

1 Inhoud

2	Bereikbaarheid en beschikbaarheid.....	3
3	Aanvraagformulieren	3
4	Conformiteitsvereisten van het aanvraagformulier en recipiënt	4
4.1	Aanvraagformulier	4
4.2	Recipiënt	4
5	Afnamemateriaal en recipiënten	5
5.1	BESCHIKBARE AFNAMEMATERIALEN, RECIPIËNTEN EN FIXATIEVEN.....	5
5.1.1	Kleine recipiënten	5
5.1.2	Grote recipiënten:	5
5.1.3	Fixatief en varia	5
6	Transport van stalen.....	6
6.1	Intern	6
6.1.1	Algemeen.....	6
6.1.2	Ophaalronde.....	6
6.2	Extern.....	6
7	Bijzondere staalmodaliteiten	7
7.1	Dringende stalen.....	7
7.2	Cytologische stalen	7
7.2.1	Liquor of lumbaal vocht	7
7.2.2	Urine	7
7.2.3	Sputum	7
7.2.4	Bronchusaspiraten, - lavages en –spoelingen.....	8
7.2.5	Bronchusborstelingen	8
7.2.6	Endoscopische cytologie	8
7.2.7	Sereuze vochten	8
7.2.8	Gynaecologische stalen	8
7.2.9	Doorlooptijden cytologische stalen	9
7.3	Histologische stalen	9
7.3.1	Standaard stalen.....	9
7.3.2	Schildklierpuncties.....	9
7.3.3	Lymfeklier	9

7.3.4	Grote operatiestukken	10
7.3.5	Vriescoupe of peroperatoir spoedonderzoek	10
7.3.6	Naaldbiopten	11
7.3.7	Botboorbiopsies	11
7.4	Placenta	11
7.5	Doorlooptijden HE coupes	11
8	Immuunhistochemie	12
8.1	Farmacodiagnostische antilichamen	12
8.2	Niet-farmacodiagnostische antilichamen	12
8.3	Immuunhistochemie borst tumorectomie/mastectomie	13
8.4	IHC op CSV	13
8.5	Doorlooptijden	13
8.5.1	ER/PR/Her2-Neu borstcilinders	14
8.5.2	ER/PR/Her2-Neu resectiestukken	14
8.5.3	Long-, lever-, schildklier-, prostaat-, niercilinders, schildklierpunctie, EBUS, EUS 14	
8.5.4	ALK/PD-L1	14
8.5.5	EGFR/PD-L1	14
9	Moleculaire pathologie	15
9.1	HER2 <i>In Situ</i> hybridisatie	15
9.2	NGS Vaste Tumor	15
10	Rapportering	16
10.1	Het indentificatiedeel	16
10.2	Het resultaatgedeelte	16
10.3	Het protocol en de patiënt	17
11	Evaluatie	17

	<p>TECHNISCHE PROCEDURE APD</p> <p>Titel: APD labgids</p> <p>Auteur: De Couvreur Jonathan; Jacobs Joke</p>	<p>Versie: 5.0</p> <p>Blz: 3/17</p>
---	---	---

2 Bereikbaarheid en beschikbaarheid

Het intern nummer van het secretariaat Laboratorium Pathologische Anatomie is 6330.
Het externe nummer van het secretariaat Laboratorium Pathologische Anatomie is 09/224.63.30

De pathologen zijn bereikbaar op hun intern nummer:

- Dr. A. De Potter : 5382 - 09/224.53.82
- Dr. K. Lambein : 6336 - 09/224.63.36
- Dr. J. Van Aken : 6340 - 09/224.63.40
- Dr. C. Van den Broecke : 5330 - 09/224.53.30

Het Laboratorium Pathologische Anatomie is elke werkdag open van 8u00 tot 17u00. Buiten de normale openingstijden is er geen laboratorium technisch personeel aanwezig. Indien permanentie door laboratorium technisch personeel na 17u gewenst is (vb. voor vriescoupes), dient dit tijdig gemeld te worden.

Adres:

Laboratorium anatomische Pathologie
Straat 39
AZ St. Lucas/Volkskliniek vzw
Groenebriel 1
9000 Gent

Activiteitscentrum

Labo Nuytinck
Noorwegenstraat 4
9940 Evergem

3 Aanvraagformulieren

Er zijn verschillende soorten aanvraagformulieren in gebruik.

De meest voorkomende zijn deze voor algemeen histopathologisch - en cytopathologisch onderzoek.

Algemene aanvraagformulieren worden ter beschikking gesteld door de logistieke dienst van het laboratorium.

Belangrijke opmerking:

- Indien dringend resultaat of vriescoupe onderzoek gewenst: gelieve dit steeds aan te duiden op de aanvraag, met vermelden van het telefoonnummer waar het resultaat kan doorgebeld worden.
- Indien kritisch staal: **datum + tijdstip van afname** vermelden op aanvraagformulier.

	<p><i>TECHNISCHE PROCEDURE APD</i></p> <p>Titel: APD labgids</p> <p><i>Auteur: De Couvreur Jonathan; Jacobs Joke</i></p>	<p>Versie: 5.0</p> <p>Blz: 4/17</p>
---	---	---

4 Conformiteitsvereisten van het aanvraagformulier en recipiënt

4.1 Aanvraagformulier

Het RIZIV vereist het correct en volledig invullen van bepaalde administratieve gegevens:

- Naam, voornaam, adres, geboortedatum, geslacht van de patiënt (bij voorkeur label van ziekenhuis of mutualiteit)
- Naam, voornaam, identificatienummer van de voorschrijver (bij voorkeur stempel), adres aanvrager indien staal van buiten het ziekenhuis
- Handtekening van de voorschrijver
- Datum van het voorschrift
- Datum van de staalafname, indien verschillend van datum voorschrift.

Belangrijke opmerking:

Deze administratieve gegevens op het aanvraagformulier zijn een **wettelijke verplichting** (K.B. van 14-9-1984 tot vaststelling van de nomenclatuur van de geneeskundige verstrekkingen Art 32 §1 ß8 2°).

Niet-conforme aanvraagformulieren worden naar de aanvrager teruggestuurd ter vervollediging van de onbrekende verplichte administratieve gegevens.

4.2 Recipiënt

- Elk recipiënt dient geïdentificeerd te worden
- Geen etiketten op deksels
- Bij voorkeur 1 staal per recipiënt
- Sluit de recipiënten stevig: druk het deksel stevig vast, draai de schroefdop goed vast
- Aanvraagformulier en gesloten recipiënten samen in één zakje of het aanvraagformulier vastkleven aan het recipiënt
- Uitsluitend stalen met fixatief kunnen bewaard worden op kamertemperatuur
- Niet-gefixeerde stalen kunnen tijdelijk bewaard worden in de koelkast op voorwaarde dat uitdroging van het weefsel voorkomen wordt
- Lumbaalvocht of liquor dient onmiddellijk overhandigd te worden aan het laboratoriumpersoneel op het laboratorium Pathologie (zie sectie 7.2.1)
- Spuiten van **puncties** (= niet-gefixeerd materiaal) afgenomen op medische beeldvorming dienen **na afname zo snel mogelijk** overhandigd te worden aan het laboratoriumpersoneel
- Bij overhandiging op het labo Pathologie van vers materiaal, dient dit **uitdrukkelijk vermeld te worden** aan de labmedewerker Pathologie.

5 Afnamemateriaal en recipiënten

Het laboratorium stelt afnamemateriaal en recipiënten gratis ter beschikking van de aanvrager voor anatoompathologisch onderzoek. Deze kunnen dagelijks afgehaald worden op het laboratorium voor pathologische anatomie of worden afgeleverd door de logistieke dienst van het labo.

5.1 BESCHIKBARE AFNAMEMATERIALEN, RECIPIËNTEN EN FIXATIEVEN

5.1.1 Kleine recipiënten

- Lege recipiënten met witte schroefdop, max. 60 ml
- Voorgevulde recipiënten met witte schroefdop, gevuld met 40ml neutraal gebufferde formol 10 %
- Recipiënten van 60ml met metalen schroefdop, gevuld met 40 ml neutraal gebufferde formol 10 %
- Kleine transparante recipiënten met rode schroefdop van 7ml gevuld met 6ml neutraal gebufferde formol 10 %
- Doos met 25 shandon papsin recipiënten (gevuld met fixatief) voor gynaecologische cytologie
- vooraf gevulde potjes met fixatief, Norvanol, ethylalcohol gedenatureerd met ether
- Plastieken duomapjes met twee draagglasjes voor uitstrijkjes, bvb. schildkliercytologie, borstcysten

5.1.2 Grote recipiënten:

- witte emmers van 2,5L en 5L : chirurgische specimina
- transparante recipiënten van 900 ml en 1800 ml: chirurgische specimina

5.1.3 Fixatief en varia

- Fixatief voor gynaecologische cytologie en niet gynaecologische cytologie
- Fixatiespray
- Ayre spatels gynaecologische cytologie
- Staalzakjes
- Draagglasjes
- Buisjes gevuld met 2 ml Cytosol Red Preservative voor het fixeren van lumbaalvocht

	<p>TECHNISCHE PROCEDURE APD</p> <p>Titel: APD labgids</p> <p><i>Auteur:</i> De Couvreur Jonathan; Jacobs Joke</p>	<p>Versie: 5.0</p> <p>Blz: 6/17</p>
---	---	---

6 Transport van stalen

6.1 Intern

6.1.1 Algemeen

- Bij voorkeur worden de stalen rechtsreeks afgeleverd in het laboratorium Pathologie.
- Niet-gefixeerde, dringende en/of kritische stalen dienen steeds persoonlijk overhandigd te worden aan het labpersoneel met de nodige vermelding

6.1.2 Ophaalronde

- Gefixeerde operatiestukken en andere stalen worden 2 tot 5 maal daags door logistiek personeel van het laboratorium pathologie opgehaald in het OK en de diverse diensten. Dit gebeurt voor alle diensten omstreeks 10u 's morgens en omstreeks 14u30. Voor de kleinere ronde gebeurt dit omstreeks 11h45 en 15h45. De laatste maal OK is 16h20.
- Niet-gefixeerde operatiestukken worden ofwel op afroep (telefonisch 6330) opgehaald door het labpersoneel, ofwel persoonlijk afgeleverd door de aanvrager aan het labpersoneel van het labo Pathologie.
- Vriescoupe specimina worden aan het labpersoneel van het labo Pathologie persoonlijk afgeleverd indien afkomstig van campus AZ St Lucas en worden opgehaald na afroep (6330) indien het stalen betreft van de campus volkskliniek.
 - Aanvraag voor vriescoupe onderzoek dient immers steeds telefonisch verwittigd te worden én vermeld op het aanvraagformulier.

6.2 Extern

- Het labo Pathologie voert analyses uit op aanvraag van externe diensten/artsen
- De externe aanvrager staat zelf in voor het transport van de stalen naar het labo Pathologie
- Adres en contactgegevens zie sectie 2 'Bereikbaarheid en beschikbaarheid'

7 Bijzondere staalmodaliteiten

7.1 Dringende stalen

Wanneer de stalen als dringend dienen beschouwd te worden, moet dit duidelijk vermeld worden aan de labmedewerker of medisch secretaresse bij afgifte in het labo Pathologie. Gelieve dit ook aan te duiden op het aanvraag met vermelding van telefoonnummer waar het resultaat kan doorgebeld worden.

7.2 Cytologische stalen

7.2.1 Liquor of lumbaal vocht

- In het geval van liquor of lumbaal vocht kan best vooraf contact opgenomen worden met het laboratorium. In dit geval kan het staal onmiddellijk verwerkt worden.
- Het lumbaal vocht of liquor dient onmiddellijk na afname gebracht te worden naar het laboratorium en overhandigd te worden aan het labpersoneel.
- Het aanvraagformulier wordt voorzien van datum en tijdstip van afname en telefoonnummer waarop het resultaat dient doorgebeld te worden.
- Een lumbaal vocht wordt in het laboratorium onmiddellijk verwerkt tot een cytospin voor cytopathologisch onderzoek.
- Indien het niet mogelijk is om het staal af te geven in het labo, dient onmiddellijk na afname een gelijke hoeveelheid Cytorich Red® toegevoegd te worden aan het vocht.

7.2.2 Urine

- De tweede ochtendlozing is de celrijkste en het meest aangewezen voor cytologische analyse
- De eerste straal dient gefixeerd te worden in een gelijke hoeveelheid (50/50) alcohol. (Norvanol)

7.2.3 Sputum

- Bij voorkeur ochtendsputum (= nuchter). Hierdoor vermijdt men contaminatie met voedselresten.
- Indien ochtendsputum niet voorhanden is, doet men er goed aan eerst de mond te spoelen.
- Het sputum moet zoveel mogelijk afkomstig zijn van de bronchi. Dit wil zeggen dat men moet vermijden dat de patiënt zijn "sputum" ophaalt uit de neusholte of diepe keelholte.
- Het sputum wordt liefst op een drietal opeenvolgende dagen onderzocht.
- Indien niet-gefixeerd dient men het staal zo spoedig mogelijk af te geven aan labmedewerker.
- Indien transport niet mogelijk dient het staal onmiddellijk na afname te worden gefixeerd met gelijke hoeveelheid Cytorich Red®.

	<p>TECHNISCHE PROCEDURE APD</p> <p>Titel: APD labgids</p> <p><i>Auteur: De Couvreur Jonathan; Jacobs Joke</i></p>	<p>Versie: 5.0</p> <p>Blz: 8/17</p>
---	---	---

7.2.4 Bronchusaspiraten, - lavages en –spoelingen

- Het vocht wordt na afname zo snel mogelijk naar het labo gebracht en overhandigd aan het labpersoneel.
- Indien dit niet mogelijk is, het vocht bewaren in de koelkast of fixeren met een gelijke hoeveelheid Cytorich Red®.

7.2.5 Bronchusborstelingen

- Spoelen in fysiologisch vocht en dit vocht nadien fixeren in gelijke hoeveelheid Cytorich Red®.
- Eventueel uitstrijkjes maken

7.2.6 Endoscopische cytologie

- Het vocht wordt na afname zo snel mogelijk naar het labo gebracht en overhandigd aan het personeel.
- Indien dit niet mogelijk is, het vocht bewaren in de koelkast of fixeren met een gelijke hoeveelheid Cytorich Red®.

7.2.7 Sereuze vochten

- Het vocht wordt na afname zo snel mogelijk naar het labo Pathologie gebracht en overhandigd aan het labpersoneel.
- Indien dit niet mogelijk is, het vocht bewaren in de koelkast of fixeren met een gelijke hoeveelheid Cytorich Red®.

7.2.8 Gynaecologische stalen

Door middel van het cervixuitstrijkje kunnen cervix-epitheel cellen verkregen worden voor cytologisch onderzoek. Er worden epitheelcellen van het oppervlak van de portio geschraapt om ze microscopisch te laten beoordelen. Afname kan gebeuren door gebruik te maken van de Shandon PapSpin Specimen Collection Kit (beschikbaar op de dienst pathologie) of een ander medium met hetzelfde doeleinde. Voor afname met de Shandon PapSpin wordt volgende werkwijze gebruikt:

Procedure

- Verwijder het deksel van het potje waarin zich de PapSpin collection vloeistof bevindt en plaats deze binnen handbereik.
- Breng het speculum in zonder gebruik te maken van glijmiddel, dit kan namelijk het uitstrijkje beïnvloeden
- Plaats de punt van de Papette Brush in het ostium en draai 3-5 keer 360° rond, met de klok mee. De draairichting is belangrijk i.v.m. de vorm van de “haren” van de brush. Zorg dat de zijharen het hele portio-oppervlak afstrijken. Als de portio makkelijk bloedt is het beter na 3 keer ronddraaien te stoppen, het bloed kan het celbeeld verstoren.

De inhoud van dit document is enkel geldig indien het overeenstemt met de definitieve elektronische versie.

- Verwijder de brush en trek het witte borsteltje van de handgreep en plaats het in het potje met de PapSpin collection vloeistof.
- Zorg ervoor dat het potje goed gesloten is en schud er enkele malen mee.
- Breng de nodige gegevens aan op het potje maar zorg ervoor dat eventuele patiëntenstickers niet lager komen dan de reeds aanwezige sticker
- Bewaring en transport
- Bewaar het product in een ontvlambare kast. Houd uit de buurt van warmte, vonken en open vuur.
- Het potje wordt naar het laboratorium gestuurd, vergezeld door een aanvraagformulier. Vermeld alstublieft ook de datum van eventueel vorig onderzoek, de laatste menstruatie of, bij post-menopauzale patiënten, het eventuele gebruik van hormonale substitutie.

Screening - HPV bepaling

- Indien een HPV test gewenst is, gelieve dit te vermelden op het aanvraagformulier. HPV testen worden niet routinematig uitgevoerd maar enkel op cytologische indicatie nl. stalen met de diagnose van ASCUS, ASC-H, AGUS, LSIL, AGASCUS en follow-up van HSIL en/of op verzoek van de aanvragende arts. HPV testen worden uitbesteed aan het labo klinische biologie AZ ST Lucas Gent.

7.2.9 Doorlooptijden cytologische stalen

- Niet-gynaecologische cytologie: 1-4 dagen
- gynaecologische cytologie: 7-21 dagen (uitgezonderd dringende stalen)

7.3 Histologische stalen

7.3.1 Standaard stalen

- Histopathologisch onderzoek: fixatie in 10% formol, bewaring op kamertemperatuur.
- Vermeld zeker de starttijd van fixatie (van belang voor kwaliteit IHC en moleculaire technieken)

7.3.2 Schildklierpuncties

- Worden integraal in de afnamespuit naar het labo Pathologie gebracht waar ze verder verwerkt worden.

7.3.3 Lymfeklier

7.3.3.1 Infectieus

Bij vermoeden van infectieuze pathologie en nood aan microbiologisch onderzoek moet men in het operatiekwartier op steriele wijze een deel van het weefsel nemen en opsturen naar het Klinische laboratorium en een deel (vers) naar het pathologisch labo brengen. Steriele verwerking is niet mogelijk in het laboratorium voor Pathologische Anatomie.

	<p><i>TECHNISCHE PROCEDURE APD</i></p> <p>Titel: APD labgids</p> <p><i>Auteur:</i> De Couvreur Jonathan; Jacobs Joke</p>	<p>Versie: 5.0</p> <p>Blz: 10/17</p>
---	---	--

7.3.3.2 Lymfoon

Vers (niet gefixeerd) in een gesloten recipiënt onmiddellijk naar het labo brengen.

7.3.4 Grote operatiestukken

Grote operatiestukken, met name uterus, longresectie, colonresectie en mammectomie, kunnen vers of gefixeerd afgeleverd worden aan het labo Pathologie.

- Indien vers:
 - Het staal dient onmiddellijk afgeleverd te worden aan het laboratorium (d.i. persoonlijk aan iemand van het personeel overhandigen).

OF

- Het laboratorium dient onmiddellijk na afname verwittigd te worden op het nummer 6330 voor afhalen van het staal.
- Indien de operatiestukken niet onmiddellijk aan het labo kunnen bezorgd worden, dienen ze onmiddellijk gefixeerd worden. Voor optimale fixatie moet er voldoende fixatief (neutraal gebufferde formol 10 %) aanwezig zijn, i.e.:
 - het staal moet ondergedompeld worden in minstens 2 maal zijn volume aan fixatief en mag de randen van het recipiënt niet raken.
 - Indien onzeker over hoeveelheid fixatief of geschiktheid van het recipiënt: bezorg het staal vers aan het labo Pathologie.

In geval van mammacarcinomen liefst het staal zo snel mogelijk en vers afleveren aan een medewerker van het lab Pathologie.

- Voor pathologisch-anatomisch onderzoek van borstresecties moet het aangepaste aanvraagformulier worden gebruikt. Hierop staat een overzicht van de belangrijkste klinische inlichtingen en een tekening van de linker en de rechter borst waarop de plaats van de resectie kan aangeduid worden.

Tumorectomie - mastectomie

- Zorg ervoor dat de datum en het tijdstip van de resectie duidelijk vermeld zijn. **Zonder deze gegevens kan geen gevalideerd resultaat voor de receptor- en Her2-status** worden afgeleverd. Her2 immunohistochemie is slechts betrouwbaar indien uitgevoerd op borstexcisies die **min. 6u en max. 72u gefixeerd** zijn. Voor ideale Her2 en receptoren bepaling wordt altijd een volledige nacht gefixeerd.
- De **tijd tussen excisie en fixatie** mag **maximum 1u** bedragen. Wanneer de stalen dus vers naar het labo worden gebracht, moet dit zo snel mogelijk gebeuren.

Sentinel - oksel

- De lymfeklieren worden na het verwijderen onmiddellijk, niet-gefixeerd naar het labo gebracht. Hiervan wordt een deppreparaat genomen en eventueel een vriescoupe.

7.3.5 Vriescoupe of peroperatorioir spoedonderzoek

- Verwittig het laboratorium steeds op het nummer 6330.

	<p>TECHNISCHE PROCEDURE APD</p> <p>Titel: APD labgids</p> <p><i>Auteur: De Couvreur Jonathan; Jacobs Joke</i></p>	<p>Versie: 5.0</p> <p>Blz: 11/17</p>
---	---	--

- Stalen voor vriescoupe onderzoek worden steeds vers (= niet-gefixeerd) bezorgd aan een labmedewerker.
- Het weefsel dient droog, niet gefixeerd, niet in fysiologisch vocht, niet op kompres of foam naar het labo te worden gebracht en persoonlijk overhandigd te worden aan het personeel van het laboratorium. Vermeld het verzoek tot vriescoupe onderzoek duidelijk op het aanvraagformulier en vergeet niet het telefoonnummer van het operatiekwartier of de aanvragende arts op de aanvraag te noteren.
- Wanneer er verschillende fragmenten tegelijk verstuurd worden, zorg er dan voor dat de lokalisaties van de verschillende monsters duidelijk vermeld worden alsook voor welke monsters vriescoupe-onderzoek wordt aangevraagd. Vermeld ook steeds de specifieke vraagstelling (diagnosestelling, evalueren uitgebreidheid of snijranden, beoordelen van representativiteit van het gepreleveerde weefsel, ...)

Vriescoupes na 16u: gelieve het laboratorium tijdig te verwittigen op het algemeen nummer opdat afspraken kunnen gemaakt worden met het labtechnisch personeel.

7.3.6 Naaldbiopten

- Worden allen dringend doorgewerkt.
- Tijdstip van fixatie héél belangrijk.
- Dienen onmiddellijk na afname gefixeerd te worden in neutraal gebufferde formol 10%.
- Zo spoedig mogelijk bezorgen aan het labo Pathologie.

7.3.7 Botboorbiopsies

- Dienen onmiddellijk na afname gefixeerd te worden in neutraal gebufferde formol 10%.
- Worden 24h gefixeerd voor ze ontkalkt worden op basis van EDTA.

7.4 Placenta

- Placenta van bevallingen tijdens het weekend kunnen op formol gefixeerd worden.
 - Alleen indien bijzondere indicatie, bv. cytogenetisch onderzoek, mogen deze koel en niet-gefixeerd bewaard worden op voorwaarde dat uitdroging voorkomen wordt, bv. in een afgesloten plastic recipiënt.
- Indien placenta vers gebracht wordt, vermelden aan labpersoneel zodanig dat deze gefixeerd kunnen worden.

7.5 Doorlooptijden HE coupes

Standaard Haematoxyline-Eosine (HE) beoordeling: 1-3 dagen.

Stalen die ontkalkt moeten worden, kunnen een langere doorlooptijd hebben.

	<p><i>TECHNISCHE PROCEDURE APD</i></p> <p>Titel: APD labgids</p> <p><i>Auteur:</i> De Couvreur Jonathan; Jacobs Joke</p>	<p>Versie: 5.0</p> <p>Blz: 12/17</p>
---	---	--

- Discusweefsel wordt 1 dag of over het weekend ontkalkt. Doorlooptijd: 2-4 dagen.
- Botboor wordt 1 dag gefixeerd en 1 uur ontkalkt. Doorlooptijd: 2-4 dagen.
- Weke fragmenten met verkalkte zones worden ontkalkt tot wanneer ze gepreleveerd kunnen worden. Doorlooptijd: 3-10 dagen.

Tanden, heupkoppen, schedelfragmenten en andere lichaamsbeenderen worden ontkalkt tot wanneer ze gepreleveerd kunnen worden. Doorlooptijd: 3 dagen - 4 weken.

8 Immuunhistochemie

Na histopathologisch onderzoek kan aanvullend immuunhistochemisch onderzoek uitgevoerd worden. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van 2 Ventana Benchmark XT (Roche Tissue Diagnostics) toestellen. Deze toestellen zullen de weefsels voorbehandelen om de epitopen beter beschikbaar te maken voor de gekozen primaire antilichamen. Deze binding wordt zichtbaar gemaakt met een detectiekit.

8.1 Farmacodiagnostische antilichamen

- Her2/Neu
- Progesteron (PR)
- Oestrogeen (ER)
- C-kit/CD117
- ALK
- EGFR
- **PD-L1**

8.2 Niet-farmacodiagnostische antilichamen

De meeste frequente zijn:

- Helicobacter pylori
- Anti-pan keratine (CK Pan)
- Ki-67
- PHH3
- P16
- P53
- P63
- Melan A
- HMB45

	<p><i>TECHNISCHE PROCEDURE APD</i></p> <p>Titel: APD labgids</p> <p><i>Auteur:</i> De Couvreur Jonathan; Jacobs Joke</p>	<p>Versie: 5.0</p> <p>Blz: 13/17</p>
---	---	--

- HPV
- MSI, microsatelliet, MLH-1, MSH-2, MSH-6, PMS-2
- ...

8.3 Immunochemie borst tumorectomie/mastectomie

Sentinelklieren worden als normale weefselbiopten en resectiestukken behandeld en worden dezelfde dag nog doorgewerkt.

Resectiestukken worden zoals eerder beschreven een volledige nacht gefixeerd. Na doorwerken worden IHC tests aangevraagd. De coupes worden de daaropvolgende nacht geïncubeerd bij 58°C, dit voor de optimale vasthechting van het vettig weefsel aan de glaasjes.

- Bij resectiestukken die op maandag of dinsdag binnenkomen wordt 1 dag doorgefixeerd. Na doorvoeren worden de IHC coupes gesneden en een nacht geïncubeerd bij 58°C. Normale HE zijn gekend resp. woensdag en donderdag. IHC resultaten bekend op resp. donderdag en vrijdag.
- Bij resectiestukken die woensdag binnenkomen wordt doorgefixeerd tot donderdag. Stuk wordt donderdagnacht doorgevoerd. Normale HE zijn vrijdag gekend. IHC tests worden aangevraagd. De coupes worden gesneden. Op maandag gaan deze overdag of maandagnacht in de oven bij 58°C. IHC resultaten bekend op dinsdag.
- Bij resectiestukken die op donderdag binnenkomen wordt doorgefixeerd tot vrijdag. Stuk wordt doorgevoerd doorheen het weekend. Normale HE zijn maandag gekend. IHC tests worden aangevraagd. De coupes worden gesneden, overnacht in de oven geplaatst bij 58°C. IHC resultaten bekend op dinsdag.
- Bij resectiestukken die vrijdag binnenkomen worden doorgevoerd doorheen het weekend. Normale HE zijn maandag gekend. IHC tests worden aangevraagd. De coupes worden gesneden, overnacht in de oven geplaatst bij 58°C. IHC resultaten bekend op dinsdag.

8.4 IHC op CSV

Bij behandeling van liquor/cerebrospinaal vocht wordt een glaasje geprepareerd voor Papkleuring en een glaasje voor IHC.

8.5 Doorlooptijden

Immuunhistochemische resultaten (uitgezonderd de gevallen hieronder besproken): 2-5 dagen.

	<p>TECHNISCHE PROCEDURE APD</p> <p>Titel: APD labgids</p> <p><i>Auteur: De Couvreur Jonathan; Jacobs Joke</i></p>	<p>Versie: 5.0</p> <p>Blz: 14/17</p>
---	---	--

8.5.1 ER/PR/Her2-Neu borstcilinders

- Fixatie voor 13h00: IHC na 1 dag.
- Fixatie na 13h00: IHC na 2 dagen.
- Fixatie na 13h00 op donderdag: IHC op dinsdagmorgen.
- Naald afgenomen op vrijdag: IHC op dinsdagmorgen.

8.5.2 ER/PR/Her2-Neu resectiestukken

- Resectie op maandag, dinsdag: IHC na 3 dagen.
- Resectie op woensdag, donderdag, vrijdag: IHC op eerstvolgende dinsdag (op woensdag indien een maandag een feestdag is).

8.5.3 Long-, lever-, schildklier-, prostaat-, niercilinders, schildklierpunctie, EBUS, EUS

- Punctie op maandag, dinsdag, woensdag: IHC na 1-2 dagen.
- Punctie op donderdag: IHC na 1-4 dagen.
- Punctie op vrijdag: IHC na 3-4 dagen.

8.5.4 ALK/PD-L1

- Indien geen mutatie-analyse: Resultaten normaliter gekend na 2-5 dagen.
- Indien ook mutatie-analyse: IHC wordt samen met de mutatie-analyse gesneden. Doorlooptijd: 2-15 dagen.

8.5.5 EGFR/PD-L1

- Indien genoeg weefsel: normale doorwerking. Doorlooptijd: 2-5 dagen.
- Indien weinig weefsel: IHC wordt samen met de mutatie-analyse gesneden. Doorlooptijd: 2-15 dagen.

9 Moleculaire pathologie

Moleculaire tests worden uitbesteed aan Moleculaire Biologie AZ Sint-Lucas Gent.

9.1 HER2 *In Situ* hybridisatie

Aanvraagformulier: Moleculair pathologisch onderzoek

Ordernr: 550

Receptiënt: 3µm formaline-gefixeerde paraffine-ingebedde weefselcoupe

Fixatie: 6-48h in gebufferde formol

Antwoordtijd: 2-12 dagen tot geïntegreerd pathologieverslag (1-8 dagen moleculaire biologie)

Transportcondities: kamertemperatuur

Weefseltype: Voornamelijk borst en maag

Uitvoerfrequentie: 2x/week (ma en do)

Accreditatie: Ja - ISO 15189

Verwijzing: www.labgids.be

9.2 NGS Vaste Tumor

Aanvraagformulier: Moleculair pathologisch onderzoek

Ordernr: 854

Receptiënt: 8 snedes (indien mogelijk) van 8 µm dikte met een weefseloppervlakte > 20mm² en tumorcelpercentage > 20%

Fixatie: 6-48h in gebufferde formol

Antwoordtijd: 7-16 dagen tot geïntegreerd pathologieverslag (5-14 dagen moleculaire biologie)

Transportcondities (APD naar MB): 2mL epjes met 8 snedes op kamertemperatuur. DNA extract gekoeld (4-8°C)

Weefseltype: Vaste tumoren (FFPE materiaal, cytologische stalen (EBUS))

Uitvoerfrequentie: wekelijks

Accreditatie: Ja - ISO 15189

Verwijzing: www.labgids.be

10 Rapportering

Het resultaat, dat binnen het domein van de patholoog het protocol genoemd wordt, is de resultante van het volledige onderzoekstraject dat een monster afgelegd heeft. Het door het laboratorium opgestelde protocol komt tegemoet aan de eisen, zoals deze vermeld o.a. zijn in het erkenningbesluit van 3 december 1999.

Het laboratorium streeft ernaar alle monsters te verwerken op de dag van binnenkomen, zodat de histologische/cytologische beoordeling kan gebeuren de volgende dag, en in principe ook het rapporteren ervan. Uitzondering wordt gemaakt voor monsters die niet voldoende gefixeerd zijn.

Het protocol bestaat minstens uit één bladzijde. Indien er meerdere bladzijden zijn, zijn ze allen genummerd en dragen zij allen het identificatienummer van het monster, toegewezen in het laboratorium. Bovenaan wordt ook het totaal aantal bladzijden genoteerd. Op de laatste bladzijde onderaan staat de vermelding: “ elektronisch getekend door ” ter bevestiging dat het resultaat door de patholoog aanvaard werd. Protocollen hebben een hoog vertrouwelijk karakter. Er wordt dan ook nauwlettend toegezien dat deze documenten het juiste traject afleggen. Een protocol kan volledig zijn, onvolledig (er volgen nog resultaten van bijkomende aangevraagde analyses) of aanvullend (er is een bijkomende vraag geformuleerd). Een aanvullend rapport vervangt veelal een reeds bestaand volledig rapport en verschilt hiervan vooral door de datum van uitgifte.

10.1 Het indentificatiedeel

In dit deel worden alle nodige elementen opgesomd om het monster te kunnen identificeren:

- identificatie van het laboratorium
- identiteit aanvragende arts
- identiteit van de patiënt
- identificatienummer vanwege het laboratorium
- identificatienummer vanwege de arts (indien van toepassing)
- datum van ontvangst monster (veelal tevens indicatief voor afnamedatum)

10.2 Het resultaatgedeelte

Wordt vermeld:

- klinische gegevens
- macroscopie
- microscopie
- besluit
- commentaar nodig voor de interpretatie van het resultaat (indien van toepassing)

	<p>TECHNISCHE PROCEDURE APD</p> <p>Titel: APD labgids</p> <p><i>Auteur:</i> De Couvreur Jonathan; Jacobs Joke</p>	<p>Versie: 5.0</p> <p>Blz: 17/17</p>
---	---	--

- verwijzing naar mogelijk reeds bestaande resultaten voor dezelfde patiënt

De resultaten van de analyses die in het laboratorium zelf uitgevoerd worden zijn meestal reeds beschikbaar de dag nadien van de dag van aanvraag. De resultaten zijn via de resultatenserver van het ziekenhuis ter beschikking van de aanvragende geneesheer na de technische validatie. Pas na elektronische handtekening van een patholoog zijn de resultaten via het protocol beschikbaar. In het kader van het centraal medisch dossier zijn in de regel alle patiëntresultaten voor alle artsen beschikbaar via deze resultatenserver.

Elk vervolgprotocol wordt opgemaakt naargelang de analyseresultaten beschikbaar komen en geeft telkens een volledig overzicht van alle reeds bekomen resultaten, zodat de aanvragende arts steeds een zo volledig mogelijk beeld heeft van het geheel van de aanvraag. Kopieën van protocollen kunnen op aanvraag opgemaakt worden. Op aanvraag kunnen artsen de analyseresultaten van hun patiënten bekomen via fax of via beveiligde softwarepakketten zoals MediRing en MediDoc. Bij hoogdringendheid kunnen telefonisch resultaten doorgegeven worden.

10.3 Het protocol en de patiënt

De patiënt is eigenaar van alle technische resultaten, die op hemzelf betrekking hebben (zie o.a. Orde Der Geneesheren).

Om diverse praktische redenen evenwel worden er geen analyseresultaten doorgegeven aan de patiënt, tenzij na toestemming van de aanvragende arts. Twee belangrijke redenen liggen hieraan ten grondslag:

- De onzekerheid over de identiteit van diegene die het resultaat vraagt (zeker indien dit telefonisch gebeurt): de confidentialiteit is niet gegarandeerd.
- De mogelijke ondermijning van de vertrouwensrelatie arts-patiënt

11 Evaluatie

Afwijkingen op de norm worden steeds geregistreerd als non-conformiteit. Afwijkingen met betrekking tot het functioneren van de dienst Pathologie worden wekelijks besproken en geanalyseerd met een oplossingsstrategie tot gevolg. Afwijkingen met betrekking tot het bezorgen van materiaal en de bewaartoestand hiervan worden jaarlijks per aanvragen/dienst/externe dienst opgelijst ter inzage/feedback voor verbetering van de kwaliteit van de analyses.