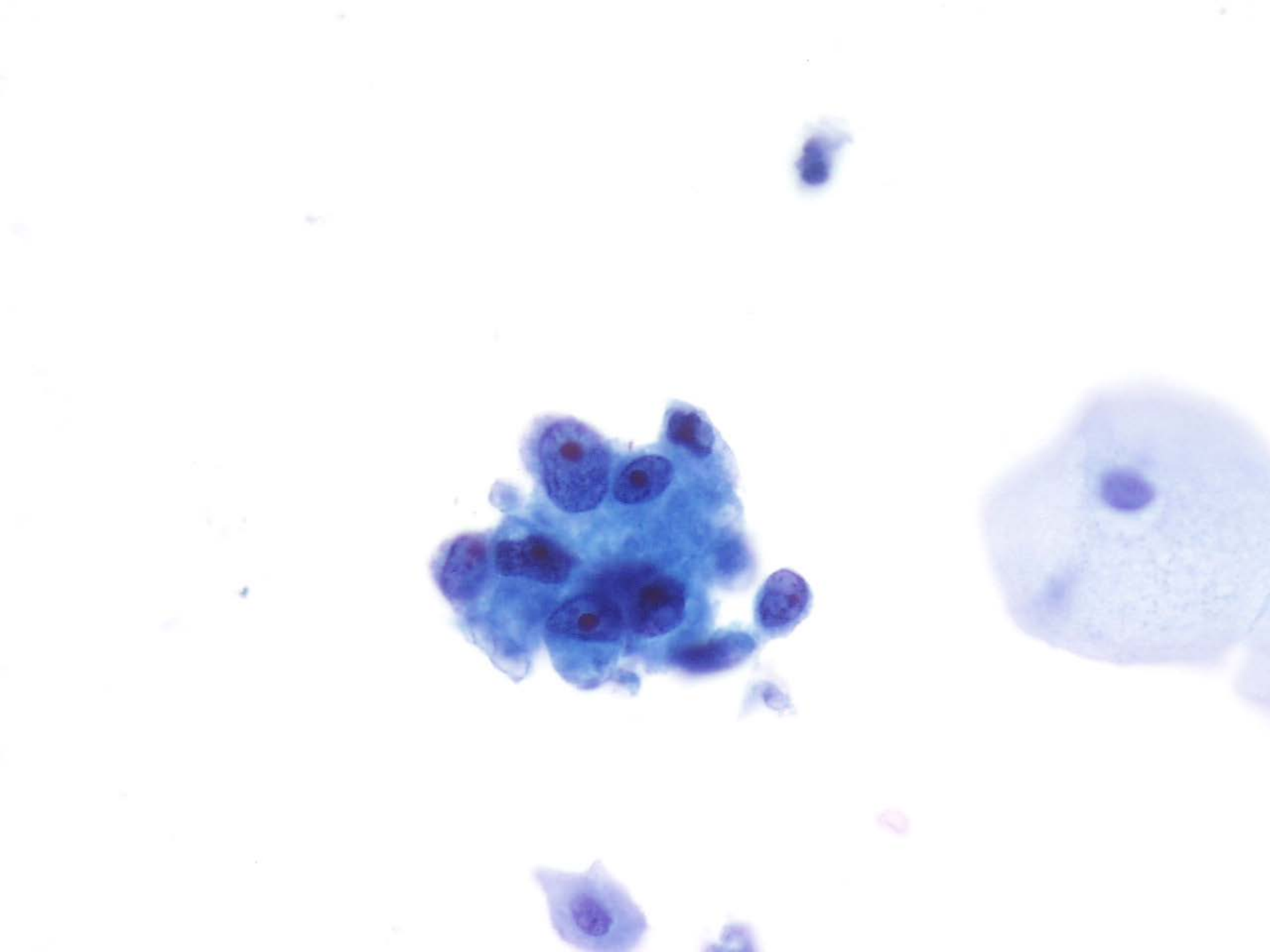


Adenocarcinoom

- Blaas:
 - Erg zeldzaam
 - Heeft driedimensionale clusters van ronde, gevacuoliseerde cellen met onregelmatige kernen en prominente nucleoli

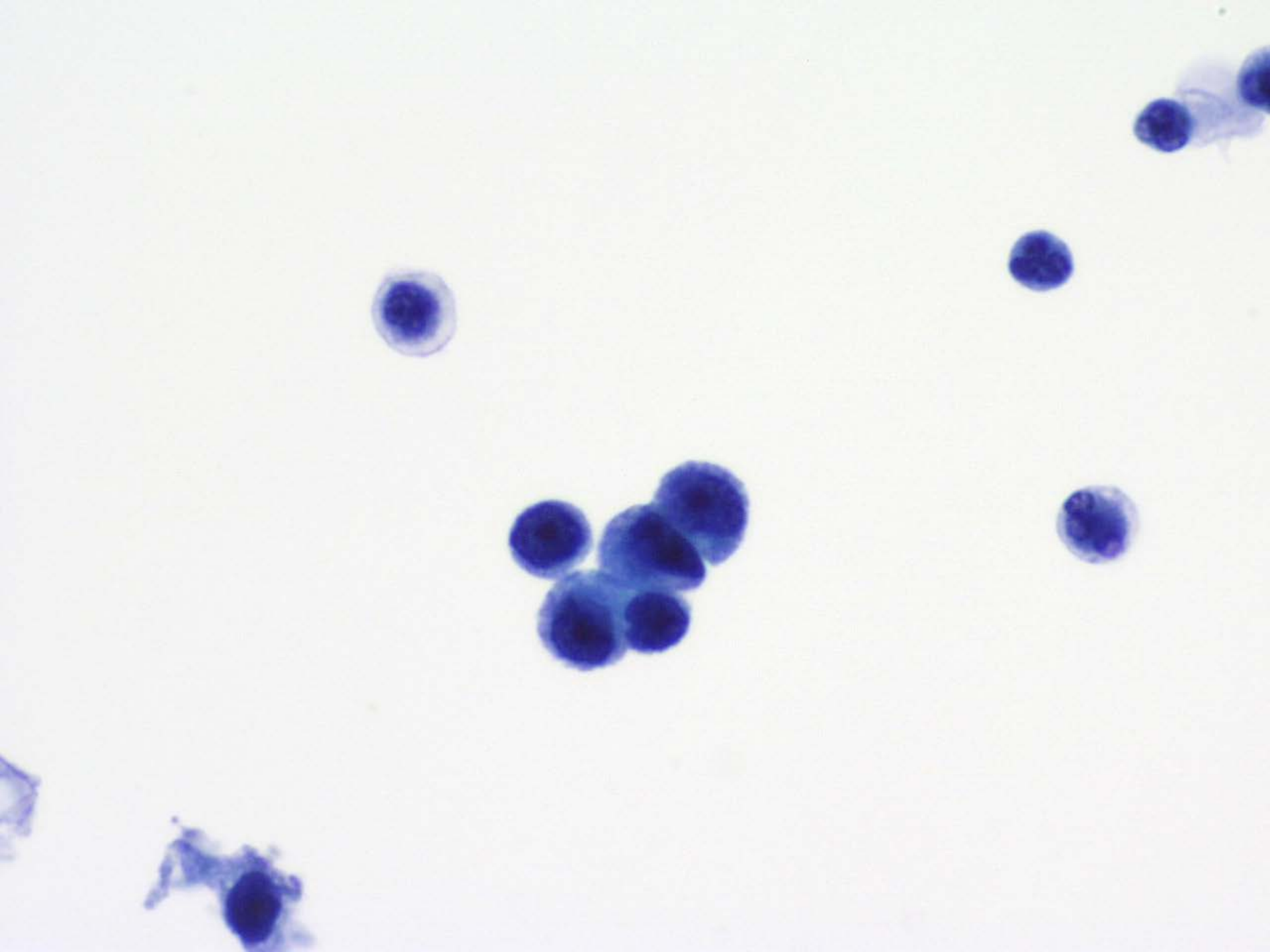
Adenocarcinoom

- Nier:
 - Wordt alleen in het eindstadium van de ziekte in de urine uitgescheiden
 - De cellen zijn gewoonlijk rond met gevacuoliseerd cytoplasma
 - De kernen zijn rond met prominente nucleoli
 - Uiterlijk is afhankelijk van de tumordifferentiatie



Adenocarcinoom

- Prostaat:
 - Kunnen afgestoten worden na gebruik van instrumenten (vooral voor de prostaat) of als de ziekte de blaas is binnengedrongen
 - Wordt gewoonlijk gekenmerkt door losse clusters klierzellen met prominente nucleoli



Urinecytologie, overige

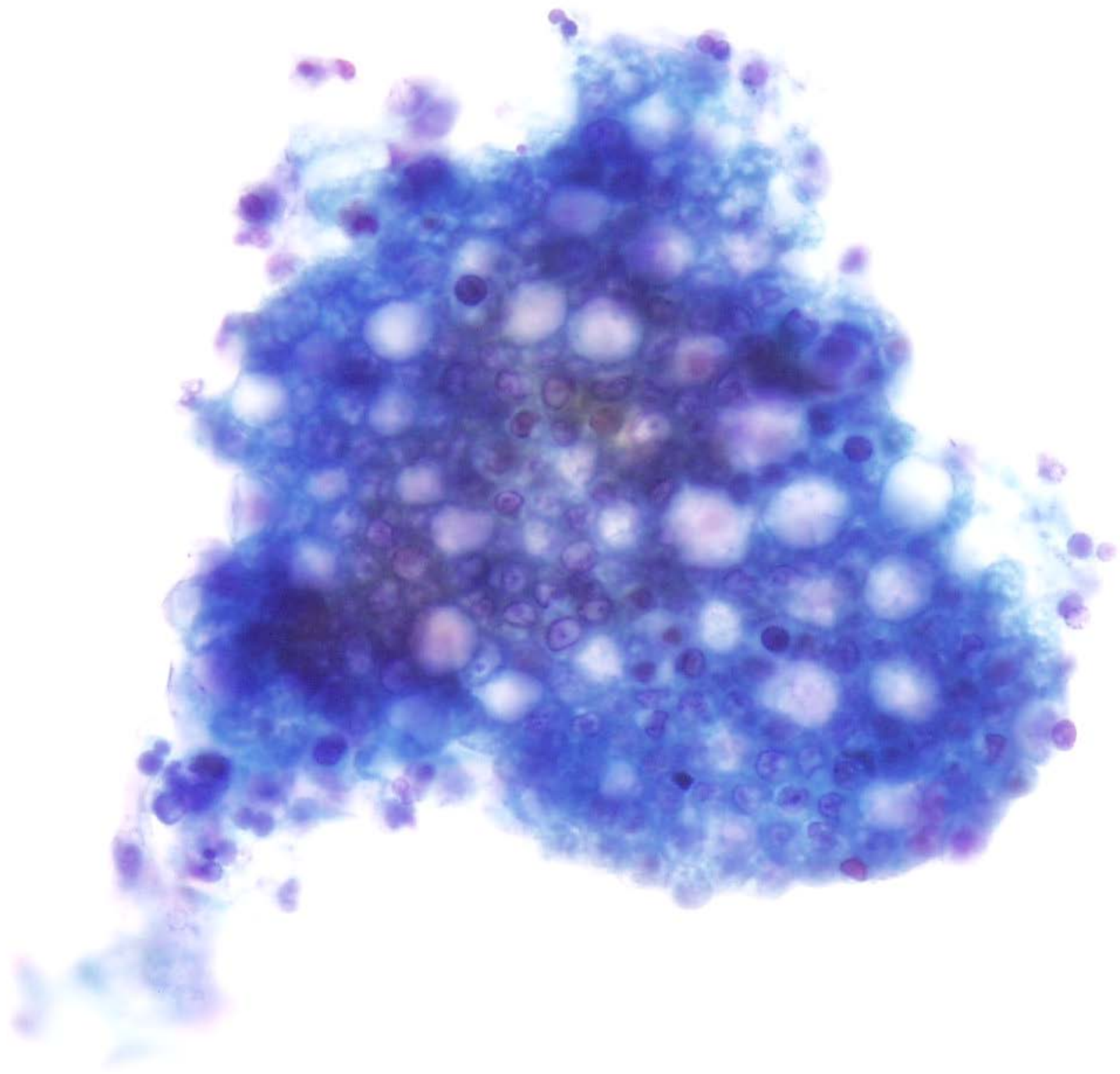
Ileum conduit/ileale lis-urine

- Chirurgisch gevormde blaas van een deel van de dunne darm bij patiënten die een cystectomie hebben ondergaan
- Wordt gebruikt om een carcinoom van de nieren en ureter te diagnosticeren

Urinecytologie, overige

Ileum conduit/ileale lis-urine

- Bevat vaak:
 - Een ruime hoeveelheid macrofagen, lymfocyten en PMN's
 - Cilindrische cellen van de dunne darm
 - Deze kunnen zowel in honingraatgroepen en staketselstructuur als los voorkomen
 - Ze kunnen er ook rond en gevacuoliseerd uitzien



Voor meer informatie...

- Raadpleeg uw ThinPrep 2000-gebruikershandleiding



Voor meer informatie...

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



Bibliografie

ThinPrep 2000 bedieningshandleiding

Astarita, Robert W: *Practical Cytopathology*
1990: 303-335.

Bibbo, Marluce: *Comprehensive Cytopathology*
1991: 433-466.

McKee, Grace T: *Cytopathology* 1997: 217-231.

Koss, Leopold G: *Diagnostic Cytology and its
Histologic Bases*, 4th edition: 1991: 890-1000.

www.texashte.com/html/urinalys.htm

www.WebMD.com

