

**EXPERTISE, DIENSTVERLENING EN KLANTENRELATIES  
KWALITEIT VAN LABORATORIA**

**COMMISSIE VOOR PATHOLOGISCHE ANATOMIE  
WERKGROEP EKE**

**EXTERNE KWALITEITSEVALUATIE VOOR  
ANALYSES PATHOLOGISCHE ANATOMIE**

**DEFINITIEF GLOBAAL RAPPORT  
HISTOLOGIE – HE  
ENQUETE 2018/1**

**Sciensano/Histologie/5-NL**

Expertise, dienstverlening en klantenrelaties  
Kwaliteit van laboratoria  
J. Wytsmanstraat, 14  
1050 Brussel | België

[www.sciensano.be](http://www.sciensano.be)

## WERKGROEP EKE

Sciensano					
Pannis Martine	Secretariaat	TEL:	02/642.55.22	FAX:	02/642.56.45
Vanessa Ghislain	Enquêtecoördinator	TEL:	02/642.52.08		
		e-mail:	<a href="mailto:Vanessa.Ghislain@sciensano.be">Vanessa.Ghislain@sciensano.be</a>		
Anne Marie Dierick	Vervanger enquêtecoördinator	TEL:	02/642.53.95		
		e-mail:	<a href="mailto:AnneMarie.Dierick@sciensano.be">AnneMarie.Dierick@sciensano.be</a>		
Leden werkgroep EKE	Instelling				
Gabriela Beniuga	IPG (Gosselies)				
Bart De Wiest	OLV (Aalst)				
Bart Lelie	AZ-ZENO (Knokke-Heist)				
Marie-Paule Van Craynest	New Labpatho (Braine L'Alleud)				

Een voorlopige versie van dit rapport werd voorgelegd aan de leden van de werkgroep EKE op: 26/04/2019.

Dit rapport werd besproken in de vergadering van de werkgroep EKE van: 08/05/2019.

**Autorisatie verspreiding rapport:** Door Vanessa Ghislain, enquêtecoördinator, op 23/05/2019.

Alle rapporten zijn tevens te raadplegen op onze website:  
[https://www.wiv-isp.be/QML/Anapath/external\\_quality/rapports/\\_nl/rapporten.htm](https://www.wiv-isp.be/QML/Anapath/external_quality/rapports/_nl/rapporten.htm)

## INHOUDSTAFEL

<b>1. INLEIDING</b> .....	<b>4</b>
1.1. DOEL VAN DE EKE .....	4
1.2. UITBESTEDE ACTIVITEITEN .....	4
1.3. MATERIAAL VAN DE EKE .....	4
1.4. VRAAG .....	4
1.5. ANTWOORDFORMULIER .....	4
<b>2. BEOORDELING</b> .....	<b>4</b>
2.1. SPECIFIEKE CRITERIA .....	4
2.1.1. KWALITEIT VAN DE COUPES .....	4
2.1.2. HE KLEURING .....	4
2.2. EINDBEOORDELING .....	5
<b>3. RESULTATEN</b> .....	<b>5</b>
3.1. DEELNAME AAN DE EKE .....	5
3.2. OVERZICHT VAN DE RESULTATEN .....	5
3.3. SPREIDING VAN DE SCORES .....	6
3.3.1. GLOBALE SCORES (KWALITEIT VAN DE COUPES EN HE) .....	6
3.3.2. KWALITEIT VAN DE COUPES .....	7
3.3.3. HE(S) SCORES .....	7
<b>4. BESPREKING VAN DE RESULTATEN</b> .....	<b>8</b>
4.1. GLOBALE SCORES (KWALITEIT VAN DE COUPES EN HE) .....	8
4.2. KWALITEIT VAN DE COUPES .....	8
4.3. HE(S) SCORES .....	8
<b>5. INDIVIDUELE OPMERKINGEN</b> .....	<b>9</b>
<b>6. BEELDEN</b> .....	<b>12</b>

# 1. Inleiding

Dit document bestaat uit een overzicht en een bespreking van de resultaten van de externe kwaliteitsevaluatie (EKE) Histologie 2018/1 (HE) en een samenvatting van de individuele opmerkingen en aanbevelingen.

## 1.1. DOEL VAN DE EKE

Deze EKE had als doel de kwaliteit van de coupe (snijden van paraffineblokken en monteren van de glaasjes) en van de routine basiskleuring (HE of HES) te evalueren.

## 1.2. UITBESTEDE ACTIVITEITEN

Geen.

## 1.3. MATERIAAL VAN DE EKE

Er werd geen weefselmateriaal opgestuurd. Aan de deelnemende laboratoria werd gevraagd om 2 HE coupes op te sturen afkomstig van huidbiopten (FFPE) van het eigen laboratorium.

## 1.4. VRAAG

Er werd gevraagd om 2 paraffineblokken (restmateriaal) te selecteren van 2 verschillende huidbiopten, om van elk blokje één bijkomende coupe te maken en op deze coupes een HE(S)-kleuring uit te voeren. De verwerking van de gekozen stalen moest identiek zijn aan deze in routine toegepast op dit type staal.

## 1.5. ANTWOORDFORMULIER

Er werd gevraagd een antwoordformulier in te vullen betreffende de gebruikte technieken.

# 2. Beoordeling

De evaluatie van de coupes werd gezamenlijk en simultaan uitgevoerd door 4 anatoom-pathologen, waarvan 1 intern (Dr. AM. Dierick, Sciensano) en 3 externen (waaronder Dr. G. Beniuga en Dr. MP. Van Craynest) en door de enquêtecöördinator, Vanessa Ghislain (Sciensano). De evaluatie vond plaats op 9 februari 2019 in het IPG (Institut Pathologie & Génétique) te Gosselies. Deze administratieve en wetenschappelijke structuur garandeert de kwaliteit en de anonimiteit van de resultaten.

Voor bijkomende anonimisatie werden de coupes niet geïdentificeerd aan de hand van hun deelnemersnummer (QMLxxx), maar d.m.v. een willekeurig nummer enkel gekend door de EKE coördinator.

## 2.1. SPECIFIEKE CRITERIA

### 2.1.1. Kwaliteit van de coupes

- adequate coupedikte
- aan-/afwezigheid van scheuren, plooiën, strepen, kleurstofvlekken, losgekomen weefsel
- aan-/afwezigheid van contaminanten
- monteren

### 2.1.2. HE kleuring

Componenten van de kern :

- chromatine is duidelijk omschreven en blauw tot paarsachtig aangekleurd
- nucleolus is contrasterend blauw-paars aangekleurd
- kernmembraan is goed omschreven

Het cytoplasma toont :

- een goed contrast t.o.v. de extracellulaire matrix
- goed omschreven en oranje-rood aangekleurde eosinofiele granules
- heldere mucus

Componenten van de extracellulaire matrix :

- RBC zijn felrood
- collageen is geel-oranje aangekleurd, fibrillair patroon zichtbaar door op en neer te bewegen doorheen de coupe

## 2.2. EINDBEOORDELING

Elke kleuring kreeg een eindbeoordeling, gebaseerd op volgende criteria :

<b>A</b>	<b>Optimaal</b>	Resultaat perfect of de perfectie benaderend
<b>B</b>	<b>Goed</b>	Correct resultaat, enkele technische elementen zijn nog voor verbetering vatbaar
<b>C</b>	<b>Gemiddeld</b>	Technische kwaliteit net voldoende; te verbeteren
<b>D</b>	<b>onvoldoende</b>	Technische kwaliteit slecht; technische verbeteringen zijn noodzakelijk

## 3. Resultaten

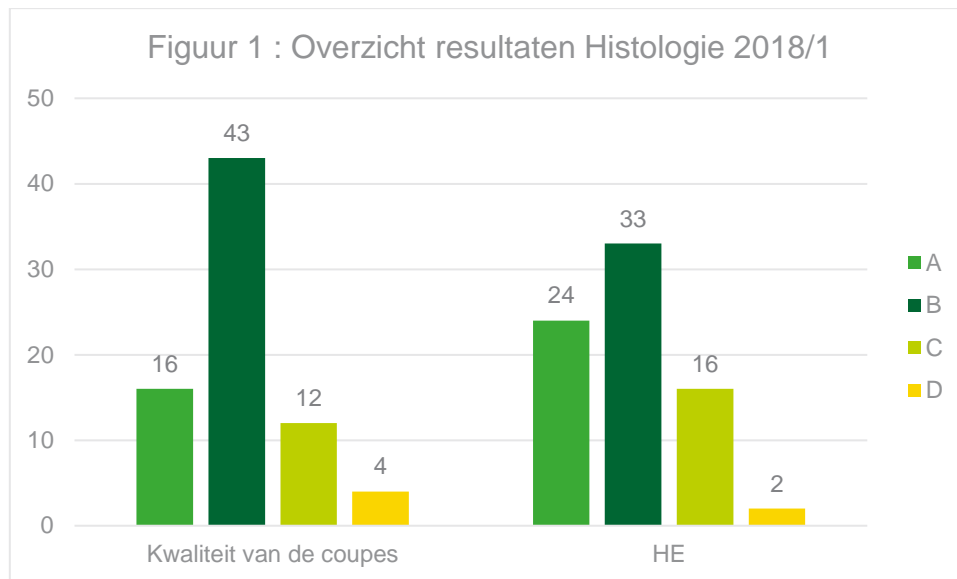
### 3.1. DEELNAME AAN DE EKE

Het deelnamepercentage bedroeg 75/76 (99%).

Gewest	Aantal laboratoria dat coupes terugstuurde/ aantal ingeschreven laboratoria
Vlaams gewest	43/44
Brussels gewest	11/11
Waals gewest	21/21
Totaal	75/76

### 3.2. OVERZICHT VAN DE RESULTATEN

Score	Kwaliteit van de coupes	HE
A – 5/5	16 (21%)	24 (32%)
B – 4/5	43 (57%)	33 (44%)
C – 2/5	12 (16%)	16 (21%)
D – 1/5	4 (5%)	2 (3%)
Totaal	75	75



### 3.3. SPREIDING VAN DE SCORES

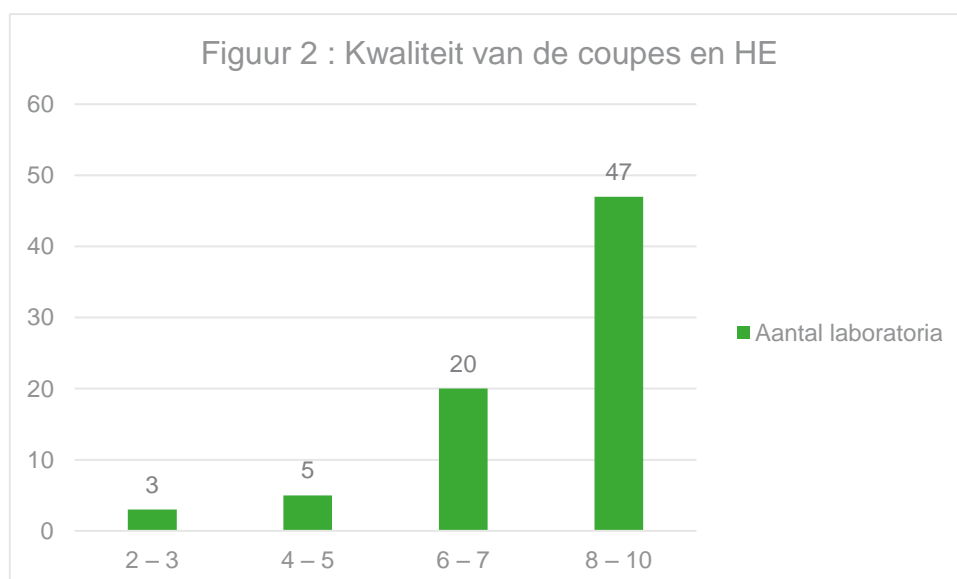
#### 3.3.1. Globale scores (kwaliteit van de coupes en HE)

De globale score (op 10 punten) is de som van de punten voor de kwaliteit van de coupes en voor de HE(S) kleuring, berekend op volgende basis : A = 5, B = 4, C = 2, D = 1.

Score/10	Aantal laboratoria	%
2 – 3	3	4.00
4 – 5	5	6.67
6 – 7	20	26.67
8 – 10	47	62.67
Totaal	75	100

Globale score	
Gemiddelde	7.55
Mediaan	8.00

De mediaan is de middelste waarde van de scores, d.w.z. de minimumscore die door minstens de helft van de laboratoria werd behaald. De mediaan wordt, in tegenstelling tot het rekenkundig gemiddelde, veel minder beïnvloed door uitschieters. Omdat er laboratoria zijn waarvan de scores uitschieten naar beneden is de verdeling niet symmetrisch en ligt het gemiddelde lager dan de mediaan. Men kan verwachten dat, als er minder scores uitschieten naar beneden, het gemiddelde en de mediaan dichter bij elkaar zullen liggen.

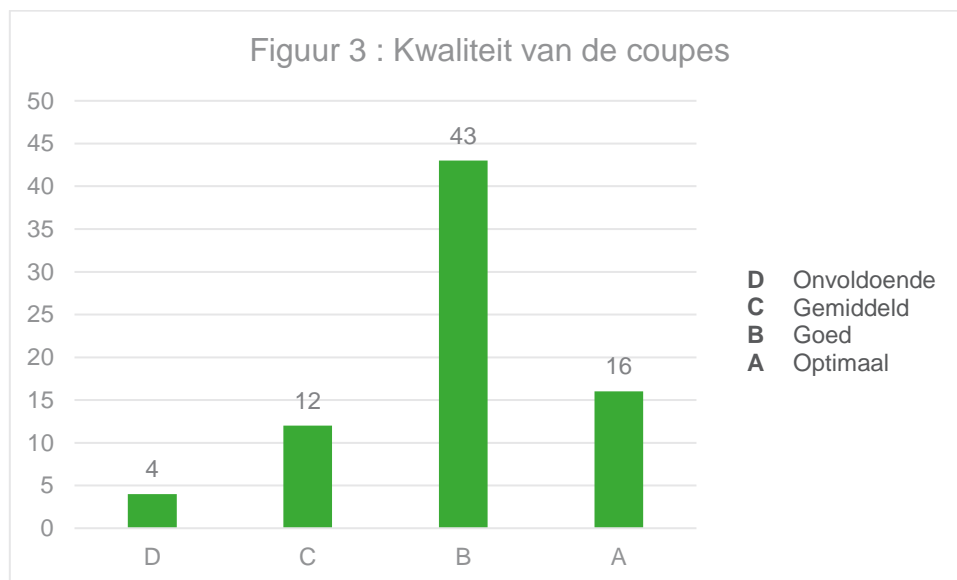


### 3.3.2. Kwaliteit van de coupes

De kwaliteit van de coupes werd beoordeeld op 5 punten.

Score	Aantal laboratoria	%
D – 1/5	4	5.33
C – 2/5	12	16.00
B – 4/5	43	57.33
A – 5/5	16	21.33
Totaal	75	100

Score coupes	
Gemiddelde	3.73
Mediaan	4.00

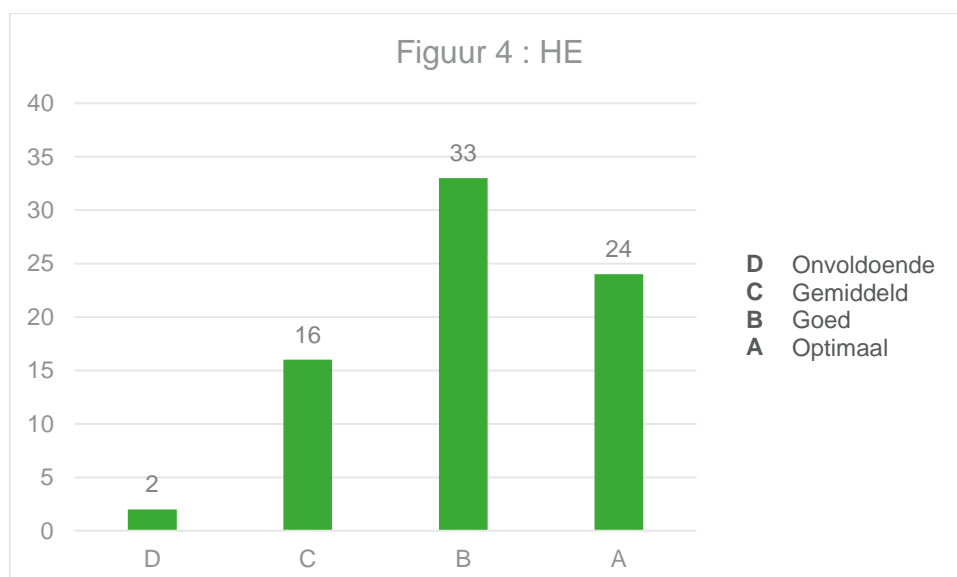


### 3.3.3. HE(S) scores

De HE(S) kleuring werd beoordeeld op 5 punten.

Score	Aantal laboratoria	%
D – 1/5	2	2.67
C – 2/5	16	21.33
B – 4/5	33	44.00
A – 5/5	24	32.00
Totaal	75	100

Score HE	
Gemiddelde	3.81
Mediaan	4.00



## 4. Bespreking van de resultaten

### 4.1. GLOBALE SCORES (KWALITEIT VAN DE COUPES EN HE)

De globale score (op 10 punten) is de som van de scores voor de kwaliteit van de coupes en voor de HE(S) kleuring. 47/75 deelnemers (63%) behaalden een globale score van minstens 8/10, d.w.z. dat ze op elk van beide onderdelen een optimaal (A) en/of goed (B) resultaat behaalden en op die onderdelen geen C (gemiddeld) en/of D (onvoldoende) behaalden (zie figuur 2).

### 4.2. KWALITEIT VAN DE COUPES

59/75 deelnemers (79%) behaalden een optimaal (A) of goed (B) resultaat voor het snijden van de blokken en het monteren van de glaasjes (zie figuren 1 en 3). De voornaamste oorzaken van een score C (12 laboratoria) en D (4 laboratoria) worden weergegeven in onderstaande tabel.

Probleem	Aantal laboratoria
Barstjes	8
Strepen	8
Scheuren	7
Plooiën	4
Contaminatie met :	
exogene partikels	3
extern weefsel	2
huidcellen	1
Onregelmatige coupedikte of te dikke coupe	4
Gerelateerd aan de inbedding	2
Gerelateerd aan het monteren	1

#### Aandachtspunten :

Meerdere laboratoria hebben biopten ingestuurd die werden ingebed in agar. Om artefacten te vermijden (bv. in het collageen of in de kwaliteit van de coupe) is het van belang dat de temperatuur en de pH van de agar correct zijn.

Het is belangrijk dat een doordachte keuze wordt gemaakt van het biopt dat zal worden opgestuurd voor deelname aan de EKE. Wij hebben vastgesteld dat sommige laboratoria een biopt met een moeilijk te snijden letsel hebben geselecteerd. Idealiter kiest men voor een klein biopt met een inflammatoire pathologie. Een biopt met een letsel dat moeilijk te snijden is, is minder geschikt.

### 4.3. HE(S) SCORES

De basiskleuring werd uitgevoerd volgens verschillende methodes :

Kleuring	Aantal laboratoria	%
HE	71	95
HES	4	5
Totaal	75	100

De basiskleuring was van optimale (A) of goede (B) kwaliteit bij 57/75 deelnemers (76%) (zie figuren 1 en 4). De voornaamste oorzaken van een score C (16 laboratoria) en D (2 laboratoria) worden weergegeven in onderstaande tabel.



Probleem	Aantal laboratoria
Gebrek aan contrast	9
Nucleaire details slecht zichtbaar - chromatine slecht omschreven	7
Globale kleuring te zwak	6
Kleuring met reliëfachtig aspect	4
Cytoplasma te weinig gekleurd en/of cytoplasmatische details slecht zichtbaar	4
Kleurstofvlekken	4
Onvoldoende intensiteit van de :	
hematoxyline	4
eosine	4
hematoxyline en eosine	3
Overmaat aan :	
hematoxyline	3
eosine	4
Sluier over het preparaat	3
Heterogene kleuring	2
Neerslag van kleurstof buiten de coupe	2
Vesiculaire kernen	2

## 5. Individuele opmerkingen

De individuele opmerkingen die werden gecommuniceerd via de individuele rapporten zijn weergegeven onder de vorm van een tabel op de volgende pagina's.

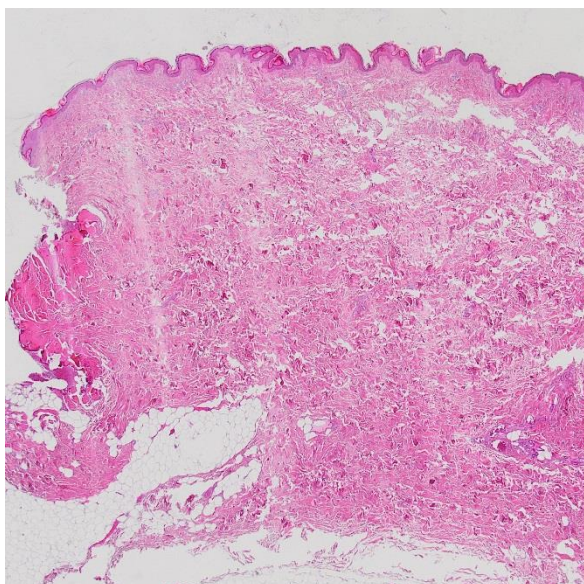
Labo	Kwaliteit van de coupes	Algemene opmerkingen	Score HE	Opmerkingen HE
QML	B	Geen opmerkingen	A	Geen opmerkingen
QML	B	Geen opmerkingen	C	Gebrek aan contrast; kleuring met reliëfachtig aspect; nucleaire details slecht zichtbaar - chromatine slecht omschreven; cytoplasma te weinig gekleurd; cytoplasmatische details slecht zichtbaar; onvoldoende intensiteit van de eosine
QML	B	Geen opmerkingen	B	Geen opmerkingen
QML	A	Geen opmerkingen	B	Geen opmerkingen
QML	A	Geen opmerkingen	A	Geen opmerkingen
QML	B	Aanwezigheid van artefacten : verifieer de temperatuur of de pH van de agar	C	Gebrek aan contrast; globale kleuring te zwak; vesiculaire kernen; nucleaire details slecht zichtbaar - chromatine slecht omschreven; cytoplasma te weinig gekleurd; onvoldoende intensiteit van de hematoxyline
QML	B	Geen opmerkingen	A	Geen opmerkingen
QML	C	Aanwezigheid van artefacten : verifieer de temperatuur of de pH van de agar	A	Geen opmerkingen
QML	B	Geen opmerkingen	C	Heterogene kleuring; neerslag van kleurstof buiten de coupe; overmaat aan eosine
QML	A	Geen opmerkingen	B	Geen opmerkingen
QML	B	Geen opmerkingen	A	Geen opmerkingen

Labo	Kwaliteit van de coupes	Algemene opmerkingen	Score HE	Opmerkingen HE
QML	A	Geen opmerkingen	C	Nucleaire details slecht zichtbaar - chromatine slecht omschreven; onvoldoende intensiteit van de hematoxyline; neerslag van kleurstof buiten de coupe
QML	D	Coupe met strepen, scheurtjes en barstjes; onregelmatige coupedikte	B	Geen opmerkingen
QML	B	Aanwezigheid van artefacten : verifieer de temperatuur of de pH van de agar	A	Geen opmerkingen
QML	A	Geen opmerkingen	B	Geen opmerkingen
QML	B	Geen opmerkingen	A	Geen opmerkingen
QML	C	Coupe met strepen; contaminatie met exogene partikels	C	Kleuring met reliëfachtig aspect; sluier over het preparaat (kleurbaden niet gereinigd en/of kleurstoffen niet gefilterd?); vesiculaire kernen; nucleaire details slecht zichtbaar - chromatine slecht omschreven; onvoldoende intensiteit van de eosine; kleurstofvlekken
QML	C	Coupe met plooiën, strepen en scheurtjes; contaminatie met extern weefsel	C	Sluier over het preparaat (kleurstoffen gefilterd?); overmaat aan hematoxyline; kleurstofvlekken
QML	C	Coupe met plooiën en strepen; contaminatie met exogene partikels	B	Geen opmerkingen
QML	B	Geen opmerkingen	B	Geen opmerkingen
QML	B	Temperatuur artefacten	A	Geen opmerkingen
QML	C	Coupe met plooiën, strepen en scheurtjes	B	Geen opmerkingen
QML	A	Geen opmerkingen	A	Geen opmerkingen
QML	C	Coupe met strepen; resten van het lint op de coupe	B	Geen opmerkingen
QML	B	Geen opmerkingen	B	Geen opmerkingen
QML	C	Coupe met strepen, scheurtjes en barstjes (probleem m.b.t. de temperatuur?)	B	Geen opmerkingen
QML	B	Geen opmerkingen	B	Geen opmerkingen
QML	B	Geen opmerkingen	C	Gebrek aan contrast; overmaat aan hematoxyline; onvoldoende intensiteit van de eosine; kleurstofvlekken
QML	B	Temperatuur artefacten	A	Geen opmerkingen
QML	C	Coupe met barstjes en vibraties; artefacten gerelateerd aan de inbedding	B	Geen opmerkingen
QML	B	Dekglasje niet geschikt (te klein) voor het preparaat	D	Gebrek aan contrast; globale kleuring te zwak : onvoldoende intensiteit van hematoxyline en eosine
QML	C	Fout bij het inbedden; incomplete coupe	A	Geen opmerkingen
QML	A	Geen opmerkingen	A	Geen opmerkingen
QML	B	Geen opmerkingen	B	Geen opmerkingen
QML	B	Geen opmerkingen	B	Geen opmerkingen

Labo	Kwaliteit van de coupes	Algemene opmerkingen	Score HE	Opmerkingen HE
QML	B	Geen opmerkingen	A	Geen opmerkingen
QML	B	Geen opmerkingen	A	Geen opmerkingen
QML	B	Geen opmerkingen	A	Geen opmerkingen
QML	B	Geen opmerkingen	A	Geen opmerkingen
QML	D	Coupe met strepen, scheurtjes en barstjes; onregelmatige coupedikte	C	Gebrek aan contrast; reliëfachtig aspect van de hematoxyline; nucleaire details slecht zichtbaar - chromatine slecht omschreven; overmaat aan eosine
QML	B	Geen opmerkingen	B	Geen opmerkingen
QML	B	Geen opmerkingen	B	Geen opmerkingen
QML	B	Temperatuur artefacten	C	Globale kleuring te zwak : onvoldoende intensiteit van hematoxyline en eosine
QML	B	Geen opmerkingen	B	Geen opmerkingen
QML	C	Coupe met scheurtjes; contaminatie met huidcellen	C	Heterogene kleuring; gebrek aan contrast; onvoldoende intensiteit van de hematoxyline
QML	B	Geen opmerkingen	B	Geen opmerkingen
QML	B	Geen opmerkingen	C	Globale kleuring te zwak; cytoplasma te weinig gekleurd; cytoplasmatische details slecht zichtbaar; onvoldoende intensiteit van de eosine
QML	D	Te dikke coupe; coupe met barstjes; monteren : luchtbellen aanwezig	C	Kleuring met reliëfachtig aspect; overmaat aan eosine; kleurstofvlekken
QML	A	Geen opmerkingen	A	Geen opmerkingen
QML	B	Geen opmerkingen	B	Geen opmerkingen
QML	C	Onregelmatige coupedikte; coupe met barstjes	B	Geen opmerkingen
QML	A	Geen opmerkingen	A	Geen opmerkingen
QML	A	Geen opmerkingen	A	Geen opmerkingen
QML	B	Geen opmerkingen	B	Geen opmerkingen
QML	A	Geen opmerkingen	C	Globale kleuring te zwak : onvoldoende intensiteit van hematoxyline en eosine
QML	B	Geen opmerkingen	A	Geen opmerkingen
QML	A	Geen opmerkingen	B	Geen opmerkingen
QML	A	Geen opmerkingen	B	Geen opmerkingen
QML	B	Geen opmerkingen	A	Geen opmerkingen
QML	A	Geen opmerkingen	C	Nucleaire details slecht zichtbaar - chromatine slecht omschreven; overmaat aan hematoxyline
QML	B	Artefacten m.b.t. de pre-analyse	B	Geen opmerkingen
QML	B	Geen opmerkingen	B	Geen opmerkingen
QML	B	Geen opmerkingen	B	Geen opmerkingen
QML	B	Geen opmerkingen	B	Geen opmerkingen
QML	B	Geen opmerkingen	B	Geen opmerkingen
QML	B	Geen opmerkingen	B	Geen opmerkingen
QML	B	Geen opmerkingen	B	Geen opmerkingen
QML	B	Geen opmerkingen	A	Geen opmerkingen

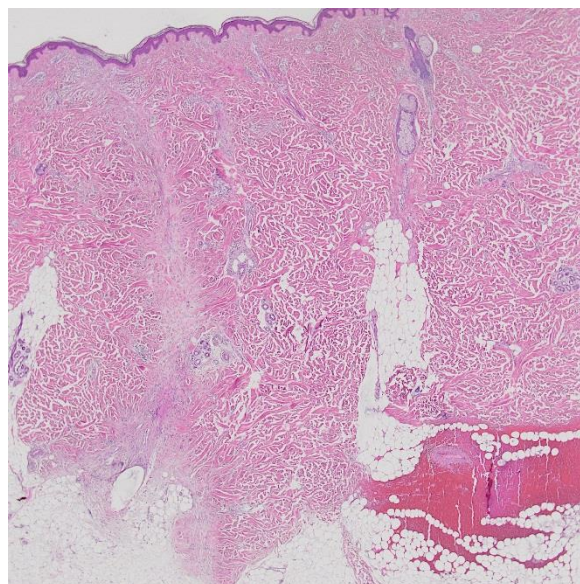
Labo	Kwaliteit van de coupes	Algemene opmerkingen	Score HE	Opmerkingen HE
QML	C	Coupe met plooiën en barstjes; contaminatie met extern weefsel	B	Geen opmerkingen
QML	A	Geen opmerkingen	A	Geen opmerkingen
QML	B	Geen opmerkingen	C	Gebrek aan contrast; globale kleuring te zwak; nucleaire details slecht zichtbaar - chromatine slecht omschreven; cytoplasmatische details slecht zichtbaar; onvoldoende intensiteit van hematoxyline en eosine
QML	A	Geen opmerkingen	C	Gebrek aan contrast; sluier over het preparaat ; artefacten (te wijten aan fixatie of deshydratie?)
QML	B	Geen opmerkingen	A	Geen opmerkingen
QML	B	Geen opmerkingen	B	Geen opmerkingen
QML	D	Coupe met scheurtjes en barstjes; contaminatie met exogene partikels	D	Gebrek aan contrast; nucleaire details slecht zichtbaar - chromatine slecht omschreven; te sterk gekleurd cytoplasma dat de kernkleuring maskeert; overmaat aan eosine; onvoldoende intensiteit van de hematoxyline
QML	B	Geen opmerkingen	B	Geen opmerkingen

## 6. Beelden



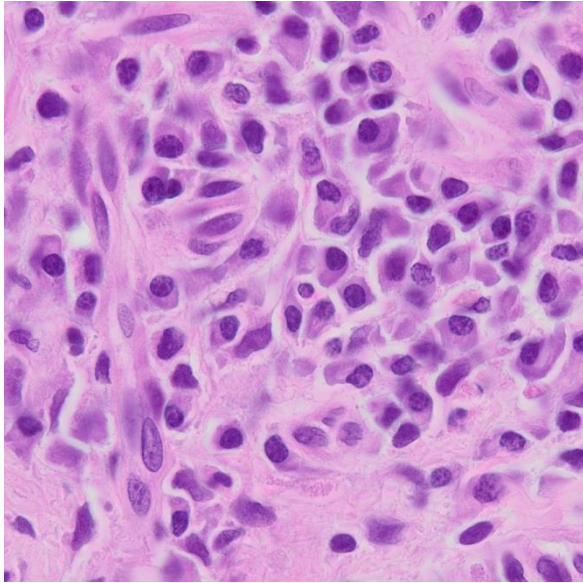
### Score D (coupe)

Coupe met strepen, scheurtjes en barstjes; onregelmatige coupedikte

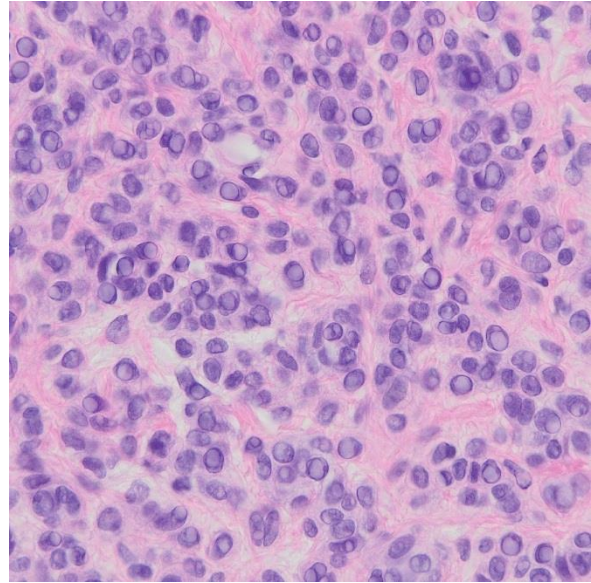


### Score C (coupe)

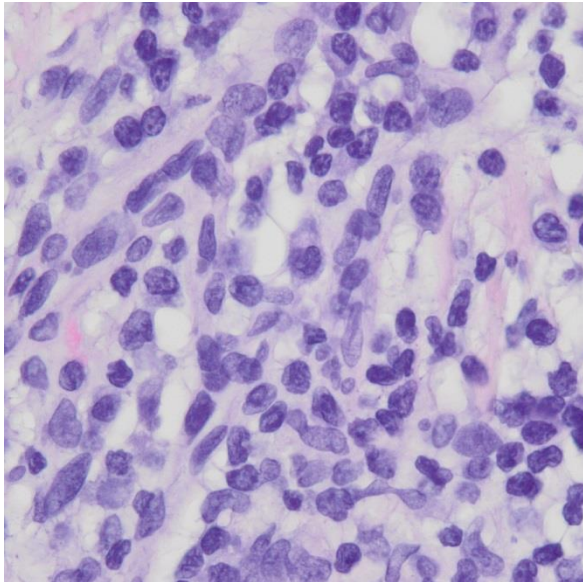
Onregelmatige coupedikte; coupe met barstjes (inbedding in agar)



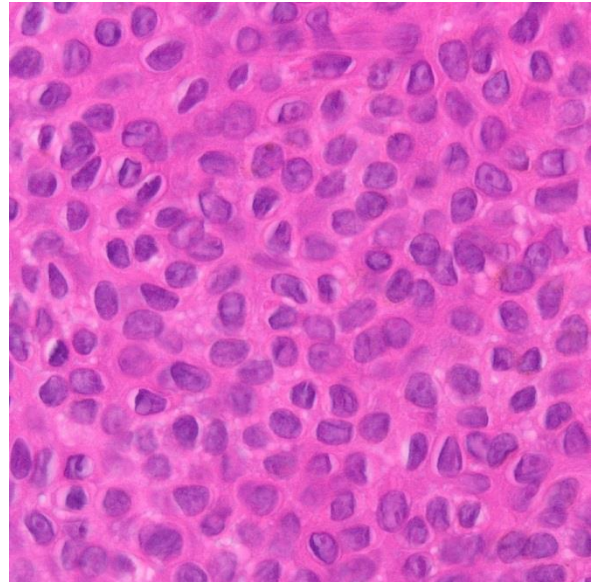
**Score A (kleuring)**  
Geen opmerkingen



**Score C (kleuring)**  
Globale kleuring te zwak; vesiculaire kernen; nucleaire details slecht zichtbaar, chromatine slecht omschreven



**Score C (kleuring)**  
Gebrek aan contrast; onvoldoende intensiteit van de eosine; nucleaire en cytoplasmatische details slecht zichtbaar



**Score D (kleuring)**  
Gebrek aan contrast; overmaat aan eosine; te sterk gekleurd cytoplasma dat de kernkleuring maskeert

---

**EINDE**

---

© Sciensano, Brussel 2019.

Dit rapport mag niet gereproduceerd, gepubliceerd of verdeeld worden zonder akkoord van Sciensano. De individuele resultaten van de laboratoria zijn vertrouwelijk. Zij worden door Sciensano niet doorgegeven aan derden, noch aan de leden van de Commissie, de expertencomités of de werkgroep EKE.