LABORATORIUMGIDS

LABORATORIUM PATHOLOGISCHE ANATOMIE – CYTOLOGIE

Inleiding

Deze laboratoriumgids bevat informatie bestemd voor alle aanvragers (voorschrijvende huisartsen en artsen) die gebruik willen maken van de diensten van het laboratorium pathologische anatomie – cytologie. Deze gids heeft als doel de aanvrager te informeren over het correct aanvragen van pathologisch/cytologisch onderzoek.

Als laboratorium zijn wij gespecialiseerd in het domein van de pathologische anatomie en cytologie. De kern van onze dienstverlening behelst:

- het tijdig verstrekken van correcte onderzoeksresultaten, expertise verlenen, adviezen en consulten formuleren en zo de clinicus ondersteunen bij de diagnose en behandeling van patiënten;

- het bevorderen van een klinisch relevant en kosteneffectief gebruik van diagnostische mogelijkheden.

1/ BEREIKBAARHEID & BESCHIKBAARHEID

1.1/ Algemeen

De activiteiten van het Laboratorium pathologische anatomie – cytologie zijn verspreid over volgende locaties:

AZ Monica campus Deurne
Florent Pauwelslei 1
2100 Deurne

AZ Monica campus Antwerpen
Harmoniestraat 68
2018 Antwerpen

AZ Rivierenland campus Bornem
Kasteelstraat 23
2880 Bornem

De hoofdactiviteiten en het secretariaat van het laboratorium zijn gecentraliseerd in AZ Monica campus Deurne. Het laboratorium is geleden op de eerste verdieping van de E-vleugel (bereikbaar via routenummer 12). De dienst kan gecontacteerd worden via onderstaande gegevens:

Telefoon secretariaat: 03 320 58 46
Telefoon laboratorium: 03 320 58 45
e-mail secretariaat: anapat@azmonica.be

De artsen zijn steeds bereikbaar via het secretariaat of e-mail voor klinisch advies omtrent de aanvraag van de onderzoeken en de interpretative van onderzoeksresultaten.

Erkenning
Het laboratorium pathologische anatomie – cytologie is erkend door Sciensano (wetenschappelijk instituut voor volksgezondheid) dat instaat voor de kwaliteitsbewaking van Belgische laboratoria voor pathologische anatomie.

1.2/ **Openingsuren**

Het laboratorium is open tijdens werkdagen van 8u30 tot 18u en gesloten tijdens weekends en feestdagen. Gedurende de openingsuren kunnen stalen afgegeven worden aan het secretariaat. Stalen kunnen NIET verzonden worden via de buizenpost.
Indien stalen het laboratorium buiten de openingsuren zullen bereiken en/of indien er speciale aandacht vereist is, dient men tijdig één van de pathologen te contacteren.

Het laboratorium is niet toegankelijk voor onbevoegden. Bezoekers dienen zich steeds aan te melden en te registreren bij het secretariaat.

1.3/ **Medewerkers**

Artsen

Dr. M. Parizel (medisch diensthoofd AZ Monica)
E-mail: maxim.parizel@azmonica.be
Maxim.parizel@azr.be

Dr. J. Liu (patholoog)
E-mail: jimmy.liu@azmonica.be

Dr. F. Lockefeer (laboratoriumdirecteur + medisch diensthoofd AZ Rivierenland)
E-mail: fabrice.lockefeer@azmonica.be
fabrice.lockefeer@azr.be

Kwaliteitsdienst

Amber Van Dongen
E-mail: amber.van.dongen@azmonica.be

2/ OVERZICHT MOGELIJKE ONDERZOEKEN

2.1/ Histopathologische onderzoeken

- Histopathologisch onderzoek
- Vriescoupe onderzoek
- Histochemisch onderzoek
  - Voor een overzicht kan steeds contact opgenomen worden met het laboratorium.
- Immuunhistochemisch onderzoek
  - De immuunhistochemische kleuringen worden geautomatiseerd uitgevoerd op Benchmark Ultra Plus platformen.
  - Voor een overzicht kan steeds contact opgenomen worden met het laboratorium.

2.2/ Cytopathologische onderzoeken

- Screeningscytologie van cervicovaginaal materiaal met dunnelaagtechniek met ondersteuning van het Hologic Genius systeem
- FNAC (fijne-naald-aspiratiecytologie)
- Lichaamsvochten

2.3/ Onderzoeken in onderaanneming

- HPV-bepaling en -typering op dunnelaagcytologie
- FISH (Fluorescentie In Situ Hybridisatie) analyse
- Mutatie-analyses
- Immuunhistochemisch onderzoek
- Immunofluorescentie onderzoek
- Onderzoek op nierbiopten (i.k.v. niet-tumorale functionele pathologie)
- Onderzoek op spierbiopten
- MammaPrint/BluePrint NGS (Gen Expressie Profilering)
- Oncotype DX van Genomic Health

Onderzoeken die in onderaanneming (of uitbesteding in geval van overmacht) gebeuren worden steeds als zodanig vermeld in het verslag.

2.4/ **Klinische autopsies**

De pathologen zijn bevoegd voor het uitvoeren van klinische autopsies (volwassenen, kind, foetus). Zie **5/ AUTOPSIE** voor verdere richtlijnen.

Voor de kostprijs van de verschillende onderzoeken wordt verwezen naar de website van het RIZIV (https://webappsa.riziv-inami.fgov.be/Nomen/nl/search). Voor meer informatie over de verschillende nomenclatuurnummers kan u steeds contact opnemen met het secretariaat.

3/ AANVRAAGFORMULIEREN

3.1/ Beschikbare aanvraagformulieren

Het laboratorium voorziet in verschillende standaard aanvraagformulieren die ter beschikking worden gesteld aan de aanvragers voor de verschillende onderzoeken. Het is aangewezen om deze aanvraagformulieren te gebruiken om fouten en eventuele vertraging van het onderzoek te vermijden. Alle aanvraagformulieren zijn digitaal beschikbaar via het intranet of website. Papieren versies kunnen ook steeds aangevraagd worden via ons secretariaat. Er zijn specifieke versies per campus en per ziekenhuis.

- Laboaanvraag pathologische anatomie AZ Monica Campus Deurne/Campus Antwerpen/Blancefloer
- Laboaanvraag pathologische anatomie borstonderzoek AZ Monica
- Laboaanvraag pathologische anatomie gynaecologie AZ Monica
- Laboaanvraag pathologische anatomie AZ Rivierenland
- Laboaanvraag pathologische anatomie borstonderzoek AZ Rivierenland
- Laboaanvraag pathologische anatomie gynaecologie AZ Rivierenland
- Laboaanvraag pathologische anatomie individuele inzenders
- Laboaanvraag pathologische anatomie gynaecologie individuele inzenders

3.2/ Conformiteitsvereisten

Elk staal dat op het laboratorium toekomt voor onderzoek dient vergezeld te zijn van een juist en volledig ingevuld aanvraagformulier waarbij de patiëntgegevens op het staal overeenkomen met deze op het aanvraagformulier. Wanneer de aanvraag betrekking heeft op meer dan één staal, aangeleverd in verschillende recipiënten, moet de aanvrager de gegevens vermelden voor elk staal, gebruik makend van een unieke nummering die overeenkomt met deze op de recipiënten.

Het is de verantwoordelijkheid van de aanvragende arts om het aanvraagformulier correct en volledig in te vullen volgens de richtlijnen beschreven in deze procedure.
Elk aanvraagformulier bevat tenminste onderstaande gegevens. Indien deze ontbreken wordt de aanvraag niet of met vertraging behandeld.

Gegevens patiënt

- Naam en voornaam
- Geboortedatum
- Geslacht
- Adres
- Mutualiteitsgegevens

Gegevens aanvragende arts

- Naam en voornaam
- Identificatienummer van de voorschrijver (bij voorkeur stempel)
- Datum van aanvraag
- Handtekening

Gegevens van het staal

- Aard van het ingestuurde weefsel (indien meerdere stalen: duidelijke deelnummering)
- Datum en uur van staalafname

- Datum en uur van fixatie
- Klinische informatie en klinische vraagstelling, type aangevraagd onderzoek

Alle gegevens moeten duidelijk leesbaar vermeld zijn. Het gebruik van drukletters bij het invullen van het aanvraagformulier wordt ten sterkste aangeraden.

Onvolledig/onjuist ingevulde aanvraagformulieren worden geregistreerd als non-conformiteiten in het laboratorium informatica systeem (LIS). Relevante non-conformiteiten worden in het uiteindelijke rapport vermeld.

3.3/ **Aandachtspunten**

Vriescoupes

Vriescoupe onderzoek wordt **minimum 24u op voorhand** telefonisch afgesproken met het secretariaat of één van de pathologen van het laboratorium.

Dringende stalen

Een aanvraag voor dringend onderzoek wordt specifiek vermeld door de aanvragende arts met vermelding van contactpersoon en –nummer voor het doorgeven van het resultaat.
Onderstaande staaltypes worden steeds als ‘dringende stalen’ verwerkt:

- Core needle biopsy (CNB) van o.a. borst, long, lymfeklier, lever, nier
- Prostaatbiopsie
- Mediastinoscopie
- Endobronchial Ultrasound-guided Transbronchial Needle Aspiration (EBUS-TBNA)
- Arteria temporalis biopsie
- FNAC cytologie borst

Foutieve identificatie

Aanvragen kunnen door het laboratorium geweigerd worden indien ze onvoldoende of onjuiste gegevens bevatten om een resultaat te bekomen dat voldoet aan de geldende kwaliteitscriteria. Het laboratorium brengt in dit geval de aanvrager onmiddellijk op de hoogte en het staal wordt optimaal bewaard zodat er geen kwaliteitsverlies kan optreden. Bij foutieve identificatie van een staal zal een medewerker van het laboratorium de aanvrager verzoeken om het (deel)staal te identificeren.

Verwarring van lateraliteit bij pare organen

Bij biopsies van pare organen moet ‘links’ of ‘rechts’ vermeld staan op het aanvraagformulier. Vermijd het gebruik van afkortingen om verwarring te voorkomen.

Besmettingsgevaar en/of gevaar voor prikaccident

De aanvrager vermeldt duidelijk **op zowel aanvraagformulier als recipiënt** indien er sprake is van:

- potentieel besmettingsgevaar (bv. HIV, hepatitis, covid-19, TBC, …)
- gevaar voor prikaccident (i.e. indien naalden worden gebruikt om weefsel te fixeren)

4/ RICHTLIJNEN VOOR HET INZENDEN VAN STALEN

4.1/ Algemene richtlijnen

- Elk recipiënt moet uniek geïdentificeerd kunnen worden.
- Zowel het aanvraagformulier als recipiënt moeten voorzien zijn van de patiëntgegevens. Indien er meerdere stalen zijn van eenzelfde patiënt, dient een duidelijke, overeenstemmende nummering en/of identificatie op potjes en aanvraagformulier aanwezig te zijn.
- De recipiënten moeten goed gesloten worden om lekken te vermijden.
- Elk recipiënt met uitzondering van vers materiaal moet driemaal meer formol bevatten dan het volume van het staal zodat de fixatie van het weefsel optimaal gebeurt.

4.2/ Afnamemateriaal en recipiënten

Het laboratorium stelt afnamemateriaal en recipiënten ter beschikking van de aanvragende artsen.

Lijst met beschikbaar materiaal:

- standaard recipiënten gevuld met formolfixatief
- grotere ongevulde recipiënten
- flessen formol
- ThinPrep® PAP test recipiënten (inclusief PreservCyt fixatief)
- cervix-brushes
- Saccomanno fixatief

Bestellingen kunnen doorgegeven worden aan het secretariaat van het laboratorium via e-mail (anapat@azmonica.be) of per telefoon (03 320 58 63). Het bestelde materiaal wordt ter plaatse geleverd door de logistieke medewerker van het laboratorium.

4.3/ Monsters voor histopathologisch onderzoek

Algemeen

- Biopten en chirurgische resectiestukken worden **onmiddellijk** (max. 1u na afname) gefixeerd in 4% neutraal gebufferde formaline. De hoeveelheid fixatief is **minimum 3x het volume van het biopt/resectiestuk**, waarbij men aandachtig is dat het biopt/resectiestuk **volledig ondergedompeld** is.
- Eénmaal gefixeerd mag het weefsel **tot 48u op kamertemperatuur** bewaard worden. Om onder- of overfixatie te vermijden is het belangrijk om het tijdstip van fixatie te vermelden op het aanvraagformulier.
- Aanleveren van **vers materiaal** kan na voorafgaand contact met één van de pathologen of het laboratorium binnen de openingsuren van het laboratorium.

FIXATIE IN 4% NEUTRAAL GEBUFFERDE FORMALINE ● BEWAREN OP KAMERTEMPERATUUR
Arteria temporalisbiopten
Beenmergbiopten
Blaas- en urethrabiopten
Borst: borstpunctiecilinders, mammotoombiopten, tumorectomie, mastectomie
Bronchus- en perifere longbiopten
Ductus deferensbiopten
Endoscopische biopten digestieve/respiratoire tractus
Gynaecologie: biopten van vulva, vagina, cervix, endometrium
Gynaecologie: curettageweefsel
Gynaecologie: miskraamweefsel
Hoofd- en halsregio: biopten van mondmucosa, (naso)pharynx, maxilla, mandibula
Huid: punchbiopten, huidresectiestukken
Levercilinders
Lymfeknopen (m.i.v. mediastinale lymfeknopen)
Neurochirurgie: biopten van hypofyse, hersenweefsel, ruggenmerg, discus
Niercilinders i.k.v. tumorale pathologie
NKO: biopten van sinus, neus, tonsillen, uvula
Oftalmologie: biopten van cornea, conjunctiva, sclera, ooglid
Orthopedie: biopten van synovium, gewrichtskapsel, peesweefsel
Punctiebiopten diepe organen (o.a. pancreas, long)
Testisweefsel
TUR blaas, prostaat

UITZONDERINGEN (zie verder voor instructies)
Ziekte van Hirschsprung
Huidbiopten i.k.v. inflammatoire pathologie (lupus, vasculitiden, etc.) > voor immunofluorescentie
Stalen verdacht voor lymfoom
Spierbiopten
Niercilinders i.k.v. niet-tumorale pathologie > voor immunofluorescentie

Ziekte van Hirschsprung
Onderzoek naar aganglionose in het kader van de ziekte van Hirschsprung gebeurt via uitbesteding aan het UZ Antwerpen. Aanvragen dienen op voorhand afgesproken te worden via het secretariaat of één van de pathologen van het laboratorium.

Huidbiopten i.k.v. inflammatoire pathologie
Huidbiopten voor onderzoek van diverse antilichamen en complementfactoren in de huid bij inflammatoire huidpathologie (bv. lupus, vasculitiden,…) worden vers (in fysiologisch serum) aangeleverd. CAVE: Er worden best **2 biopten** genomen: 1 in 4% neutraal gebufferde formaline gefixeerd biopt en 1 vers biopt van dezelfde laesie/laesionele zone.
Het immunofluorescentie onderzoek wordt uitbesteed aan het UZ Antwerpen.

Stalen verdacht voor lymfoom
Alle lymfeklierbiopten of lymfeklierspecimen kunnen gefixeerd aangeleverd worden voor standaard histopathologisch, immuunhistochemisch en moleculair biologisch onderzoek.
Voor **flowcytometrisch en bacteriologisch onderzoek** dienen de lymfeklierbiopten of specimen vers (ongefixeerd) aangeleverd worden. Bij verse stalen moet het laboratorium op voorhand verwittigd worden. Flowcytometrie en bacteriologie worden in het klinisch laboratorium van het UZ Antwerpen uitgevoerd. (zie Aanvraagformulieren | Uza Labogidsen - Klinische biologie). De aanvragende arts moet hiervoor het aanvraagformulier van het UZA gebruiken.

Spierbiopten
Aanvragen voor onderzoek op skeletspierweefsel naar spierziekten of neurologische aandoeningen worden op voorhand afgesproken met het secretariaat of één van de pathologen van het laboratorium. Op afspraak worden de biopten onmiddellijk, droog en op ijs (zonder rechtstreeks contact met het ijs) naar het laboratorium gebracht. Het weefsel zal verder behandeld worden volgens het protocol van de dienst Neuropathologie UZ Antwerpen (Born Bunge Instituut). De aanvragende arts moet hiervoor het aanvraagformulier van de dienst Neuropathologie gebruiken.

Niercilinders i.k.v. niet-tumorale pathologie
Niercilinders in kader van niet-tumorale pathologie (voor immunofluorescentie) worden aangeleverd in fysiologisch serum. Het immunofluorescentie onderzoek wordt uitbesteed aan het UZ Antwerpen. Hiervoor wordt ook het aanvraagformulier gebruikt van het UZA.

4.4/ Monsters voor cytopathologisch onderzoek

VERS TRANSPORTEREN ● BEWAREN BIJ 4-8°C
Ascitesvocht
Bronchusaspiraten, -lavagevochten en -brushings
Cerebrospinaal vocht
Cystevocht
Pleuravocht
Sputum

UITZONDERINGEN (zie verder voor instructies)
Urine
Cervico-vaginaal materiaal met dunnelaagtechniek
FNAC (fijne naald aspiratie cytologie)

Urine
Urine wordt aangeleverd gefixeerd in 70% alcohol in verhouding 50/50.

Cervico-vaginaal materiaal met dunnelaagtechniek
De afname gebeurt met de cervix-brush. Men neemt een monster van de baarmoederhals door de borstel voorzichtig in te brengen en 5 keer met de klok mee te draaien. De borstel wordt afgespoeld in het potje met 'PreservCyt Solution'. Druk de borstel 10 keer tegen de bodem van het potje zodat de haren zich voldoende kunnen verspreiden. Beweeg de borstel stevig heen en weer. Laat de borstelkop niet in het potje zitten. Sluit het potje goed af en breng een duidelijke identificatie aan op het potje. De stalen worden samen met het aanvraagformulier opgehaald door de logistieke medewerker van het laboratorium.

FNAC (fijne naald aspiratie cytologie)
Het opgetrokken materiaal wordt geledigd in een recipiënt met saccomanno-fixatief, waarna het geheel 2x opnieuw wordt opgetrokken en geledigd in hetzelfde recipiënt. Dit teneinde achterblijven van bioptiemateriaal in de naald/spuit te vermijden. Eventueel kan de spuit mee aan het laboratorium bezorgd worden.
Indien de clinicus zelf reeds gefixeerde uitstrijkpreparaten heeft aangemaakt, kunnen deze mee ingezonden worden mits volledige en correcte identificatie en vermelding op het aanvraagformulier.

4.5/ **Aanleveren van stalen**

Binnen de openingsuren

De stalen worden opgehaald door de logistieke medewerker van het laboratorium op de vastgelegde ophaalpunten. Voor dringende stalen en peroperatief vriescoupe onderzoek moet er **telefonisch op voorhand** verwittigd worden.

AZ Monica Campus Deurne	
MA-VRIJ: 8u30 ↔ 9u	Stalenkast
	Operatiekwartier
	Endoscopie
MA-VRIJ: 12u ↔ 13u	Stalenkast
MA-VRIJ: vóór 16u	Operatiekwartier
	Stalenkast

Locatie stalenkast campus Deurne: D-blok, aan achteruitgang ziekenhuis

AZ Monica Campus Antwerpen	
MA/DI: namiddag (vóór 14u)	Stalenkast
	Operatiekwartier (6e verdieping |ABC)
	Klinische biologie
WOE/DO/VRIJ: 9u ↔ 10u	Stalenkast
	Operatiekwartier (6e verdieping |ABC)
	Klinische biologie
WOE/DO/VRIJ: 13u ↔ 14u	Stalenkast

Locatie stalenkast campus Antwerpen: lokaal met postvakjes, naast receptie aan hoofdingang

AZ Rivierenland Campus Bornem	
MA-VRIJ: 12-12u30	Postlokaal
	Klinische biologie
	Operatiekwartier

AZ Rivierenland Campus Willebroek	
MA/DI/WOE: 12u30-13u	Postlokaal vak Pathologie

Stalen kunnen ook afgegeven worden aan de ontvangstbalie in het laboratorium (route 12).

Buiten de openingsuren

Stalen na 18u worden de volgende dag opgehaald door de logistieke medewerker van het laboratorium op de gekende ophaalpunten.

Voor **dringende stalen** moet er na 18u contact worden opgenomen met één van de pathologen via de geijkte kanalen.

4.6/ Verpakkingsinstructies stalen voor extern transport

Alle patiëntenstalen die getransporteerd worden, moeten conform de wettelijke vereisten verpakt worden. Het is de verantwoordelijkheid van de verzender van de stalen om deze correct te verpakken. Het is de verantwoordelijkheid van het laboratorium pathologische anatomie – cytologie om de transportbakken, waarmee de stalen getransporteerd worden te voorzien van absorberende materiaal en correct te markeren.
Hieronder kan de verpakkingswijze voor verschillende types stalen teruggevonden worden die over de weg getransporteerd worden.

Algemene instructies

Menselijk materiaal dat over de openbare weg getransporteerd wordt, dient verpakt te zijn conform de verpakkingsinstructie **P650** van de **ADR** wetgeving. Dit type materiaal valt onder de classificatie: **Categorie B, UN3373.**

Verpakkingen dienen steeds uit 3 onderdelen te bestaan:

- Een primaire verpakking
- Een secundaire verpakking
- Een transport/buitenverpakking

<u>Primaire verpakking</u>

- **Stevig, lekvrij recipiënt**, zoals een potje of buisje.
- Goed afsluitbaar en **gelabeld met patiëntidentificatie**
- Voorzien van absorberende materiaal rond het recipiënt

<u>Secundaire verpakking</u>

- **Waterdichte, stevige verpakking**
- Kan meerdere primaire verpakkingen bevatten indien nodig

<u>Transport/buitenverpakking</u>

- Harde, beschermende buitenverpakking
- **Voorzien van het** UN3373 symbool
- Adres van verzender en ontvanger **duidelijk leesbaar**
- **Binnenkant moet voldoende bescherming bieden tegen schokken en druk**



Eisen voor de markering van biologische stoffen, categorie B (UN3373)
De UN3373-markering moet de vorm hebben van een vierkant met een hoek van 45 graden. Elke zijde van de UN3373 ruit moet minimaal 50 mm meten. De breedte van de ruitregel moet minimaal 2 mm zijn en de letters en cijfers moeten minimaal 6 mm hoog zijn.

Specifieke instructies

Paraffineblokken
Deze worden beschouwd als primaire verpakking. De paraffineblokken worden verpakt in een plastic zakje en vervolgens in een omslag die gelabeld is met het merkteken UN3373.

Objectglaasjes
Deze worden beschouwd als primaire verpakking. De paraffineblokken worden verpakt in een plastic doosje en vervolgens in een omslag die gelabeld is met het merkteken UN3373.

5/ AUTOPSIE

5.1/ Overlijden intra muros

Aanvraag

Clinici kunnen beroep doen op de pathologen van het laboratorium pathologische anatomie – cytologie voor het uitvoeren van klinische autopsies na overlijden intra muros (ziekenhuisoverlijden).

Het aanvraagformulier wordt volledig, correct en duidelijk leesbaar ingevuld door de aanvragende arts, waarbij bijzondere aandacht wordt besteed aan de geïnformeerde toestemming door de nabestaanden. Bij voorkeur wordt het aanvraagformulier afgeleverd bij het laboratorium vóór 10u 's morgens.

Na ontvangst van het aanvraagformulier neemt één van de aanwezige pathologen contact op met zowel de aanvrager als de externe autopsie-assistent/prosector.
Waar mogelijk wordt de autopsie uitgevoerd op de dag van aanvraag. Indien dit niet mogelijk is (bv. omwille van het niet beschikbaar zijn van een autopsie-assistent, laattijdige aanvragen, (tijdelijk) verminderde bezetting van de pathologenstaf, …) contacteert de verantwoordelijke patholoog steeds de aanvragende clinicus.

Rapportage

Het resultaat van de autopsie wordt door de patholoog in een elektronisch verslag gerapporteerd.
De voorlopige bevindingen van het macroscopisch onderzoek worden tussentijds gedocumenteerd en gecommuniceerd met de aanvragende clinicus. Het voorlopige rapport kan reeds tussentijds gevalideerd worden en gekoppeld aan het patiëntendossier (bv. indien de vraagstelling beantwoord werd door de macroscopische bevindingen). Het definitieve autopsierapport volgt na microscopisch onderzoek en wordt ter beschikking gesteld via Primuz en/of elektronisch verstuurd via Medimail. Verslagen in Primuz kunnen gelezen worden onder het tabblad "rapport Da Vinci".

5.2/ **Overlijden extra muros**

Het laboratorium behandelt bij voorkeur geen aanvragen voor een klinische autopsie na overlijden extra muros. Uitzonderingen kunnen toegestaan worden na overleg met de aanvragende clinicus en de familie van de overledene.

Volgende aandachtspunten dienen hierbij in overweging te worden genomen:

- De doodsoorzaak moet als natuurlijk zijn opgegeven (indien niet betreft het een forensische setting).
- De autopsie moet een aantoonbare meerwaarde betekenen.
- Er moet een zeer strikte timing afgesproken kunnen worden (rekening houdend met de autopsie-assistent)
- De aanvraag werd doorgesproken met de familie en er is een geïnformeerde toestemming van de familie voor zowel de autopsie an sich als de vooropgestelde kostprijs. Deze tweeledige toestemming wordt gedocumenteerd in het dossier van de overledene.
- De familie is verantwoordelijk voor
    - het transporteren van het lichaam naar het regionale ziekenhuis (vervoer van het lichaam heen en weer) → kostprijs te bespreken + rechtstreeks te vereffenen met de begrafenisondernemer
    - de kosten van de autopsie ten bedrage van € 750, te vereffenen met het labo pathologie

Zodra de overledene in het ziekenhuis mortuarium aanwezig is en de autopsie kan uitgevoerd worden, gelden dezelfde regels als bij een autopsie intra muros.

6/ TURNAROUND TIME (TAT) ONDERZOEKEN

De turnaround time (doorlooptijd) is de tijd nodig tussen de start van het onderzoek en de beschikbaarheid van het gevalideerd rapport.

TYPE STAAL	TAT ONDERZOEK
Vriescoupe	± 30min na ontvangst in labo
Biopt	3 werkdagen (*)
Resectiestuk	5 werkdagen (*) (**)
Screening cervixcytologie	7 werkdagen
Algemene cytologie	3 werkdagen

(*) deze termijn kan oplopen indien bijkomende onderzoeken noodzakelijk zijn
(**) specifieke specimen vereisen soms een langere fixatieduur waardoor een vertraging in TAT kan optreden (bv. TME)

Beenmergbiopten
Resultaten van beenmergonderzoek hebben een verlengde TAT wegens een vertraagde doorwerking door een ontkalkingstap.

7/ RAPPORTERING

Het resultaat van een onderzoek uitgevoerd in het laboratorium wordt door de patholoog in een elektronisch verslag gerapporteerd. Indien nodig wordt ook een afgedrukt verslag bezorgd. Het elektronisch verslag wordt via een HL7-koppeling automatisch aan het patiëntendossier toegevoegd (Primuz). Verslagen in Primuz kunnen gelezen worden onder het tabblad “rapport Da Vinci”. Indien een aanvragende arts ook een kopie aan een huisarts wil laten versturen, moet hij de huisarts duidelijk vermelden op het aanvraagformulier.

Er zijn drie soorten rapporten afhankelijk van de validatiestatus:

- **Onvolledig, niet-gevalideerd rapport.** Het rapport bevindt zich nog in de fase van aanmaak. Dit is het geval wanneer er nog kleuringen, nieuwe prelevementen of een intern consult volgen.
- **Onvolledig, gevalideerd rapport** bv. in het geval van bijkomende kleuringen, uitbesteed onderzoek of een extern consult. Het rapport wordt naar de behandelende arts gestuurd als ‘onvolledig’. Dit betekent dat er nog een naschrift volgt.
- **Volledig, gevalideerd rapport.** Het PA-onderzoek is volledig afgerond en medisch gevalideerd.

Indien een rapport een gevalideerde status heeft gekregen, worden de bijkomende resultaten (kleuringen, uitbestede onderzoeken, consulten intern/extern, etc.) aangevuld onder het tabblad Addenda met de vermelding **“aanvullend verslag dd..”**.

Doorbellen van resultaten

Het doorbellen van resultaten gebeurt o.a. in volgende omstandigheden:

- bij klinisch onverwacht, abnormaal PA-resultaat;
- op vraag van de aanvrager, bv. vriescoupe-onderzoek of na contact van de aanvrager (telefonisch of per mail).

Het doorbellen van resultaten gebeurt in functie van de status van het rapport door:

- de secretariaatsmedewerkers: enkel **gevalideerde** resultaten worden telefonisch doorgegeven. Als het rapport *tussentijds* gevalideerd is, worden enkel de medisch gevalideerde resultaten in het rapport doorgebeld. Expliciet wordt dan bij het doorbellen vermeld dat het om een tussentijds gevalideerd rapport gaat.
- de patholoog: deze kan ook voorlopige, nog in behandeling zijnde resultaten telefonisch doorgeven. De status van de resultaten/het rapport wordt ook telkens expliciet gemeld.

Het telefonisch doorgeven van resultaten gebeurt uitsluitend aan de **aanvragende of behandelende arts** die vermeld staat op de aanvraag. Indien het een niet-behandelende arts betreft met een gekende samenwerking met de dienst kunnen resultaten eveneens doorgegeven worden.
Bij een telefonische vraag naar PA-resultaten wordt dan ook steeds de identiteit geverifieerd van de persoon die belt.

Patiënten die het laboratorium contacteren i.v.m. hun resultaten worden ofwel doorverwezen naar de eigen huisarts of behandelend arts-specialist uit het ziekenhuis/de privépraktijk, ofwel doorverbonden met één van de pathologen indien het een specifieke vraag betreft. De secretariaatsmedewerkers delen nooit zelf resultaten mee aan een patiënt.

Aan externe telefonische vragen van niet-behandelende artsen wordt alleen gevolg gegeven indien er een gemotiveerde, getekende aanvraag met identificatiegegevens van de arts doorgefaxt of gemaild wordt.
De correcte identiteit van externe bellers die zich als behandelende of aanvragende arts aanmelden wordt steeds nagetrokken door navraag naar het RIZIV-nummer en/of de adresgegevens. Bij twijfel kan gevraagd worden om eerst een schriftelijke, getekende aanvraag met identificatiegegevens van de arts door te faxen.
Het telefonisch doorgeven van resultaten wordt tot een minimum beperkt door monsters snel te verwerken en analyseresultaten te rapporteren binnen de standaard doorlooptermijnen.

8/ ONDERAANNEMING & CONSULT

8.1/ Diensten in onderaanneming

Onderzoeken die niet opgenomen zijn in het toepassingsgebied van het laboratorium pathologische anatomie – cytologie worden doorgestuurd naar andere laboratoria.

Het overzicht van de onderzoeken die in onderaanneming gebeuren is beschikbaar in bijlage 1.

8.2/ Consult

Indien een second opinion gewenst is, kan materiaal doorgestuurd worden. Dit gebeurt op initiatief van een patholoog (eventueel na intercollegiaal overleg), op specifieke vraag van de behandelde arts of op vraag van een arts uit een ander centrum waar de patiënt een second opinion consult heeft gehad.
Het materiaal wordt bij voorkeur doorgestuurd naar het universitair centrum waarmee samenwerkingsverbanden bestaan (Helix-netwerk), maar het staat elke patholoog vrij om een centrum te kiezen (nationaal/internationaal).
De laboratoria die aangewend worden om een consult te vragen vindt men in bijlage 2.

9/ VERTROUWELIJKHEID

Alle medewerkers van het Laboratorium pathologische anatomie – cytologie hebben geheimhoudingsplicht ten aanzien van patiëntengegevens.

10/ INFORMED CONSENT

De aangeboden onderzoeken in het laboratorium vereisen geen bijkomende informed consent. De eigenlijke toelating voor het afnemen van het staal is de verantwoordelijkheid van de aanvragende arts. Hiervoor wordt verwezen naar de interne ziekenhuisprocedures.

11/ KLACHTEN

Klachten kunnen gemeld worden via het secretariaat van het laboratorium:
Laboratorium pathologische anatomie – cytologie
AZ Monica campus Deurne
Florent Pauwelslei 1
2100 Deurne
E-mail: anapat@azmonica.be

De klacht zal vervolgens geregistreerd worden in het intern laboratorium informatie systeem en geëvalueerd worden op ontvankelijkheid. Indien noodzakelijk zullen de nodige corrigerende maatregelen genomen worden. Een terugkoppeling zal, indien relevant, gebeuren binnen de 2 weken.
Klachten worden steeds onpartijdig behandeld door de interne kwaliteitsdienst.

12/ BIJLAGEN

12.1/ Bijlage 1: overzicht onderzoeken in onderaanneming

UNIVERSITAIR ZIEKENHUIS ANTWERPEN – Labo pathologische anatomie

onderzoek	aard materiaal	TAT(*)
IHC-kleuringen met antilichamen niet aanwezig in het eigen laboratorium	paraffineblokken	3d
BRAF, KRAS, NRAS mutatieanalyse	paraffineblokken	3-5d
BRCA, ESR1 mutatieanalyse	paraffineblokken	19d
CTNNB1 mutatieanalyse	paraffineblokken	8d
EGFR, HER2, IDH1/2, KIT en/of PDGFRA, PIK3CA mutatieanalyse	paraffineblokken	5-7d
MGMT, MLH1 hypermethylatie	paraffineblokken	10d
MYD88 mutatieanalyse	paraffineblokken	12d
elektronenmicroscopisch onderzoek	vers materiaal	2m
microsatelliet instabiliteit (MSI) testing	paraffineblokken	10d
Her2/Neu FISH	paraffineblokken	6d
andere FISH testen (1p/19q, ALK, BCL2/IGH, BCL6, BIRC3/MALT, CCND1, CDK4, CHOP, c-MET, EGFR, EWS, FUS, MDM2, MYC, PDGFB, RET, ROS1, SYT)	paraffineblokken	6d
nierbiopten	vers materiaal	10d
immunofluorescentie onderzoek	vers materiaal	6d
enzymatische acetylcholinesterase kleuring Hirschsprung	paraffineblokken	10d

UNIVERSITAIR ZIEKENHUIS ANTWERPEN – Labo klinische biologie

onderzoek	aard materiaal	TAT(*)
flowcytometrie onderzoek	vers materiaal	3d

JAN YPERMAN ZIEKENHUIS – Labo pathologie

onderzoek	aard materiaal	TAT(*)
typering van laag- en hoogrisico HPV d.m.v. kwalitatieve PCR op cervicovaginaal materiaal (GeneAmp PCR 9700R, Applied Biosystems)	cervicovaginaal materiaal	7d

UNIVERSITAIR ZIEKENHUIS LEUVEN – Labo pathologie

onderzoek	aard materiaal	TAT(*)
MammaPrint/BluePrint NGS (Gen Expressie Profilering)	paraffineblokken	10-15d
Oncotype DX	paraffineblokken	10-15d

UNIVERSITAIR ZIEKENHUIS GENT – Centrum Medische Genetica

onderzoek	aard materiaal	TAT(*)
genetische analyses	vers materiaal	n.t.b.

INSTITUUT BORN-BUNGE – Labo voor neuromusculaire pathologie & neuromusculaire morfologie

onderzoek	aard materiaal	TAT(**)
bij klinisch vermoeden van skeletspierziekten of perifere neuropathie	vers materiaal	10d

(*) doorlooptijd in werkdagen (d) of maanden (m) vanaf dag opsturen monster t.e.m. dag ontvangst van rapport (gebaseerd op labogids respectievelijke labo's en/of ervaring)
(**) 3-6 maanden indien EM onderzoek nodig is

12.2/ **Bijlage 2: overzicht artsen/laboratoria voor consult**

domein consult	uitvoerend arts/laboratorium	TAT(*)
Endocriene pathologie	Dienst pathologische anatomie UZ Brussel Laarbeeklaan 101, 1090 Jette	15d
Gastro-intestinale pathologie	Prof. Dr. A. Driessen Laboratorium Pathologische Anatomie- UZ Antwerpen Drie Eikenstraat 655, 2650 Edegem	10d
Borstpathologie	Prof. Dr. F. Giuseppe Dienst Pathologische Ontleedkunde UZ Leuven Campus Gasthuisberg Herestraat 49, 3000 Leuven	10d
Huidpathologie	Dr. Ivo Van den Berghe AZ Sint-Jan Brugge Ruddershove 10, 8000 Brugge	10d
	Prof. Dr. Vasiliki Siozopoulou UCL Saint Luc Brussel Avenue Mounier 1200 Brussel	10d
Neuropathologie, inclusief FISH onderzoek op hersentumoren (1p en 19q afwijkingen)	Prof. M. Lammens en Dr. M. Ahmed UZ Antwerpen Drie Eikenstraat 655, 2650 Edegem	10d
Functionele nierpathologie	Prof. Dr. Vasiliki Siozopoulou UCL Saint Luc Brussel Avenue Mounier 1200 Brussel	9d
Hematopathologie	Prof. Dr. Amélie Denooven UZ Antwerpen, Wilrijkstraat 10, 2650 Edegem UZ Gent, C. Heymanslaan 10, 9000 Gent	10d
	Dr. Sasha Libbrecht UZ Antwerpen Drie Eikenstraat 655, 2650 Edegem	10d
Bij klinisch vermoeden van skeletspierziekten of perifere neuropathie	Labo voor neuromusculaire pathologie & neuromusculaire morfologie Instituut Born-Bunge Universiteitsplein 1 (gebouw T), 2610 Wilrijk	10d (**)
Sarcoompathologie	Prof. Dr. R. Sciot Dienst Pathologische Ontleedkunde UZ Leuven Campus Gasthuisberg Herestraat 49, 3000 Leuven Prof. Dr. D. Creytens Pathologische Anatomie UZ Gent C. Heymanslaan 10 9000 Gent	10d

Longpathologie Urogenitale pathologie Gynaecologische pathologie	Prof. Dr. Rafael Sciot (weke delen) Prof. Dr. Birgit Weynand (long- , urogenitale- en gynaecologische pathologie) UZ Leuven Campus Gasthuisberg Herestraat 49, 3000 Leuven	10d

(*) doorlooptijd in werkdagen (d) vanaf dag opsturen monster t.e.m. dag ontvangst van rapport (gebaseerd op labogids respectievelijke labo's en/of ervaring)

(**) 3-6 maanden indien EM onderzoek nodig is