

Analyse speciale kleuringen

Troosters Anouk, Geert Van der Borgh

UZ Leuven- Pathologische ontleedkunde

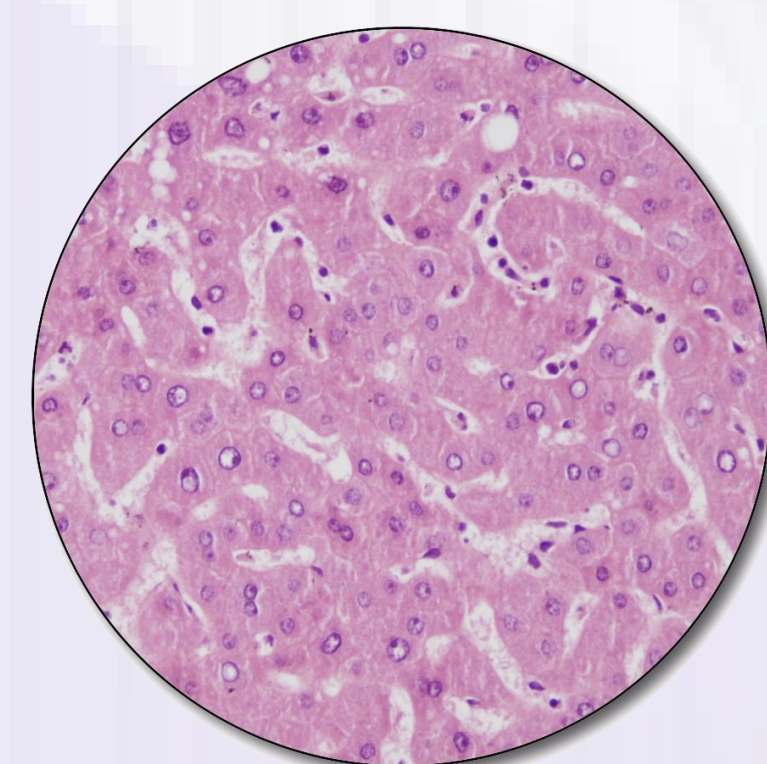


Inleiding & achtergrond

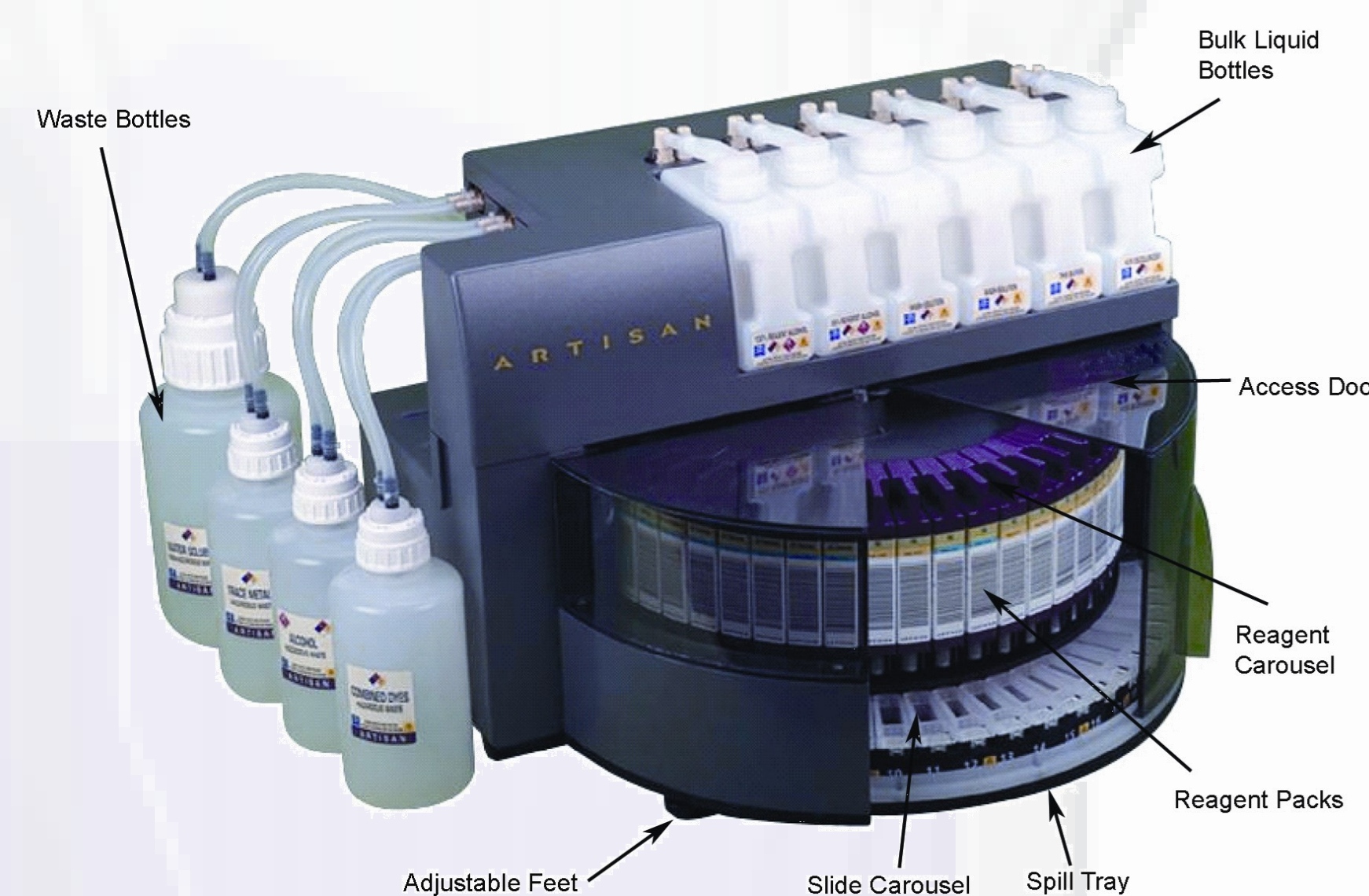
In het pathologisch onderzoek staan kleuringen centraal. Zonder kleuring van de coupe is er geen goed beeld zichtbaar. Standaard wordt er op elke coupe een Hemaluin-Eosine kleuring uitgevoerd. In het labo pathologische ontleedkunde (PO) UZ Leuven wordt hiervoor een Dako Coverstainer gebruikt. Bij een HE-kleuring is het de basische kleurstof hematoxyline die de basofiele structuren blauw kleurt. De kleurstof eosine kleurt de eosinofiele structuren roze aan. Bij een lever kleuren de kernen eerder paars en het cytoplasma is eerder roze. Speciale kleuringen kunnen manueel uitgevoerd worden of via een automaat. In UZ Leuven wordt de Artisan Link van Dako gebruikt voor het uitvoeren van automatische speciale kleuringen. Naar aanleiding van het invoeren van de *In Vitro* Diagnostic Regulation-wet (IVDR), worden de speciale kleuringen in kaart gebracht. Voor de kits die gebruikt worden in de Artisan Link wordt nagegaan of deze Research Use Only zijn of CE-IVD. Een analyse van de gebruikt kleuringen wordt gemaakt a.d.h.v. deze olijsting.



Figuur 1: Dako Covertstainer



Figuur 2: H&E coupe lever



Figuur 3: Agilent Artisan Link

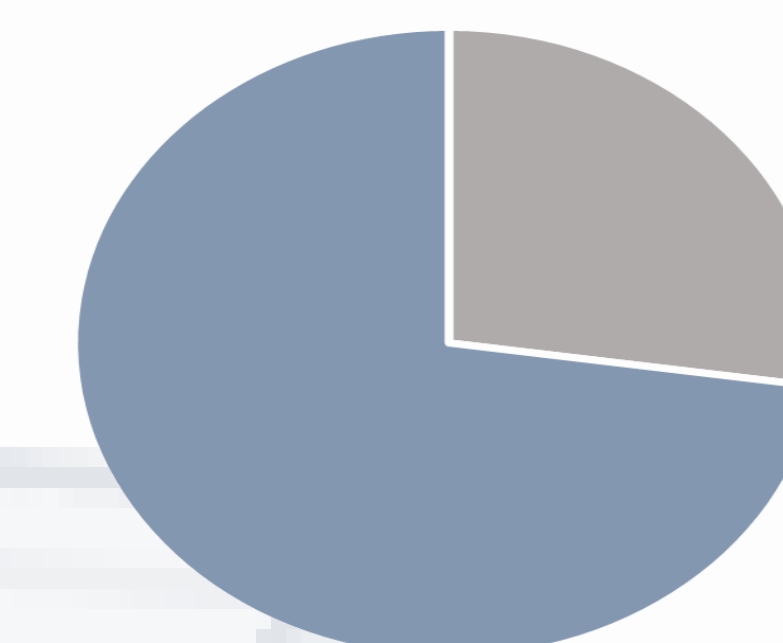
Besluit

Speciale kleuringen zijn van zeer groot belang bij het onderscheiden van specifieke structuren. Enkel HE-kleuringen zijn niet voldoende om altijd het correcte beeld te vormen. Speciale kleuringen zijn voornamelijk geautomatiseerd. Toch blijft het manuele aspect consequent aanwezig. Er zijn duidelijk kleuringen die veelzijdig zijn en waar veel informatie uit kan worden gehaald. De andere kleuringen worden ook wel uitgevoerd maar minder frequent. Alle kits van Agilent Technologies zijn CE-IVD goedgekeurd. De kits die gebruikt worden in het laboratorium pathologische ontleedkunde mogen dus voor de verwerking van klinische stalen gebruikt worden.

Resultaten

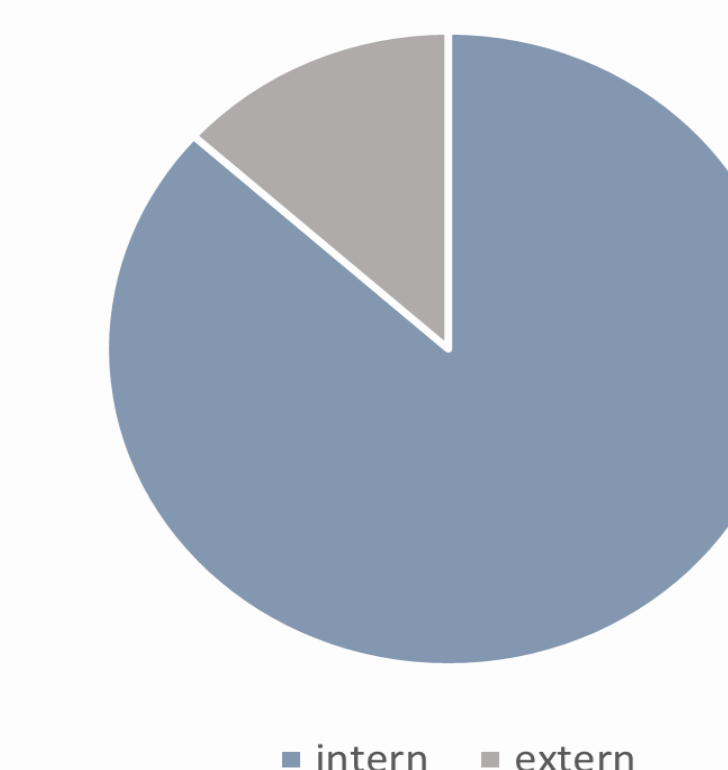
Op grafiek 1 is te zien dat het grootste deel van de aangevraagde speciale kleuringen automatisch gebeurt. Iets meer dan een kwart van de speciale kleuringen gebeurt nog manueel, nl. 27,16%. Op grafiek 2 is zichtbaar dat vooral speciale kleuringen aangevraagd worden voor interne stalen. Dit is omdat er voornamelijk interne stalen verwerkt worden in het labo PO. Uit grafiek 3 blijkt dat de Trichroom Masson, PAS na α -amylase, PAS (nier) en de Jones kleuring het vaakst worden uitgevoerd onder de automatische kleuringen. De Trichroom Masson kleuring wordt gebruikt voor aankleuren van spierweefsel, collageenvezels, fibrine en erythrocyten. De PAS na α -amylase kleuring kleurt glycogeen en mucus. De PAS (nier) kleurt mucus en glycogeen en fungi. Een Jones kleuring is voor het aantonen van de basale membranen. Uit grafiek 4 blijkt dat vooral de Giemsa, Hall's, Oil-red-O (ORO) en Siriusrood kleuring worden gebruikt. Een Giemsa kleuring toont verschil tussen azurofiele en eosinofiele structuren aan. Een Hall's kleuring wordt gebruikt voor het aantonen van bilirubine en collageen. ORO kleurt de vetdruppeltjes in weefsel rood aan. Een Siriusrood kleuring kleurt het bindweefsel en amyloïd. Alle kits die gebruikt worden in de Artisan Link zijn CE-IVD. De kits zijn dus geschikt voor het gebruik voor klinische stalen.

automatisch vs. manueel



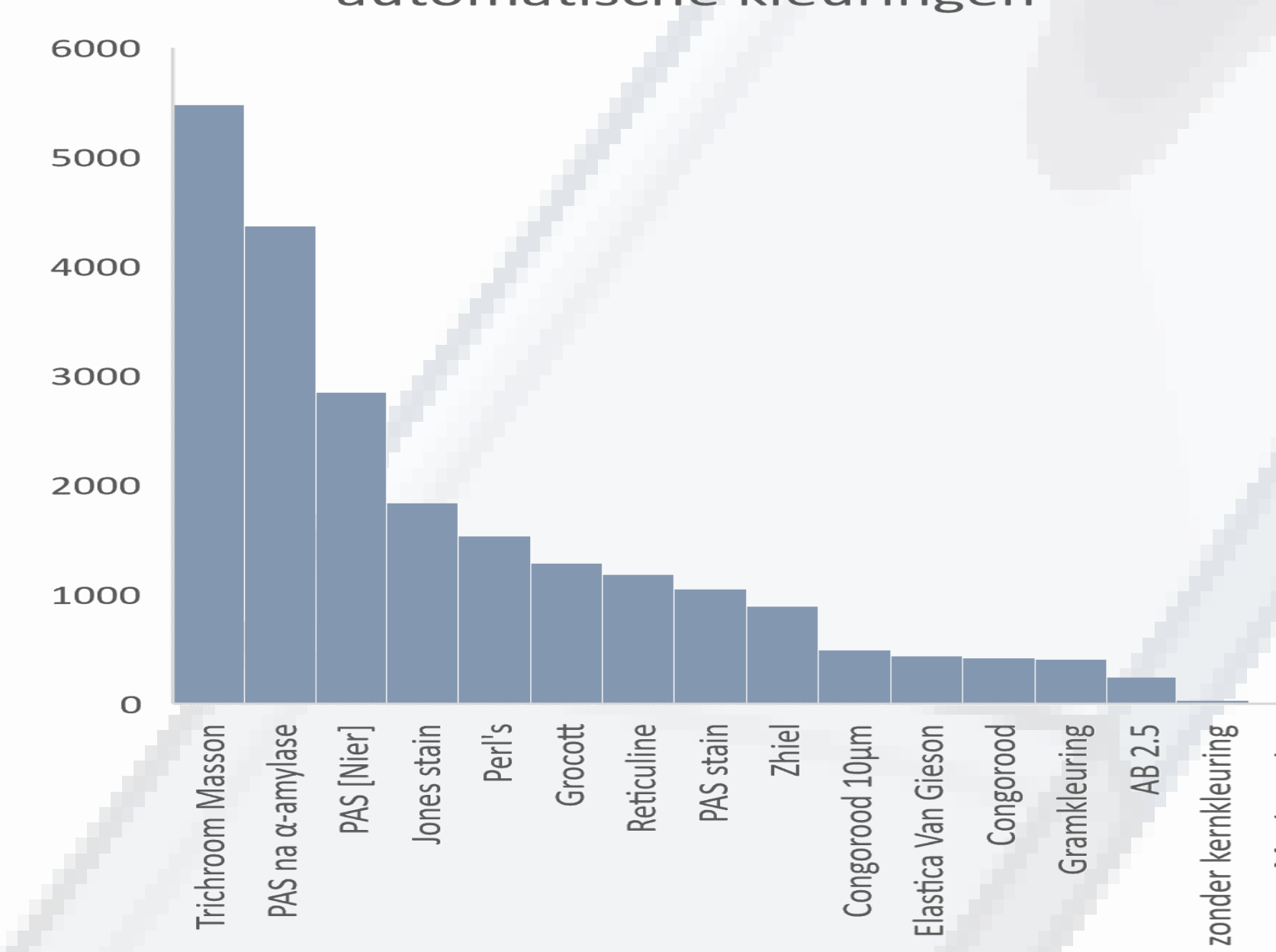
grafiek1: automatische vs. manuele kleuringen

interne vs. externe kleuringen



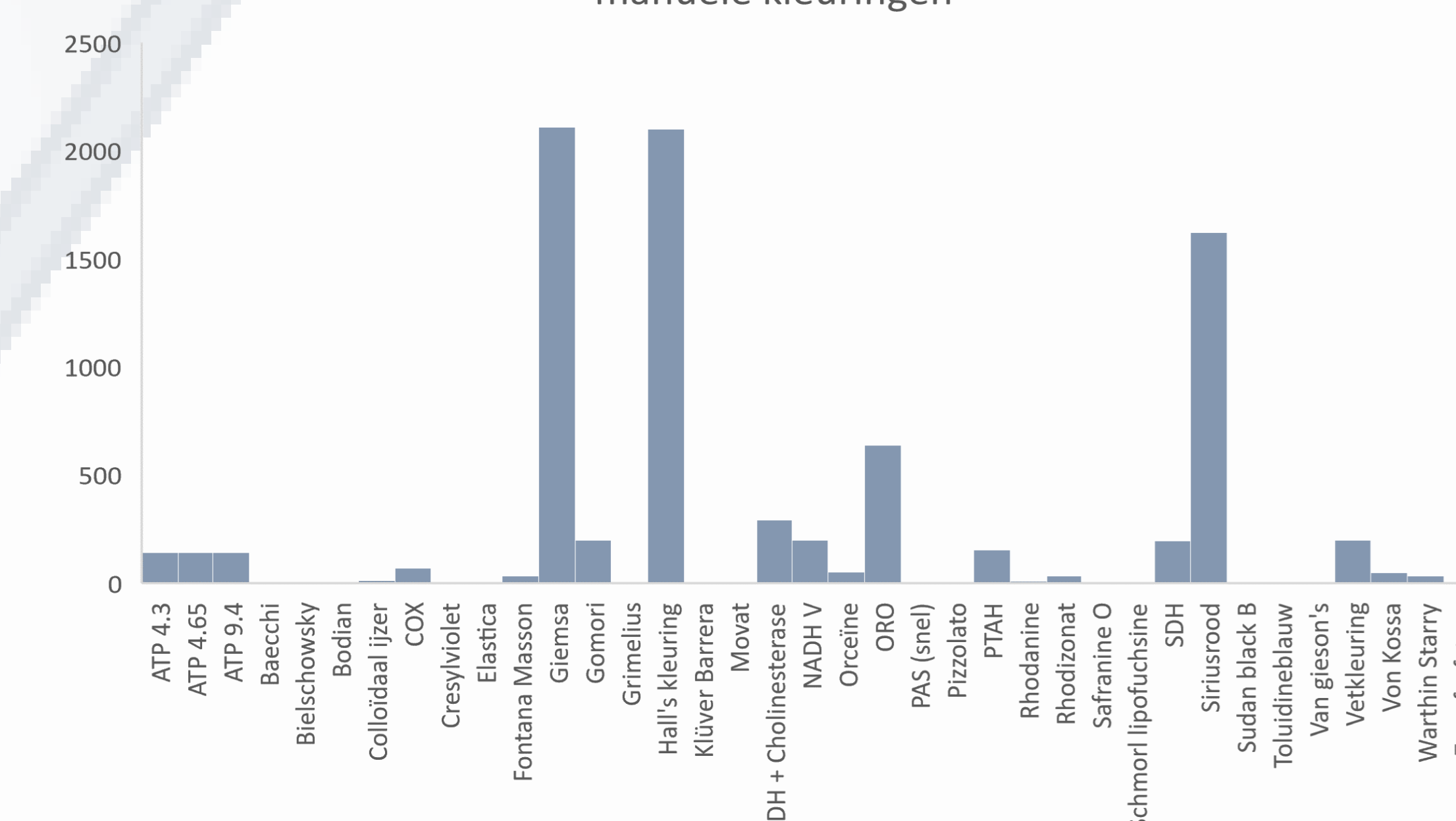
Grafiek 2: externe vs. interne kleuringen

automatische kleuringen



Grafiek 3: aantallen automatische kleuringen

manuele kleuringen



Grafiek 4: aantallen manuele kleuringen

Referenties

Biorender
 Indiamart. Dako-Artisan specials stains instrument. (geraadpleegd op 05/06/2021) [<https://www.indiamart.com/proddetail/dako-artisan-link-special-stains-instrument-19411471155.html>]
 Agilent. Dako Coverstainer. (geraadpleegd op 05/06/2021) [https://www.agilent.com/en/product/hematoxylin-eosin/automated-h-e-staining/dako-coverstainer-75879#zoomELIBRARY_673389]