

Inventarisatie speciale kleuringen en bespreking kleuringen cytologie

Lotte Agten, Geert Van der Borgh - Pathologische Ontleedkunde UZ Leuven

IVDR vordering

Vanaf 26 mei 2022 zal de IVDR vordering de IVDD wetgeving uit 1998 vervangen. De regels voor medische hulpmiddelen worden aangepast. Een medisch hulpmiddel wordt gedefinieerd als volgt: "elk medisch hulpmiddel dat een

apparaat, reactief product, controle materiaal, reagens, instrument, software, kalibrator, systeem, kit, toestel,

is dat afzonderlijk of in combinatie wordt gebruikt, en door de fabrikant is bestemd om te worden gebruikt voor het *in vitro* onderzoek van specimens die afkomstig zijn van het menselijk lichaam, met inbegrip van donorbloed en -weefsel."



Figuur 1: Hologic ThinPrep 5000 processor, afbeelding van Diatek

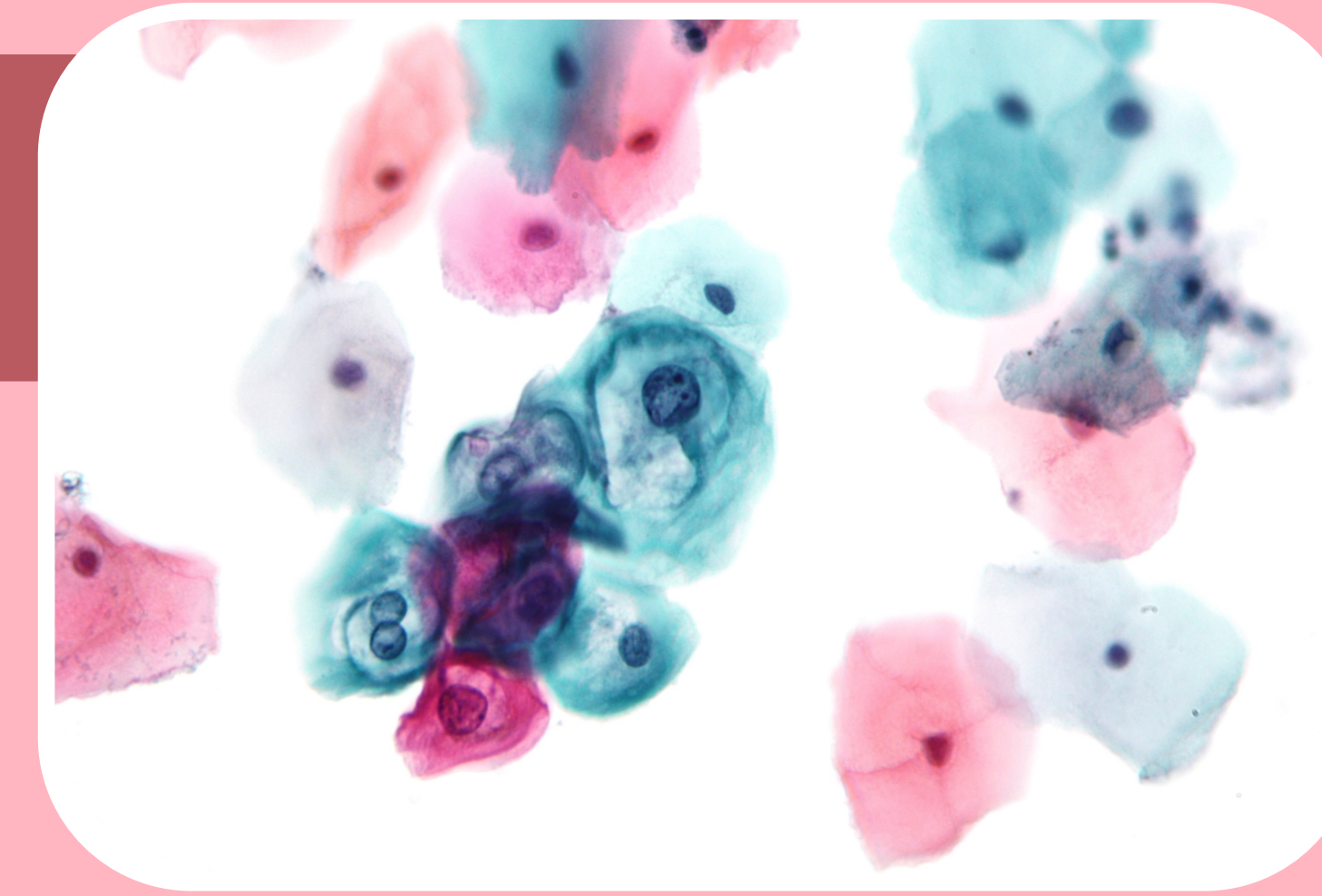


Figuur 2: Hologic Compass Stainer, eigen werk

Papanicolaou kleuring

De PAP-kleuring is een polychromatische kleuring waarbij iedere kleurstof een eigen component kleurt.

Kernen kleuren blauw, niet-verhoornd plaveiselepitheel is geel, keratine kleurt oranje en het cytoplasma van rijpe niet verhoornde plaveiselepitheelcellen, nucleoli, cilia en rode bloedcellen kleurt roos. Parabasale en intermediaire cellen zijn groen à blauw.

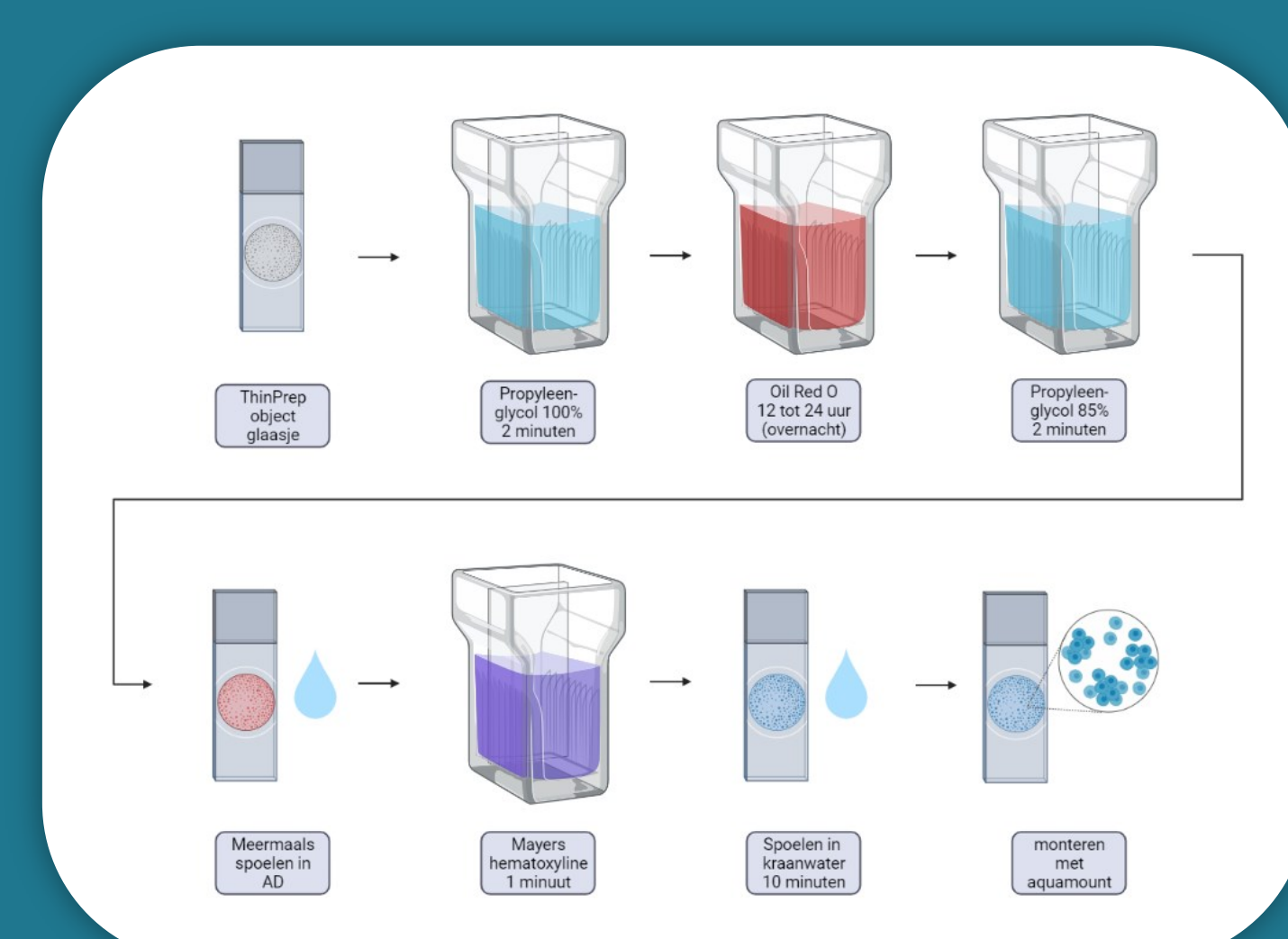


Figuur 3: voorbeeld PAP-kleuring op gynaecologisch staal vergroting 200x, afbeelding van Michael Bonert

Tabel 1: kleuringsprotocol voor de PAP-kleuring bij gebruik van de Hologic Compass Stainer

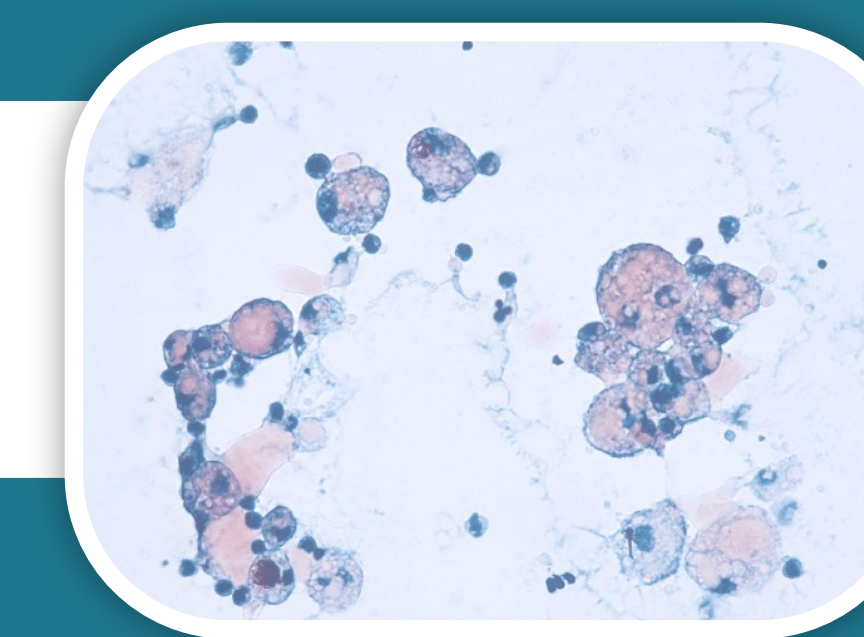
1	95% alcohol	7	Rinse Solution	13	Orange G Solution
2	70% alcohol	8	AD	14	2x 95% alcohol
3	50% alcohol	9	Bluing Solution	15	EA Solution
4	AD	10	AD	16	2x 95% alcohol
5	Nuclear Stain	11	50% alcohol	17	3x 100% alcohol
6	AD	12	95% alcohol	18	3x xyleen

Oil Red O kleuring



Figuur 5: ORO protocol, eigen werk gemaakt via BioRender

Neutrale vetten in cellen als adipocyten, hepatocyten en vetbeladen macrofagen worden gekleurd. De kleuring wordt gebruikt op BAL-vocht. Klinisch wordt deze kleuring toegepast i.h.k.v. aspiratiepneumonie bij zuiglingen.



Figuur 4: ORO kleuring op BAL-vocht met vetbeladen macrofagen vergroting 400x, afbeelding van Nancy Eddy Hopkins

Conclusie

Patiëntenzorg is een continue proces dat men steeds tracht te verbeteren. Eén manier waarop dit gebeurt is door de wetgeving actueel te houden.

Binnen het laboratorium anticipeert men hierop door de speciale kleuringen te inventariseren. Toch mogen de primaire kleuringen niet vergeten worden.

De papanicolaou kleuring blijft de "steunpilaar" binnen de cytologie. Het is een snelle en efficiënte kleuring die wordt gebruikt om een eerste beeld te krijgen.

Secundaire of speciale kleuringen zoals de Oil Red O kleuring kunnen bij aangevraagd worden om een meer gericht beeld te krijgen.

Referenties

- Diatek. Hologic: ThinPrep 5000. [internet]. Geraadpleegd op 18 mei 2021. Beschikbaar op: <http://www.diatek.it/sito/1/hologic-thin-prep-5000/>.
- Hari Dandla, S.H. Davis, Nancy Eddy Hopkins. Lipoid pneumonia: a silent complication of mineral oil aspiration. [internet]. Geraadpleegd op 15 mei 2021. Beschikbaar op: https://www.researchgate.net/figure/Oil-red-O-staining-of-bronchoalveolar-fluid-shows-the-lipid-laden-macrophages_fig3_13363090.
- Jessa ziekenhuis. Pathologische anatomie. internet]. Geraadpleegd op 17 mei 2021. beschikbaar op: <https://www.jessazh.be/deelwebsites/pathologische-anatomie/de-dienst-pathologische-anatomie/wat-doet-onze-dienst>.
- Europees parlement en de raad van de Europese Unie (2017). Vordering (EU) 2017/746 van het Europees parlement en de raad van 5 april 2017 betreffende medische hulpmiddelen voor in vitro diagnostiek en tot intrekking van Richtlijn 98/79/EG en Besluit 2010/227/EU van de Commissie. [internet]. Geraadpleegd op 11 mei 2021. Beschikbaar op: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX%3A32017R0746&from=EN>.
- Hologic. ThinPrep Stain User's Manual. AW-03790-001 Rev. 005. Marlborough, USA; 2017; p.56.
- Laboratory info. Papanicolaou (PAP) Staining: Introduction, Principle, Procedure and Interpretation. [internet]. Geraadpleegd op 14 mei 2021. Beschikbaar op: <https://laboratoryinfo.com/papanicolaou-pap-staining-principle-procedure-interpretation/o>.