

**BIOLOGISCHE GEZONDHEIDSRISICO'S  
KWALITEIT VAN LABORATORIA**

**COMMISSIE VOOR PATHOLOGISCHE ANATOMIE  
WERKGROEP EKE**

**EXTERNE KWALITEITSEVALUATIE  
VOOR ANALYSES PATHOLOGISCHE ANATOMIE**

**DEFINITIEF GLOBAAL RAPPORT**

**IMMUNOHISTOCHEMIE**

**BCL2/EMA/Melan-A/p63**

**ENQUETE 2023/2**

**Sciensano/Immunohistochemie/18-NL**

Biologische gezondheidsrisico's  
Kwaliteit van laboratoria  
J. Wytsmanstraat, 14  
1050 Brussel | België

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

## WERKGROEP EKE

Sciensano					
Secretariaat		TEL:	02/642.55.22	FAX:	02/642.56.45
		e-mail:	ql_secretariat@sciensano.be		
Vanessa Ghislain	Enquêtecoördinator	TEL:	02/642.52.08		
		e-mail:	Vanessa.Ghislain@sciensano.be		
Leden werkgroep EKE	Instelling				
Gabriela Beniuga	IPG Gosselies				
Cecile Colpaert	ZNK Turnhout				
Bart De Wiest	OLV Aalst				
Caroline Fervaille	CHU UCL Namur				
Bart Lelie	AZ-ZENO Knokke-Heist				
Herwig Van Dijck	UZ Antwerpen				

Een draft versie van dit rapport werd voorgelegd aan de leden van de werkgroep EKE op: 21/08/2023.

Dit rapport werd besproken in de vergadering van de werkgroep EKE van: 31/08/2023.

**Autorisatie van het rapport** : door Vanessa Ghislain, enquêtecoördinator

**Publicatiedatum** : 07/09/2023

Alle rapporten zijn tevens te raadplegen op onze website:  
<https://www.sciensano.be/nl/kwaliteit-van-laboratoria/eke-immunohistochemie>

# 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 .....	5
1.5. Antwoordformulier.....	5
<b>2. Beoordeling</b> .....	<b>5</b>
2.1. Algemene criteria.....	5
2.2. Specifieke criteria per epitoom.....	5
2.2.1. BCL2 .....	5
2.2.2. EMA.....	6
2.2.3. Melan-A .....	6
2.2.4. p63 .....	6
2.3. Eindbeoordeling.....	7
<b>3. Resultaten</b> .....	<b>7</b>
3.1. Deelname aan de EKE .....	7
3.2. Overzicht van de resultaten .....	7
3.3. Resultaten per antilichaam .....	8
3.3.1. BCL2 .....	8
3.3.2. EMA.....	9
3.3.3. Melan-A .....	9
3.3.4. p63 .....	9
<b>4. Bespreking van de resultaten</b> .....	<b>10</b>
4.1. BCL2.....	10
4.2. EMA .....	10
4.3. Melan-A .....	11
4.4. p63.....	12
<b>5. Beelden</b> .....	<b>14</b>

# 1. Inleiding

Dit document bestaat uit een overzicht en een bespreking van de resultaten van de externe kwaliteitsevaluatie (EKE) Immunohistochemie 2023/2 (BCL2/EMA/Melan-A en p63) en een samenvatting van de individuele opmerkingen en aanbevelingen.

## 1.1. DOEL VAN DE EKE

Deze EKE had als doel de kwaliteit van de immunohistochemische kleuringen BCL2, EMA, Melan-A en p63 te evalueren.

## 1.2. UITBESTEDE ACTIVITEITEN

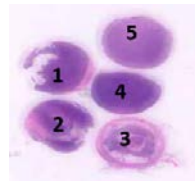
Het weefselmateriaal is afkomstig van het laboratorium pathologische ontleedkunde van het OLV ziekenhuis te Aalst.

## 1.3. MATERIAAL VAN DE EKE

Het opgestuurde materiaal bestond uit 4 ongekleurde paraffinecoupes met punchbiopten afkomstig van operatiestukken. De biopten bestonden zowel uit normale weefsels als uit klinisch relevante tumoren en toonden een verschillend niveau van proteïne-expressie (hoog, gemiddeld, laag, geen expressie). De multiblokken werden vrijgegeven door de werkgroep EKE op 25/04/2023.

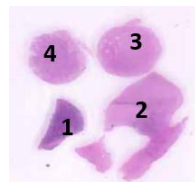
De coupe voor **BCL2** bestond uit biopten met :

1. Tonsil (fixatie 24u.)
2. Tonsil (fixatie 44u.)
3. Appendix
4. Folliculair lymfoom, graad 3
5. Folliculair lymfoom, graad 1



De coupe voor **EMA** bestond uit biopten met :

1. Tonsil
2. Normale nier + carcinoom (CCRCC)
3. Long, adenocarcinoom
4. Meningioom



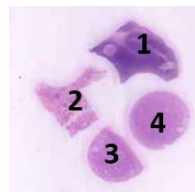
De coupe voor **Melan-A** bestond uit biopten met :

1. Normale nier
2. Normale huid
3. Melanoom 1
4. Melanoom 2
5. Colon, adenocarcinoom



De coupe voor **p63** bestond uit biopten met :

1. Tonsil
2. Placenta
3. Prostaat, hyperplasie
4. Normale prostaat + adenocarcinoom + PIN



De homogeniteit van de stalen werd getest door het laboratorium pathologische ontleedkunde van het OLV ziekenhuis te Aalst. De homogeniteit werd nagegaan door microscopische controle van de immunohistochemische kleuring op meerdere niveaus (uitgevoerd elke 30 coupes). De stalen werden beschouwd als homogeen (in die zin dat elk panel van 4 coupes identieke informatie bevat) en stabiel tot het einde van de analyseperiode.

## 1.4. VRAAG

Er werd gevraagd om de coupes te kleuren voor BCL2, EMA, Melan-A en p63 volgens de standaardprocedures van het laboratorium. Een eigen controlecoupe kon worden toegevoegd (controle extern aan het te testen weefsel). Er werd gevraagd om de stalen te behandelen zoals patiëntenstalen, d.w.z. dat de stalen dienden geïntegreerd te worden in de routine samen met patiëntenstalen.

## 1.5. ANTWOORDFORMULIER

Er werd gevraagd een antwoordformulier in te vullen betreffende de gebruikte technieken. Dit formulier werd opgesteld door de enquêtecöördinator en werd meegestuurd met de coupes.

# 2. Beoordeling

De evaluatie van de coupes werd gezamenlijk en simultaan uitgevoerd in 2 sessies met telkens 2 anatoom-pathologen en de enquêtecöördinator, Vanessa Ghislain (Sciensano). De eerste sessie vond plaats op 19 juni in het CHU Namur; de tweede sessie vond plaats op 23 juni in het AZ Sint-Maarten te Mechelen. 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. Deze administratieve en wetenschappelijke structuur garandeert de kwaliteit en de anonimiteit van de resultaten.

## 2.1. ALGEMENE CRITERIA

Algemeen is de beoordeling gebaseerd op :

- **de specificiteit** : er moet een voldoende en specifiek signaal aanwezig zijn;
- **de achtergrond** : in principe mag een immunohistochemische kleuring geen aspecifieke achtergrond genereren;
- **de morfologie** : de kleuring mag de morfologie zo weinig mogelijk wijzigen.

## 2.2. SPECIFIEKE CRITERIA PER EPITOOPT

### 2.2.1. BCL2

**1-2) Tonsil (fixatie 24u./44u.)** : (controle robuustheid)

- matig tot sterke (voornamelijk cytoplasmatische) aankleuring van bijna alle T-cellen en mantelzone B-cellen van de follikels
- zwakke tot matige (cytoplasmatische) aankleuring van het basaal plaveiselcelepitheel (controle sensitiviteit)
- geen aankleuring van de B-cellen in de kiemcentra (controle specificiteit)

**3) Appendix** :

- matig tot sterke (voornamelijk cytoplasmatische) aankleuring van bijna alle T-cellen en mantelzone B-cellen van de follikels
- zwakke tot matige (cytoplasmatische) aankleuring van de epitheelcellen die het basale compartiment van de crypten begrenzen (controle sensitiviteit)
- geen aankleuring van de lumenale epitheelcellen (controle specificiteit)

**4) Folliculair lymfoom, graad 3** : matig tot sterke (cytoplasmatische) aankleuring van de meeste neoplastische B-cellen

**5) Folliculair lymfoom, graad 1** : matig tot sterke (cytoplasmatische) aankleuring van de meeste neoplastische B-cellen

### 2.2.2. EMA

#### 1) Tonsil :

- matig tot sterke (cytoplasmatische) aankleuring van de meeste intermediaire en oppervlakkige plaveiselcellen
- minstens zwakke (voornamelijk membraire) aankleuring van de plasmacellen (controle sensitiviteit)

#### 2) Normale nier + carcinoom (CCRCC) :

- matig tot sterke (voornamelijk cytoplasmatische) aankleuring van de epitheelcellen van de collecterende tubuli
- minstens zwakke tot matige (voornamelijk membraire en 'dot-like' cytoplasmatische) aankleuring van de meeste neoplastische cellen (controle sensitiviteit)
- geen aankleuring in de epitheelcellen van de proximale tubuli (controle specificiteit)

#### 3) Long adenocarcinoom : sterke (voornamelijk cytoplasmatische) aankleuring van bijna alle neoplastische cellen

#### 4) Meningioom : minstens zwakke tot matige (voornamelijk membraire en 'dot-like' cytoplasmatische) aankleuring van de meeste neoplastische cellen (controle sensitiviteit)

### 2.2.3. Melan-A

#### 1) Normale nier : geen aankleuring van epitheelcellen (controle specificiteit)

#### 2) Normale huid : matig tot sterke (cytoplasmatische) aankleuring van bijna alle melanocyten; dendrieten van de melanocyten moeten 'crisp' aangekleurd zijn (controle sensitiviteit)

#### 3-4) Melanoom : sterke (cytoplasmatische) aankleuring van bijna alle neoplastische cellen

#### 5) Colon adenocarcinoom : geen aankleuring van neoplastische cellen (controle specificiteit)

### 2.2.4. p63

#### 1) Tonsil :

- matig tot sterke (nucleaire) aankleuring in bijna alle plaveiselcellen
- minstens zwakke (nucleaire) aankleuring in verspreide lymfocyten (controle sensitiviteit)

#### 2) Placenta : minstens zwakke tot matige (nucleaire) aankleuring van verspreide cytotrofoblastische cellen (controle sensitiviteit)

#### 3) Prostaat hyperplasie :

- matig tot sterke (nucleaire) aankleuring in de basale cellen van de hyperplastische klieren
- geen aankleuring in de secreterende cellen van de hyperplastische klieren

#### 4) Normale prostaat + adenocarcinoom + PIN (prostaat intra-epitheliale neoplasie) :

- matig tot sterke (nucleaire) aankleuring in de basale cellen van de PIN
- geen aankleuring in de secreterende cellen van de hyperplastische klieren (controle specificiteit)
- geen aankleuring in de neoplastische klieren (controle specificiteit)

**Alle weefsels :** geen of maximaal zwakke cytoplasmatische aankleuring in cellen met sterke p63 expressie

## 2.3. EINDBEOORDELING

Elke kleuring kreeg een eindbeoordeling, gebaseerd op volgende criteria\* :

- **Optimaal** : perfecte of quasi perfecte aankleuring in alle weefsels
- **Goed** : voldoende aankleuring in alle weefsels; niettemin is optimalisatie van het protocol mogelijk voor een betere sensitiviteit en/of signal-to-noise ratio
- **Borderline** : onvoldoende aankleuring, bv. algemeen te zwakke kleuring of een vals negatieve of vals positieve kleuring in één van de weefsels; optimalisatie van het protocol is nodig
- **Onvoldoende** : sterk onvoldoende aankleuring, bv. een vals negatieve of vals positieve kleuring in meerdere weefsels; optimalisatie van het protocol is dringend nodig

(\*) Referentie : [www.nordiqc.com](http://www.nordiqc.com)

## 3. Resultaten

### 3.1. DEELNAME AAN DE EKE

Het deelnamepercentage bedroeg 66/67 (99%).

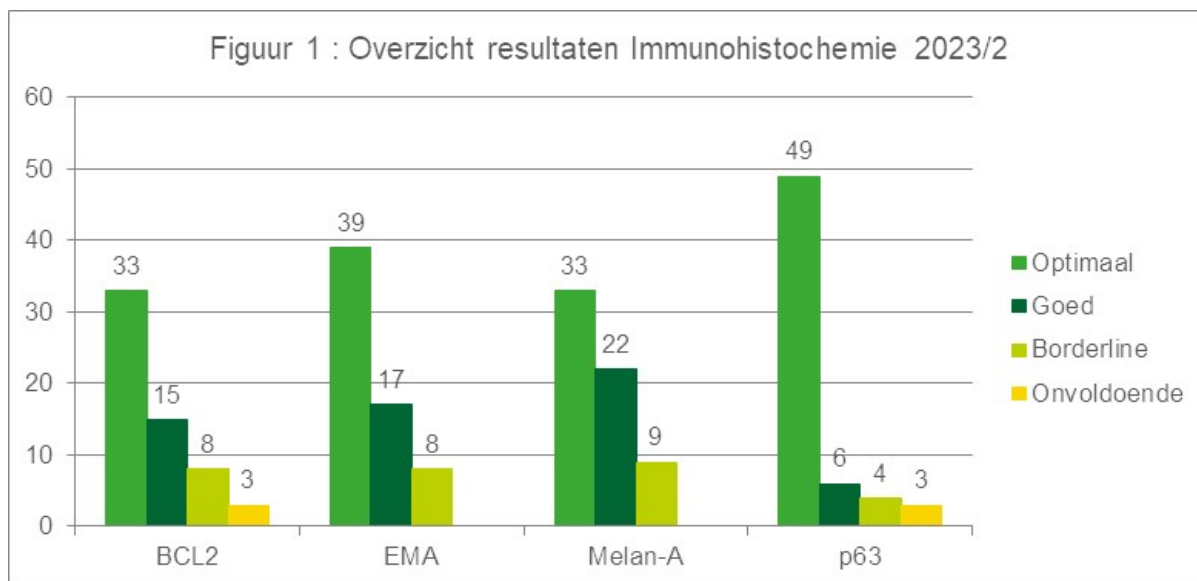
Gewest	Aantal laboratoria dat stalen ontving (ingeschreven)	Aantal laboratoria dat een BCL2 coupe terugstuurde	Aantal laboratoria dat een EMA coupe terugstuurde	Aantal laboratoria dat een Melan-A coupe terugstuurde	Aantal laboratoria dat een p63 coupe terugstuurde
Vlaams gewest	39	38	39	39	39
Brussels gewest	10	8	9	10	9
Waals gewest	17	14	16	15	14
Farm. firma's	1	0	1	0	1
Totaal	67	60	65	64	63

### 3.2. OVERZICHT VAN DE RESULTATEN

De farmaceutische firma's (producenten van antilichamen, zie ook 3.1) werden niet opgenomen in de resultaten).

Eindresultaat	BCL2	EMA	Melan-A	p63
Optimaal	33 (55%)	39 (61%)	33 (52%)	49 (79%)
Goed	15 (25%)	17 (26.5%)	22 (34%)	6 (10%)
Borderline	8 (13%)	8 (12.5%)	9 (14%)	4 (6%)
Onvoldoende	3 (5%)	0	0	3 (5%)
Totaal	60*	64	64	62

(\*) De BCL2 kleuring van één laboratorium was niet beoordeelbaar (zie 4.1)



### 3.3. RESULTATEN PER ANTILICHAAM

De farmaceutische firma's (producenten van antilichamen, zie ook 3.1) werden niet opgenomen in de resultaten).

#### 3.3.1. BCL2

BCL2							
Kloon	N	Producent	Optimaal	Goed	Borderline	Onvoldoende	Aanvaardbaar*
<b>Geconcentreerde antilichamen (n = 6)</b>							
mm 124	5	Dako/Agilent Technologies	1	4	0	0	100%
rm E17	1	AbCam	1	0	0	0	1/1
<b>Ready-To-Use antilichamen (n = 53)</b>							
mm 124	23 <sup>§</sup>	Dako/Agilent Technologies	7	8	6	1	65%
	21	Cell Marque/Ventana/Roche	16	2	2	1	86%
rm SP66	7	Cell Marque/Ventana/Roche	6	1	0	0	100%
mm BCL2/100/D5	2	Leica / Novocastra	2	0	0	0	2/2
<b>Ready-To-Use en verder verdund (n = 1)</b>							
mm 124	1	Dako/Agilent Technologies	0	0	0	1	0/1

(\*) optimaal/goed

(§) de BCL2 kleuring van één laboratorium was niet beoordeelbaar (zie 4.1)

mm = mouse monoclonaal antilichaam

rm = rabbit monoclonaal antilichaam



### 3.3.2. EMA

EMA							
Kloon	N	Producent	Optimaal	Goed	Border-line	Onvoldoende	Aanvaardbaar*
<b>Geconcentreerde antilichamen (n = 6)</b>							
mm E29	6	Dako/Agilent Technologies	5	0	1	0	83%
<b>Ready-To-Use antilichamen (n = 58)</b>							
mm E29	29	Dako/Agilent Technologies	21	4	4	0	86%
	27	Cell Marque/Ventana/Roche	11	13	3	0	89%
mm GP1.4	2	Leica / Novocastra	2	0	0	0	2/2

(\*) optimaal/goed

mm = mouse monoclonaal antilichaam

### 3.3.3. Melan-A

Melan-A							
Kloon	N	Producent	Optimaal	Goed	Border-line	Onvoldoende	Aanvaardbaar*
<b>Geconcentreerde antilichamen (n = 8)</b>							
mm A103	7	Dako/Agilent Technologies	5	2	0	0	100%
rm EP43	1	Epitomics	1	0	0	0	1/1
<b>Ready-To-Use antilichamen (n = 56)</b>							
mm A103	28	Cell Marque/Ventana/Roche	17	7	4	0	86%
	26	Dako/Agilent Technologies	8	13	5	0	81%
	2	Leica / Novocastra	2	0	0	0	2/2

(\*) optimaal/goed

mm = mouse monoclonaal antilichaam

rm = rabbit monoclonaal antilichaam

### 3.3.4. p63

p63							
Kloon	N	Producent	Optimaal	Goed	Border-line	Onvoldoende	Aanvaardbaar*
<b>Geconcentreerde antilichamen (n = 7)</b>							
mm DAK-p63	5	Dako/Agilent Technologies	5	0	0	0	100%
mm 4A4	1	Bio SB	1	0	0	0	1/1
mm 7JUL	1	Leica / Novocastra	0	0	0	1	0/1
<b>Ready-To-Use antilichamen (n = 55)</b>							
mm 4A4	28	Cell Marque/Ventana/Roche	21	3	4	0	86%
mm DAK-p63	25	Dako/Agilent Technologies	22	3	0	0	100%
mm 7JUL	2	Leica / Novocastra	0	0	0	2	0/2

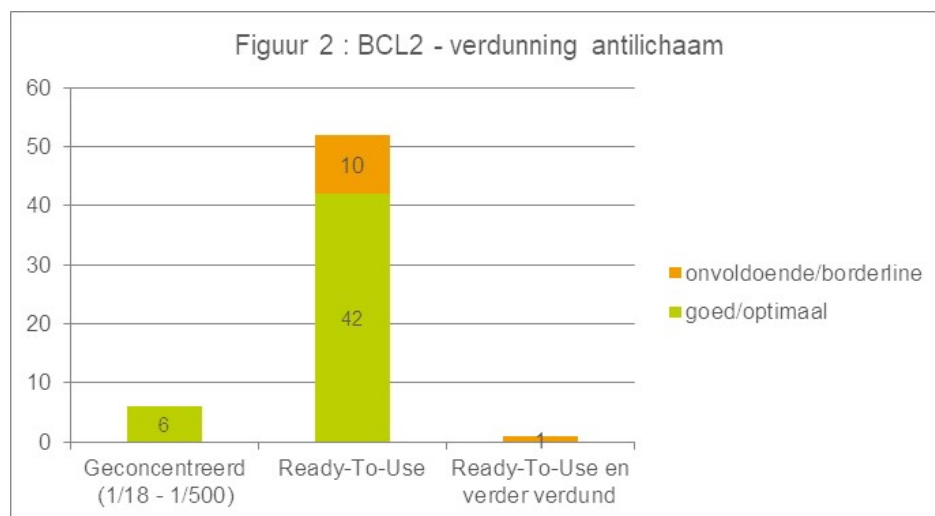
(\*) optimaal/goed

mm = mouse monoclonaal antilichaam

## 4. Bespreking van de resultaten

### 4.1. BCL2

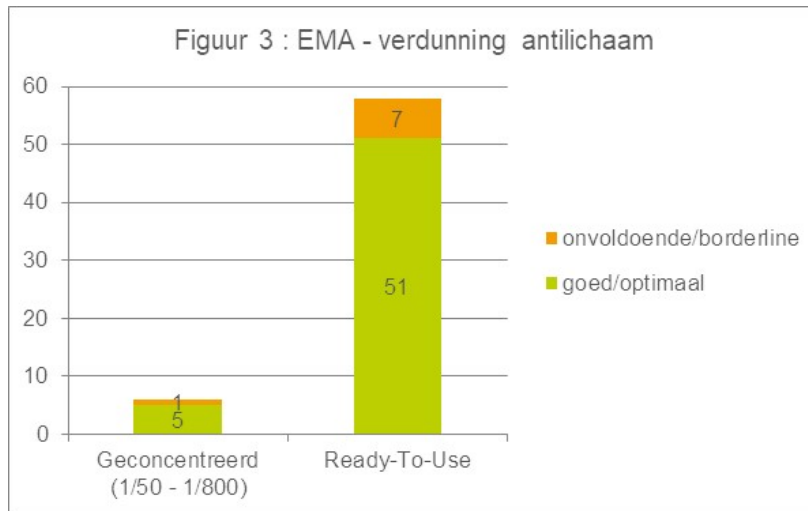
- De BCL2 kleuring was van optimale of goede kwaliteit bij 48/60 deelnemers (80%) (zie figuur 1).
- Bij 1 deelnemer was de kleuring niet beoordeelbaar wegens een (vermoeden van) technisch probleem bij de kleuring van de appendix. Hierdoor kon een zwakke expressie van het antigen niet beoordeeld worden.
- De kleuring werd door alle laboratoria uitgevoerd d.m.v. een automaat.
- Er was een controlecoupe aanwezig bij 35/60 deelnemers (58%).
- De meest gebruikte kloon is kloon 124 (50/60 laboratoria of 83%).
- Een geconcentreerd antilichaam werd in 6/60 laboratoria (10%) gebruikt, een Ready-To-Use antilichaam in 53/60 laboratoria (88%) (zie figuur 2). Eén laboratorium heeft een Ready-To-Use antilichaam met een factor 1/5 verder verdund.



- 8/60 Laboratoria behaalden een borderline resultaat. Dit was te wijten aan :
  - aanzienlijke achtergrond in de tonsil en de appendix (vals positieve aankleuring in het luminale epitheel van de appendix), bij 5 laboratoria;
  - onvoldoende aankleuring in de appendix (vals negatieve crypten), bij 3 laboratoria.
- 3/60 Laboratoria behaalden een onvoldoende resultaat. Dit werd in alle gevallen (3/3) getypeerd door onvoldoende aankleuring in de tonsil en/of de appendix en/of de lymfomen.
- Tonsil wordt door NordiQC aanbevolen als positieve en negatieve controle. Bijna alle T-cellen en mantelzone B-cellen van de reactieve follikels moeten matig tot sterk aankleuren; B-cellen in de kiemcentra mogen niet aankleuren. Er moet een zwakke tot matige aankleuring aanwezig zijn in de basale plaveiselcel-epitheelcellen bv. deze die de crypten begrenzen.

### 4.2. EMA

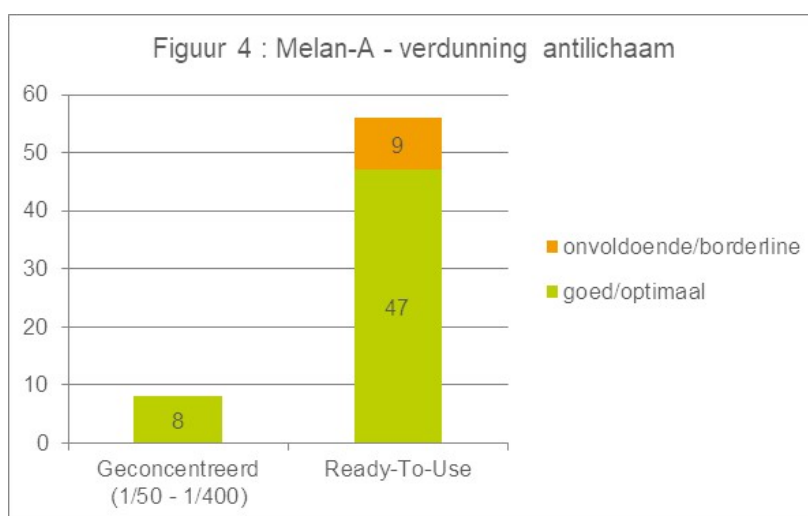
- De EMA kleuring was van optimale of goede kwaliteit bij 56/64 deelnemers (88%) (zie figuur 1).
- De kleuring werd door alle laboratoria uitgevoerd d.m.v. een automaat.
- Er was een controlecoupe aanwezig bij 37/64 deelnemers (58%).
- De meest gebruikte kloon is kloon E29 (62/64 laboratoria of 97%).
- Een geconcentreerd antilichaam werd in 6/64 laboratoria (9%) gebruikt, een Ready-To-Use antilichaam in 58/64 laboratoria (91%) (zie figuur 3).



- Een vaak terugkerende opmerking is een te zwakke aankleuring (of te weinig aangekleurde cellen) in het meningioom (zwakke expressor) ; 16 laboratoria kregen hierdoor een score 'goed' i.p.v. 'optimaal'.
- 8/64 Laboratoria behaalden een borderline resultaat. Dit was te wijten aan :
  - onvoldoende aankleuring in het meningioom, bij 4 laboratoria;
  - algemeen onvoldoende aankleuring, bij 4 laboratoria.
- Tonsil wordt door NordiQC aanbevolen als positieve en negatieve controle. De meeste intermediaire en oppervlakkige plaveiselcelepitheelcellen moeten matig tot sterk (cytoplasmatisch) aankleuren. De meeste plasmacellen moeten minstens zwak (voornamelijk membranair) aankleuren. Lymfocyten, endotheliale cellen en gladde spiercellen mogen niet aankleuren.

### 4.3. MELAN-A

- De Melan-A kleuring was van optimale of goede kwaliteit bij 55/64 deelnemers (86%) (zie figuur 1).
- De kleuring werd door alle laboratoria uitgevoerd d.m.v. een automaat.
- Er was een controlecoupe aanwezig bij 37/64 deelnemers (58%).
- De meest gebruikte kloon is kloon A103 (63/64 laboratoria of 98%).
- Een geconcentreerd antilichaam werd in 8/64 laboratoria (12.5%) gebruikt, een Ready-To-Use antilichaam in 56/64 laboratoria (87.5%) (zie figuur 4).



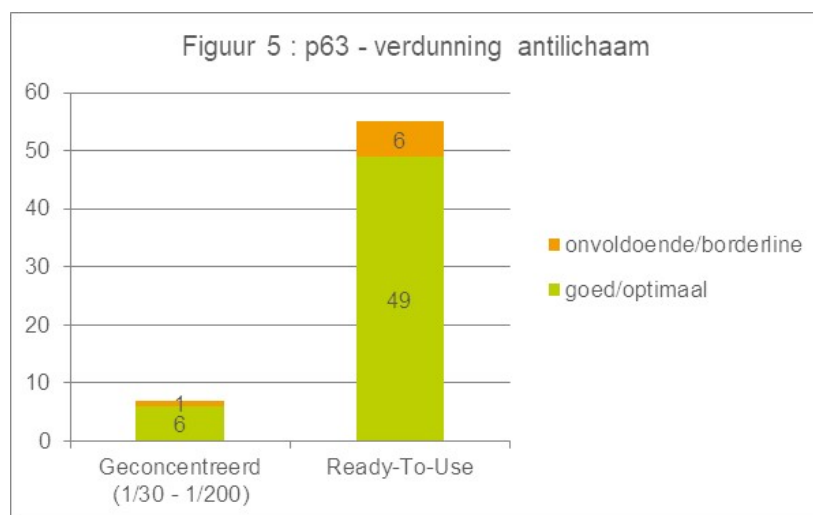
- De chromogeenen die werden gebruikt voor de detectie worden weergegeven in onderstaande tabel :

Chromogeen	DAB	Fast Red	Magenta (Red)	AEC (Red)
Dako/Agilent	15	-	10	1
Ventana/Roche	17	18	-	-
Leica	3	-	-	-
Totaal	35	18	10	1

- 17/64 Laboratoria kregen een score 'goed' i.p.v. 'optimaal' door de aanwezigheid van een lichte achtergrond. Van deze 17 laboratoria gebruikten 11 laboratoria DAB voor de detectie (Agilent : 9, Leica : 1, Roche : 1), 5 Magenta (Agilent) en 1 Fast Red (Roche).
- 9/64 Laboratoria behaalden een borderline resultaat. Dit was te wijten aan :
  - onvoldoende (tot vals negatieve) aankleuring in de normale huid, bij 4 laboratoria;
  - de aanwezigheid van een aanzienlijke achtergrond, bij 5 laboratoria (allen gebruikten Magenta als chromogeen).
- Normale huid en melanoma's met lage expressie van het antigeen worden door NordiQC aanbevolen als positieve controle. In normale huid moeten bijna alle melanocyten sterk aankleuren in het cytoplasma. De dendrieten van de melanocyten moeten 'crisp' aangekleurd zijn. Nier wordt aanbevolen als negatieve controle : de epitheelcellen van de tubuli mogen niet aankleuren.

#### 4.4. p63

- De p63 kleuring was van optimale of goede kwaliteit bij 55/62 deelnemers (89%) (zie figuur 1).
- De kleuring werd door alle laboratoria uitgevoerd d.m.v. een automaat.
- Er was een controlecoupe aanwezig bij 36/62 deelnemers (58%).
- De meest gebruikte klonen zijn DAK-p63 (30/62 laboratoria of 48%) en 4A4 (29/62 laboratoria of 47%).
- Een geconcentreerd antilichaam werd in 7/62 laboratoria (11%) gebruikt, een Ready-To-Use antilichaam in 55/62 laboratoria (89%) (zie figuur 5).

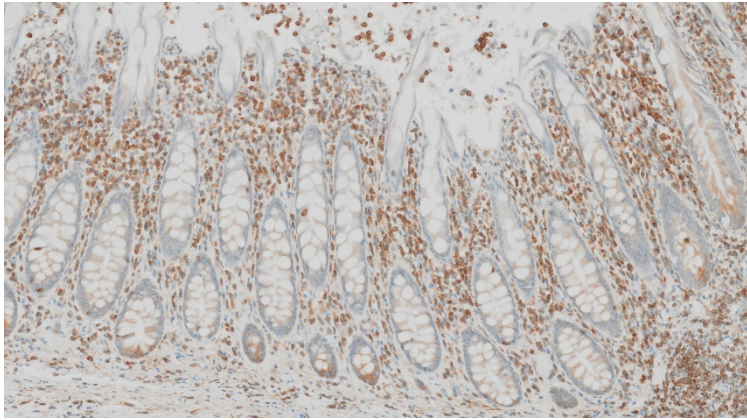


- 4/62 Laboratoria behaalden een borderline resultaat. Dit resultaat werd in 3/4 gevallen getypeerd door een algemeen te zwakke kleuring. Deze 4 laboratoria gebruikten het RTU 4A4 antilichaam van Roche en pasten het door NordiQC aanbevolen protocol toe (incubatietijd van het antilichaam, pretreatment buffer, pretreatment tijd en detectiesysteem). De oorzaak van het borderline resultaat is dus niet duidelijk.

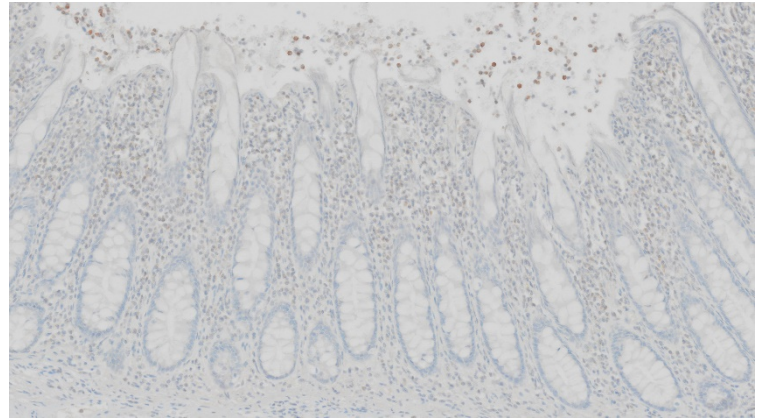
- 3/62 Laboratoria behaalden een onvoldoende resultaat. Dit resultaat werd in 3/3 gevallen bekomen met kloon 7JUL. Gebruik van deze kloon werd ook door NordiQC beschreven als oorzaak van een onvoldoende kleuring (Assessment Run 61, 2021).
- Placenta wordt door NordiQC aanbevolen als positieve controle. Verspreide cytotrofoblastische cellen moeten minstens zwak tot matig aankleuren. Daarnaast kan tonsil worden gebruikt als bijkomende positieve en negatieve controle. Bijna alle plaveiselepitheelcellen moeten matig tot sterk aankleuren; verspreide lymfocyten en endotheliale cellen moeten minstens zwak aankleuren

## 5. Beelden

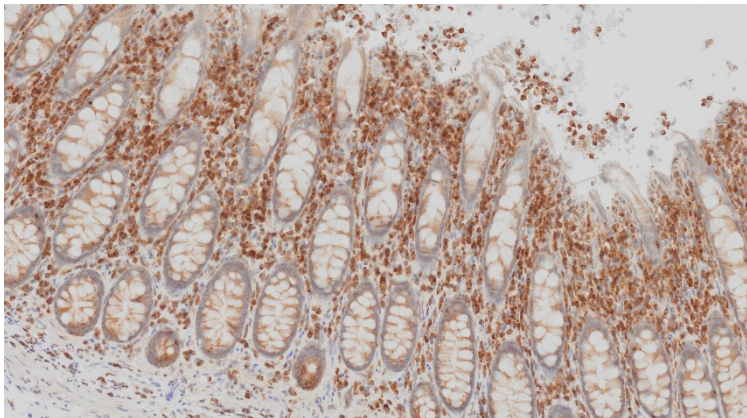
### BCL2



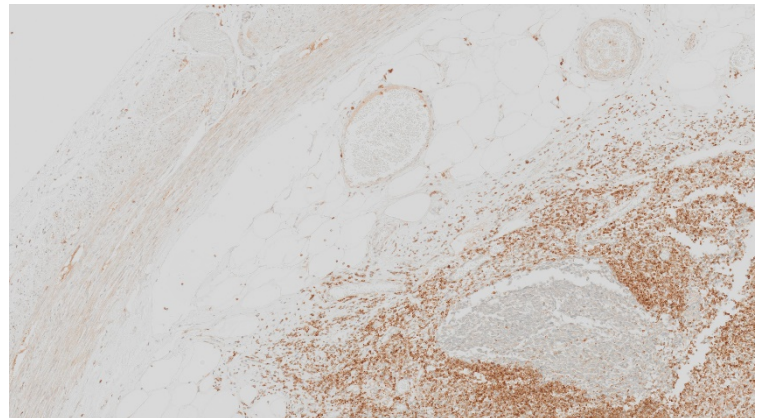
**Appendix** (optimaal) : zwakke tot matige aankleuring van de epitheelcellen van de basale crypten; geen aankleuring van luminale epitheelcellen



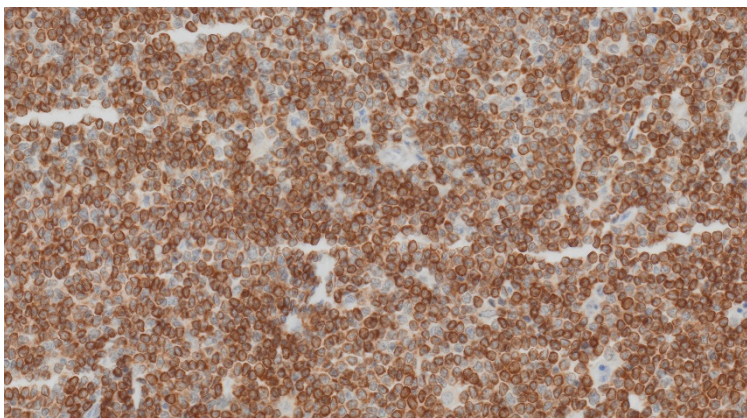
**Appendix** (onvoldoende) : onvoldoende aankleuring, de crypten zijn vals negatief



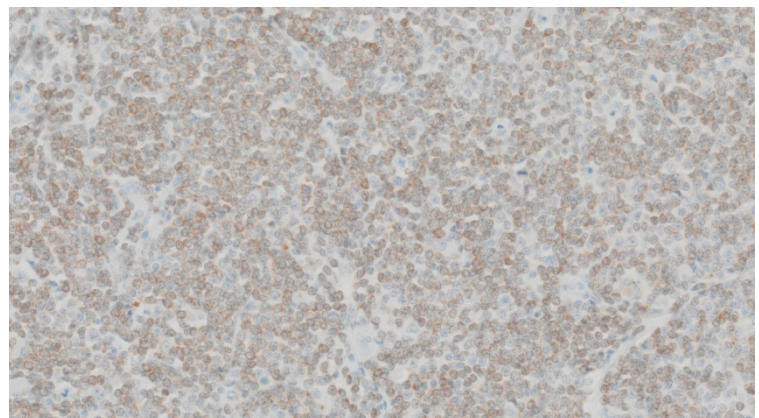
**Appendix** (borderline) : aanzienlijke achtergrond, het luminale epitheel is vals positief



**Appendix** (goed) : aanzienlijke achtergrond in de kielcentra en de spiercellen

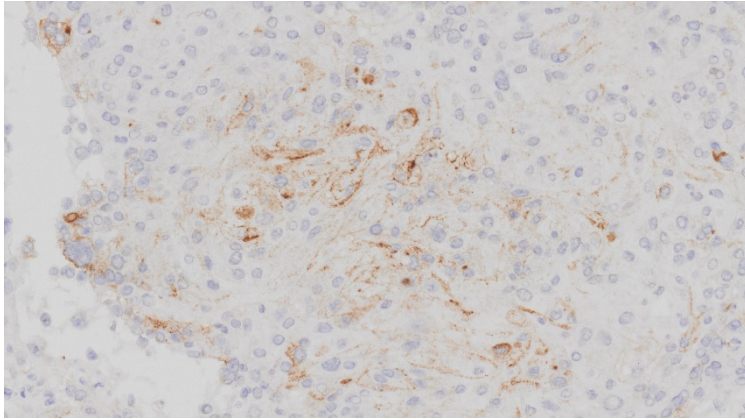


**Folliculair lymfoom graad 1** (optimaal) : matig tot sterke aankleuring van de meeste neoplastische B-cellen

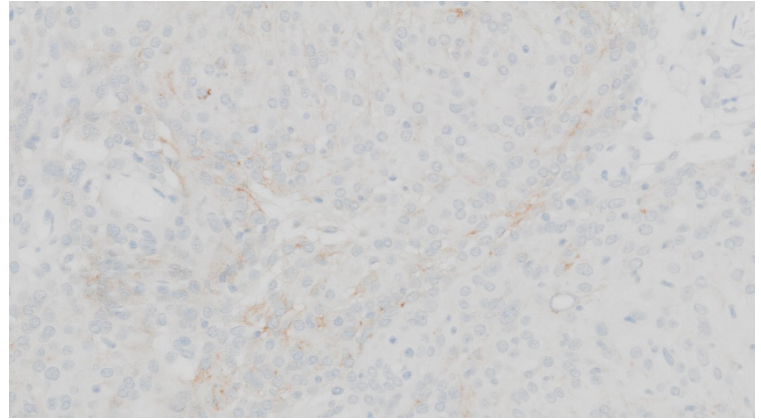


**Folliculair lymfoom graad 1** (onvoldoende) : onvoldoende aankleuring van de neoplastische cellen

## EMA

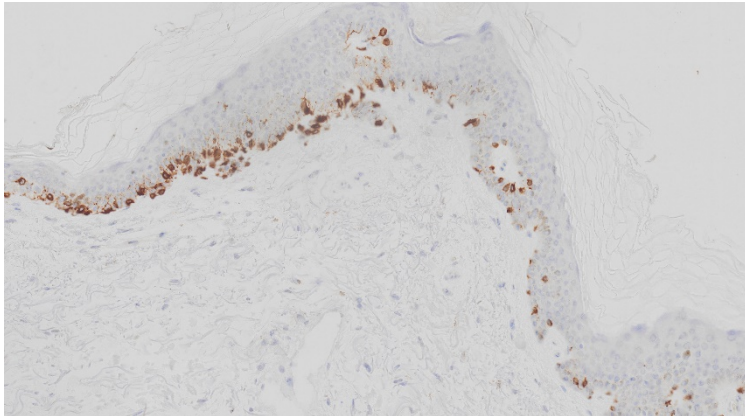


**Meningioom** (optimaal) : minstens zwakke tot matige (voornamelijk membraire en 'dot-like' cytoplasmatische) aankleuring van de meeste neoplastische cellen

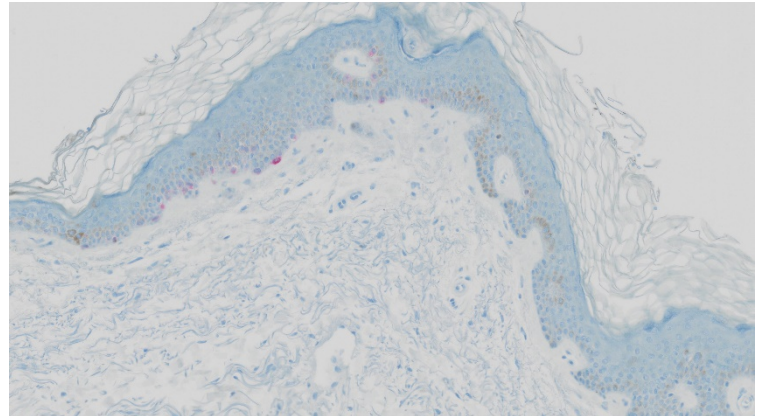


**Meningioom** (goed) : eerder zwakke aankleuring

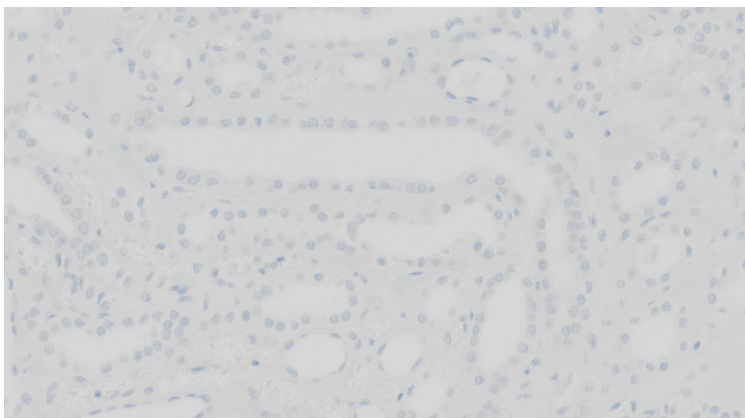
## Melan-A



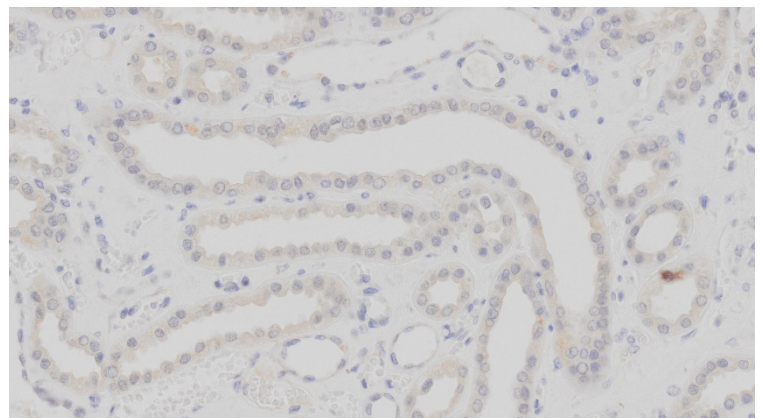
**Normale huid** (optimaal) : matig tot sterke aankleuring van bijna alle melanocyten (detectie met DAB)



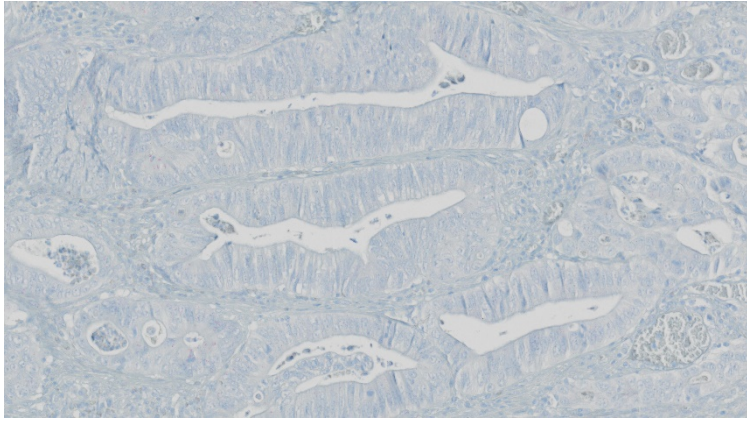
**Normale huid** (borderline) : onvoldoende aankleuring (detectie met Fast red)



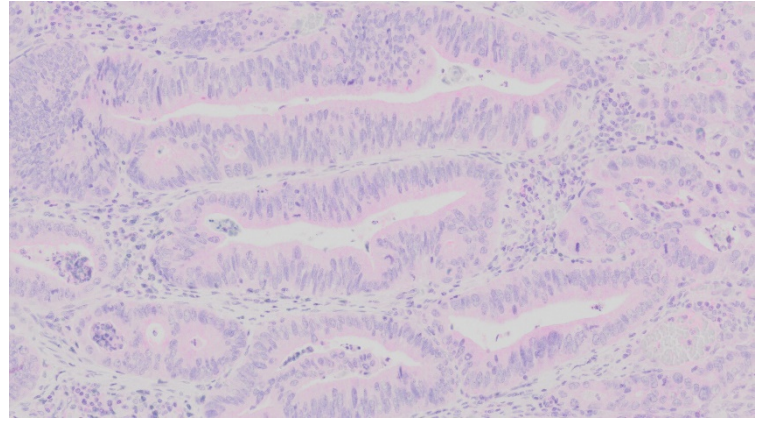
**Normale nier** (optimaal) : geen aankleuring van epitheelcellen (detectie met DAB)



**Normale nier** (goed, i.p.v. optimaal) : lichte achtergrond (detectie met DAB)

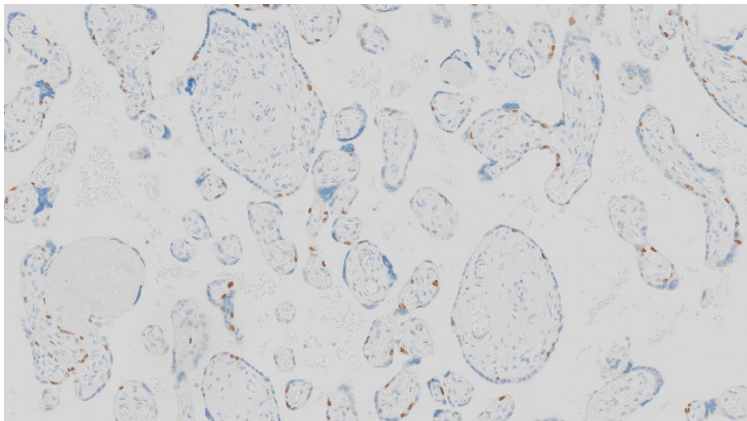


**Coloncarcinoom** (optimaal) : geen aankleuring van de neoplastische cellen (detectie met Fast red)

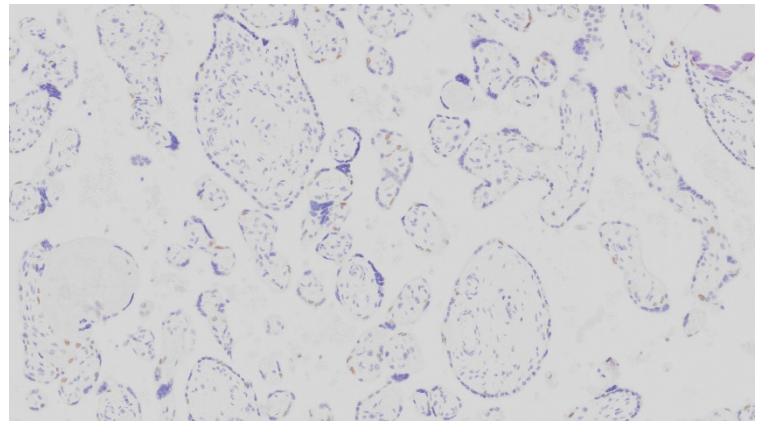


**Coloncarcinoom** (borderline) : aanzienlijke achtergrond (detectie met Magenta)

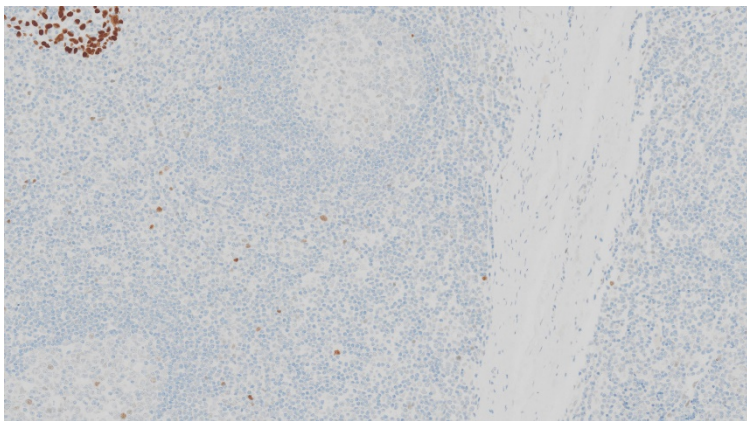
**p63**



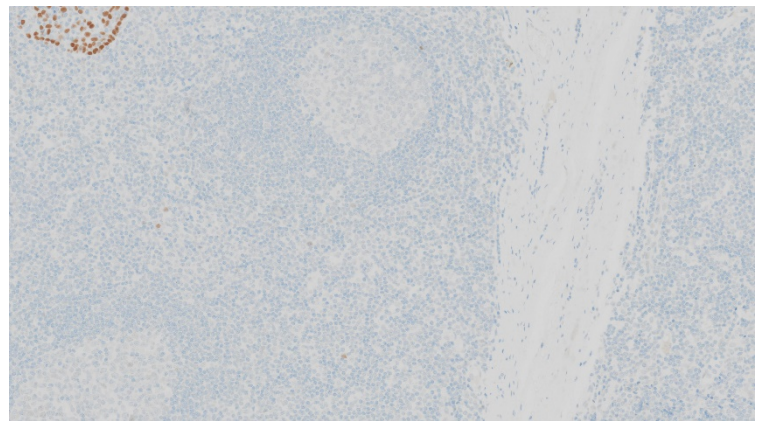
**Placenta** (optimaal) : minstens zwakke tot matige aankleuring van verspreide cytotrofoblastische cellen



**Placenta** (onvoldoende) : onvoldoende aankleuring (kloon 7JUL)



**Tonsil** (optimaal) : matig tot sterke aankleuring in bijna alle plaveiselcellen; minstens zwakke aankleuring in verspreide lymfocyten



**Tonsil** (borderline) : algemeen onvoldoende aankleuring

---

**EINDE**

---

© Sciensano, Brussel 2023.

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.