

Työohje: Patologian tutkimusohjekirja

Vastuualue: Kuvantamiskeskus

Erikoisala/Palvelualue/yksikkö: Patologia

Hyväksytty/Tarkistettu: 30.12.2022

Laatija(t): Niina Issakainen, Tiia-Maria Kukkonen

Versiohistoria

Päivämäärä	Tehty muutos	Tekijä
30.12.2022	Ohjekirja päivitetty ja siirretty hyvinvointialueen ohjepohjalle.	Niina Issakainen ja Tiia-Maria Kukkonen

Sisällysluettelo

1	Esittely	6
2	Yhteystiedot.....	6
2.1	Osoite.....	6
2.2	Sijainti.....	6
2.3	Toiminta	7
2.4	Sisäiset puhelinnumerot	7
3	Kudosnäyte: yleisohje.....	8
3.1	Lähetä.....	8
3.2	Näyte.....	8
3.3	Tutkimusnimike	9
3.4	Fiksaatio	9
3.5	Näytteen lähettäminen	9
3.6	Menetelmät	10
3.7	Tutkimuksen tulos.....	10
3.8	Tiedustelut.....	10
3.9	Huomautuksia.....	10
3.10	Näytepurkkien tilausnumerot.....	10
4	Kudosnäytteet:.....	12
4.1	Ts-PAD-1 Kudosnäytteen histologinen tutkimus, pieni kudosnäyte	12
4.2	Ts-PAD-3 Kudosnäytteen histologinen tutkimus, suppea leikkauspreparaatti	13
4.3	Ts-PAD-4 Kudosnäytteen histologinen tutkimus, laaja leikkauspreparaatti.....	14
4.4	Br-PAD-4 Rinnan histologinen tutkimus, laaja leikkauspreparaatti	15
4.5	Gi-PAD-4 GI-alueen näytteen histologinen tutkimus, laaja leikkauspreparaatti.....	16
4.6	Lu-PAD-4 Keuhkonäytteen histologinen tutkimus, laaja leikkauspreparaatti	17
4.7	Ug-PAD-4 Urogenitaalialueen histologinen tutkimus, laaja leikkauspreparaatti	18
4.8	Bo-PAD-4 Luu- tai pehmytkudosnäytteen histologinen tutkimus, laaja leikkauspreparaatti	19
4.9	Ts-PAD4-Hn Pään ja kaulan alueen histologinen tutkimus, laaja leikkauspreparaatti	20

4.10	Ts-PAD-5 Erittäin laaja histologinen tutkimus tai monielinkudospreparaatti.....	21
4.11	Ts-ABORTTI Aborttikudoksen dissektiotutkimus	22
4.12	Ts-PADGast Gastroskopianäytteiden histologinen tutkimus	23
4.13	Sk-PADIhot Ihottumanäytteen histologinen tutkimus	24
4.14	Ln-PAD Imusolmukkeen histologinen tutkimus	25
4.15	PI-PAD Istukan histologinen tutkimus.....	26
4.16	Lu-PAD Keuhkon histologinen tutkimus, parenkyymitaudin selvittely	27
4.17	Ts-PADColo Kolonoskopianäytteiden histologinen tutkimus	28
4.18	Bo-PAD Luun tai kovakudoksen histologinen tutkimus.....	29
4.19	Bm-PAD Luuytimen histologinen tutkimus.....	30
4.20	Lr-PAD Maksan histologinen tutkimus	31
4.21	Ki-PAD Munuaisen histologinen tutkimus.....	32
4.22	Ts-PADPros Prostatabiopsian histologinen tutkimus	33
4.23	Ts-PADBrea Rinnan paksuneulabiopsian histologinen tutkimus.....	34
4.24	Ts-PAD-PNB Paksuneulabiopsian histologinen tutkimus.....	35
4.25	Ts-PADKolp Kolposkopianäytteiden histologinen tutkimus	36
4.26	Ts-PADEndo Kohdun limakalvon histologisen materiaalin tutkimus.....	37
4.27	He-PAD Endomyocardiumin histologinen tutkimus	38
4.28	Ts-PADPika Kudoksen pikaleiketutkimus	39
4.29	Ln-PADSent Vartijaimusolmuketutkimus (sentinel node)	41
5	Solunäytteet: Yleisohje	43
5.1	Lähete.....	43
5.2	Näyte.....	43
5.3	Fiksaatio	43
5.4	Näytteen lähettäminen	44
5.5	Tarvikkeet.....	44
5.6	Huomautuksia.....	44
6	Solunäytteet:.....	45
6.1	TS-FNAB Ohutneulabiopsiatutkimus.....	45

6.2	TS-AA-O Ts-Amyloidi (kval)	46
6.3	Bronkoalveolaarinen huuhtelu:	47
6.3.1	BL-BAL-Inf Bronkoalveolaarinen huuhtelunäyte, infektionäyte	47
6.3.2	BL-BAL-1 Bronkoalveolaarinen huuhtelunäyte, solututkimus	47
6.4	-SYTO Irtosolututkimus, muu	49
6.5	PT-PAPA-1 Gynekologinen irtosolututkimus	50
6.6	EX-SYTO Ysköksen irtosolututkimus	52
6.7	BF-SYTO Bronkuseritteen irtosolututkimus.....	53
6.8	U-SYTO Virtsan irtosolututkimus	54
6.9	PF-SYTO Pleuranesteen irtosolututkimus.....	56
6.10	AS-SYTO Peritoneaalinesteen irtosolututkimus.....	57
6.11	MF-SYTO Rintarauhaseritteen irtosolututkimus.....	58
6.12	Li-SYTO Likvorin irtosolututkimus.....	59
6.13	Sy-SYTO Irtosolututkimus, nivelneste	60
6.14	Ko-SYTO Irtosolututkimus, silmän sidekalvo	61
7	Erikoistutkimukset:.....	62
7.1	Ts-PAD-IF Immunofluoresenssitutkimus	62
7.2	Sk-PAD-IF Ihon immunofluoresenssitutkimus	63
7.3	Ki-PAD-IF Munuainen, immunofluoresenssitutkimus.....	64
7.4	Ts-RES Reseptoritutkimus	65
7.5	Ts-HER2ISH HER-2, onkogeeni, ISH-tutkimus.....	66
7.6	Ts-PAD-ISH In situ -hybridisaatio tutkimus.....	67
7.7	Ts-PAD-IH Kudosnäyte, immunohistokemiallinen tutkimus	68
8	Molekyylipatologiset tutkimukset:	69
8.1	Ts-BRAF-D BRAF-geenin mutaatiotutkimus	69
8.2	Ts-EGFR-D EGFR-geenin mutaatiotutkimus	70
8.3	Ts-KRAS-D KRAS -geenin mutaatiotutkimus.....	71
8.4	Ts-NRAS-D NRAS -geenin mutaatiotutkimus	72
9	Ruumiinavaukset ja vainajan säilytys	73
9.1	Lääketieteellinen ruumiinavaus:	73

9.1.1	PT-OBD-1	Lääketieteellinen ruumiinavaus, aikuinen	73
9.1.2	PT-OBD-2	Lääketieteellinen ruumiinavaus, lapsi	73
9.2	Pt-Säil	Vainajan säilytys	75
10	Konsultaatiot:	76
10.1	Pt-KonsulP	Patologin konsultaatio.....	76
10.2	Pt-Meeting	Potilastapauksen kliinispatologinen käsittely	76
10.3	Pt-PAD-lis	Kudosnäytteen lisätutkimuspyyntö	76

1 Esittely

Patologialla tutkitaan kudosis- ja solunäytteitä sekä tehdään lääketieteellisiä ruumiinavauksia. Patologian laboratorio toimii laadukkaasti ja laatupolitiikka on kuvattu Laatukäsikirjassa.

Patologian tutkimusohjekirja sisältää tutkimuksista seuraavat tiedot:

- tutkimusaihe
- näyte: näytteenotto, kiinnitys, säilytys ja kuljetus
- lähete: tarvittavat esitiedot
- menetelmä: näytteen käsittely
- tuloksen tulkinta

2 Yhteystiedot

2.1 Osoite

Pohjois-Karjalan hyvinvointialue, Siun sote
Pohjois-Karjalan keskussairaala
Tikkamäentie 16
80210 JOENSUU

2.2 Sijainti

Patologian laboratorio:

Keskussairaala
Tikkamäentie 16
J-siipi, 3. kerros
80210 JOENSUU

Obduktio-osasto:

Keskussairaala
Tikkamäentie 16
G-siipi, K-kerros
80210 JOENSUU

2.3 Toiminta

Patologian laboratoriossa tehdään patologian alan kudos- ja solunäytetutkimuksia. Laboratorio on avoinna klo 7–15 (ma-pe). Pikanäytetutkimuksia tehdään klo 8.00–14.30 tai erikseen sovittavana aikana.

Obduktio-osastolla tehdään ruumiinavauksia ja siellä sijaitsevat vainajien säilytystilat sekä kappeli. Obduktio-osasto on avoinna klo 7 – 14:30 (ma-pe). Muina aikoina vainajien säilytys- ja luovutustoiminnasta vastaavat sairaalan vahtimestarit, puh. 013 330 1301.

2.4 Sisäiset puhelinnumerot

Toimisto: 013 330 3686, 013 330 3688

Fax. 013 330 1192

Vastausten tiedustelu

Sähköisen lähetteen tekniset ohjeet, RIS-tuki: 013 330 3188

Näytteiden vastaanotto: 013 330 3685

Tekniset ohjeet

Laboratorio/näytteidenotto-ohjeet

Obduktio-osasto: 013 330 1193

Fax. 013 330 1195

Obduktiopreparaattori

Ruumiinavausaikojen ja vainajan näyttöaikojen varaaminen

Patologian laboratorio:

Ylilääkäri Risto Pirinen: 013 330 3713, (risto.pirinen@siunsote.fi)

Osastonhoitaja Niina Issakainen: 013 330 3514, (niina.issakainen@siunsote.fi)

3 Kudosnäyte: yleisohje

3.1 Lähetä

Lähetteenä käytetään sähköistä lähetettä tai poikkeustilanteissa (esim. tietoliikenneongelma) paperista patologian tutkimuslähetettä. Lähetteen tulee olla tehty ennen näytteen saapumista patologian laboratorioon. Patologian sähköiset läheteet tehdään NeaRIS-ohjelmaan. Ohje lähetteen tekemiseen löytyy Intrasta Patologian ohjeista.

Lähetteestä tulee ilmetä:

I Tunnistetiedot: Potilaan henkilötiedot, lähettävä yksikkö, lähettävä lääkäri, omistaja- ja laskutusyksikkö sekä näytteenottopäivä.

II Kliiniset esitiedot: Miksi näyte on otettu, keskeiset tiedot anamneesista, statuksesta, laboratoriotutkimuksista (mahdollinen tartuntavaara, esim. tuberkuloosi), tulkintaan vaikuttavasta hoidosta sekä toimenpiteen/tutkimuksen yhteydessä tehdyistä löydöksistä.

- Lähettävä materiaali:

Lähettävän kudosmateriaalin selkeä kuvaus, jossa on huomioitava kaikki otetut näytepurkit ja elimistä myös puoli, esimerkiksi:

- a. I. Vasemman rinnan osaresekaatti, II. Vasemman kainalon evakuaatiomateriaali
- b. Kolonoskopianäytteitä: I. Nouseva colon, II. laskevan colonin polyyppi, III. sigma

- Kiireellisyys
- Näytepurkkien lukumäärä

Eri kudoksille ja näytetyypeille tehdään omat läheteet. Esimerkiksi samaan aikaan otetuille solu- ja kudosnäytteelle tehdään omat läheteet. Myös esimerkiksi samaan aikaan otettaville vasemman ja oikean rinnan biopsioille täytyy tehdä oma lähete sekaannusten välttämiseksi.

Pikanäytetutkimuksen läheteessä on mainittava puhelinnumero, mihin jälleikevastaus annetaan.

Jos tutkimus pyydetään tekemään toisessa laboratoriossa tutkitusta näytteestä, lähettävä yksikkö tilaa näytteen lasit ja blokit patologian laboratorioon.

3.2 Näyte

Poistettu kudos toimitetaan kokonaisuudessaan patologian laboratorioon tutkittavaksi. Näytettä otettaessa kudoksen vaurioitumista on vältettävä. Ennen fiksaatiota merkitään neuloin tai ompelein näytteen orientaatio tai muut tunnistusta vaativat kohdat. Onteloelimet avataan, tarvittaessa huuhdellaan ja kiinnitetään nuppineuloilla

styrox-levylle. Fiksaatiossa on käytettävä riittävän suuria näytepurkkeja tai muita astioita (katso kohta FIKSAATIO sekä NÄYTEKOHTAISET LISÄOHJEET).

Jokaiseen näytepurkkiin kiinnitetään tarra, jossa on potilaan henkilötiedot, lähettävä yksikkö sekä näytteenottopäivä ja näytemateriaali. Tarran tulisi olla tulostettu ja sen tulee olla pitävästi kiinnitetty purkin kylkeen. Yhtä useammat purkit merkitään numeroin (I, II, III jne. esim. gastrokopianäytteissä). Näytepurkkien ja lähetteen merkintöjen on oltava yhteneväiset, muutoin näytettä ei tutkita ennen lisätietojen saamista. Näytteen kiireellisyys merkitään näytepurkkiin KIIRE-tarralla tai punaisella tussilla.

3.3 Tutkimusnimike

Tutkimusohjekirjan tutkimusnimikkeistö noudattaa Kuntaliiton laboratoriotutkimusnimikkeistöä.

3.4 Fiksaatio

Tavallinen kudoksenäyte: Kudoksenäytteen fiksatiivina käytetään 10 % puskuroitua formaliinia (= 4 % formaldehydi). Fiksatiivia on oltava runsaasti ja suositeltava fiksatiivin määrä on 10-kertainen näytteen tilavuus. Formaliini on käsitteijälle haitallinen liuos. Näytteiden säilytys ja lähetys patologian laboratorioon tapahtuu huoneenlämpötilassa.

Kertakäyttöisiä näytepurkkeja ja 10 % formaliinia saa keskusvarastosta, tilausnumerot löytyvät tämän ohjeen kohdasta "Näytepurkkien tilausnumerot". Jatkuvakäyttöiset isot (5/10 l) astiat toimitetaan pesun jälkeen takaisin leikkaus- ja synnytyssosastolle.

Tuorenäyte: Tuorenäyte lähetetään patologian laboratorioon fiksoimatta. Pienet näytteet kääritään keittosuolataitokseen kuivumisen estämiseksi ja asetetaan puhtaaseen astiaan, esimerkiksi petrimaljaan. Tuorenäyte toimitetaan välittömästi laboratorioon ja luovutetaan henkilökunnalle.

Erikoisnäytteet: Elektronimikroskooppista tutkimusta varten EM-fiksatiivi tehdään patologian laboratoriossa ja josta se tilataan puh. 013 330 3685 pari työpäivää ennen näytteenottoa. EM-fiksatiivin säilyvyys on rajoitettu ja sitä tulee säilyttää jääkaapissa. EM-fiksatiivi sisältää haitallista glutaraldehydiä. Erillisohjeissa on lisätietoja EM-tutkimuksesta.

3.5 Näytteen lähettäminen

Keskussairaalassa fiksoidut histologiset näytteet toimitetaan patologialle normaalin lähettikierron mukana. Erillisiä kuljetuspakkauksia ei tarvita.

Keskussairaalan ulkopuolelta tulevat näytteet pakataan pahvisiin lähetyskoteloihin ja näytteet lähetetään sisäisen postin mukana. Lähetyskotelot suljetaan kuminauhalla (ei teippauksia) tai näytteet pakataan lähetyspusseihin, joita ei saa nittoa kiinni. Jos näytepurkit on suljettu kunnolla, muuta pakkausmateriaalia ei tarvita.

Normaalilla postilla lähetettävät näytteet on pakattava kelta-mustaraidalliseen ulkopakkaukseen.

Tuorenäytteet toimitetaan suoraan patologian laboratorioon ja luovutetaan henkilökunnalle.

3.6 Menetelmät

Tavallinen kudосnäyte: Fiksoitu kudос tutkitaan makroskooppisesti ja löydökset dokumentoidaan. Otetut kudосpalat laitetaan näytekasetteihin. Näytteet prosessoidaan ja valetaan parafiiniin. Parafiiniblokista leikataan leikkeet näytelaseille. Leikkeet värjätään hematoksyliini-eosiinivärjäyksellä ja tarvittaessa käytetään erikoisvärjäyksiä sekä immunohistokemiallisia värjäyksiä. Patologi tutkii näytteen ja antaa löydöksistä kirjallisen lausunnon.

Tuorenäyte/erikoistutkimusnäyte: Menetelmät ovat näyte- tai tutkimuskohtaisia ja kuvataan näytelajikohtaisissa erillisohjeissa.

3.7 Tutkimuksen tulos

Patologi antaa kirjallisen lausunnon sisältäen patologisanatomisen diagnoosin tutkittuaan näytteet tarvittaessa täydennettyinä lisätutkimuksilla. Kirjallinen lausunto siirtyy patologian laboratoriojärjestelmästä automaattisesti NeaRIS-järjestelmään ja potilastietojärjestelmään.

3.8 Tiedustelut

Tekniset ohjeet: patologian laboratorio, puh. 013 330 3685

Vastaukset: toimisto, puh. 013 330 3686, 013 330 3688

3.9 Huomautuksia

Näytteiden valmistumisaika: 80 % näytteistä pyritään vastaamaan seitsemän työpäivän kuluessa näytteen saapumisesta laboratorioon. Isot näytteet, erikoismenetelmät ja konsultaatiot viivästyttävät näytevastauksia.

Erytistapauksissa voidaan pyytää kiireellistä tutkimusta, jolloin vähintään alustava lausunto pyritään antamaan 1–3 työpäivän kuluessa. Kiireellinen näyte aiheuttaa lisätyötä, joten sen hinta on kaksinkertainen.

Näytettä ei tutkita ilman lähetettä tai puutteellisin lähetetiedoin (esim. tieto purkkien sisällöstä puuttuu lähetteestä). Lähetteen viipyminen hidastaa näytteen käsittelyä. Puuttuvat lähetetiedot voivat johtaa näytteen virheelliseen käsittelyyn.

Perehdy tarvittaessa tutkimuskohtaisiin ohjeisiin.

3.10 Näytepurkkien tilausnumerot

Formaliinia sisältäviä kudосnäytteiden fiksaatioon tarkoitettuja näytepurkkeja ja tyhjiä näytepurkkeja tilataan Siun soten keskusvarastosta Ilona-ohjelman kautta:

NIMIKEKODI	NIMIKE
005494	FORMALDEHYDILIUOS 10 % HISTOL (kaikki formaliinia sisältävät purkit ja kanisterit)
010091	NÄYTEPURKKI MUOVI STON 230 ML (valkoinen purkki, "viilipurkki")
S-BS15	VIRTSANKERÄYSTARVIKE, MÄÄRITTÄMÖTTÄMÄT (kansi 230 ml:n purkkiin)
309455	NÄYTEPURKKI MUOVI STON 60 ML (purkki sinisellä kierrekorkilla)
317280	NÄYTEPURKKI MUOVI PATOLOGIA 500 ML (purkki ja kansi)
317281	NÄYTEPURKKI MUOVI PATOLOGIA 1000 ML (purkki ja kansi)
317282	NÄYTEPURKKI MUOVI PATOLOGIA 2500 ML (purkki ja kansi)

"Suoli-" ja resekaattilaatikkoina käytetään uudelleenkäytettäviä Tupperwaren 6 l ja 9 l muovilaatikoita sekä 5 l ja 10 l ämpäreitä tai muita vastaavia astioita.

4 Kudosnäytteet:

4.1 Ts-PAD-1 Kudosnäytteen histologinen tutkimus, pieni kudosnäyte

Aihe

Kudosmuutosten diagnostiikka pienistä kudosnäytteistä.

Näyte

Nimikkeeseen kuuluvat kaikki pienikokoiset kudosnäytteet, joille ei ole omaa itsenäistä tutkimusnimikettä. Tutkimus käsittää yhden näytepurkin kudosmateriaalin. Jos purkkeja on useita, käytetään kerrointa.

Esimerkiksi:

- Endoskopioiden yhteydessä otetut pienet biopsiat, esim. bronkuksesta ja virtsarakosta.
- Pienet kudosnäytteet esim. temporaaliarteriasta, pleurasta, kurkunpäästä, suun limakalvolta, siemenjohtimista
- Pienet ihokasvaimet/ihomuutokset (alle 2 cm kudokappaleet).

Tutkimusnimike

4054, Ts-PAD-1, Kudosnäytteen histologinen tutkimus, pieni kudosnäyte

Fiksaatio

10 % puskuroitu formaliini (= 4 % formaldehydi)

Menetelmät

Fiksoitujen näytteiden kudospesointi, parafiinivalu, leikkeet ja tarvittavat värjäykset.

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto ja patologisanatominen diagnoosi.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / näytteiden vastaanotto puh. 013 330 3685

ALKUUN

4.2 Ts-PAD-3 Kudosnäytteen histologinen tutkimus, suppea leikkauspreparaatti

Aihe

Kudosmuutosten diagnostiikka kudosnäytteestä.

Näyte

Jos samassa toimenpiteessä poistetaan useampia pieniä resekatteja eri alueilta, on niille tehtävä omat lähetteet.

Yksinkertainen kokonainen elin tai sen osa, johon ei liity maligniteettiepäilyä, esim. sappirakko, umpilisäke, nielurisa, munatorvi (esim. kohdunulkoinen raskaus) tai munasarja. Ihon hyvänlaatuisena poistetut yli 1 cm kokoiset muutokset, yksi muutos/tutkimus. Pienet ja yksinkertaiset leikkauspreparaatit esim. rintarauhasesta tai pehmytosista, joihin ei liity maligniteettiepäilyä. Lyhyet, hyvänlaatuisen syyn takia poistetut suoliresekaatit. Prostatalastut ja rakkolastut. Muut samantyyppiset leikkauspreparaatit.

Tutkimusnimike

4056, Ts-PAD-3, Kudosnäytteen histologinen tutkimus, suppea leikkauspreparaatti

Fiksaatio

10 % puskuroitu formaliini (= 4 % formaldehydi)

Menetelmät

Patologi tai laboratoriohoitaja tutkii näytteen makroskooppisesti ja valitsee edustavat kudosalueet tutkittavaksi. Fiksoitujen näytteiden kudosprosessointi, parafiinivalu, leikkeet ja tarvittavat värjäykset.

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto ja patologisanatomisen diagnoosi.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / näytteiden vastaanotto puh. 013 330 3685

ALKUUN

4.3 Ts-PAD-4 Kudosnäytteen histologinen tutkimus, laaja leikkauspreparaatti

Aihe

Kudosmuutosten diagnostiikka kookkaasta kudospätkästä.

Näyte

Yhteen tutkimuskokonaisuuteen voidaan sisällyttää vain samaan diagnostiseen ongelmaan liittyvät kudospätkät (esim. leikkauksen yhteydessä poistettu ihon luomi on lähetettävä tutkittavaksi omalla läheteellään). Nimikettä käytetään lähetettäessä tutkimukseen työläät ja runsaasti kudosta sisältävät leikkauspreparaatit, joille ei ole omaa elinlohtaista nimikettä. Jos samassa leikkauksessa poistetaan useampia laajoja kudospätkiä, ne on käsiteltävä erillisinä näytteinä.

Kohdun ja sivuelinten muodostama näytekokonaisuus tai muu laaja kohtupreparaatti ilman maligniteettipäilyä. Kohdunkaulan konisaationäytteet (loop-äytteet). Laaja suoliresekaatti ilman maligniteettipäilyä (mm. Hirschsprung-resekaatti). Pahanlaatuisten ihokasvainten poistonäytteet, joissa on otettava kantaa kasvaimen kokonaispoistoon ja marginaaleihin. Muut samantyyppiset leikkauspreparaatit.

Tutkimusnimike

4194, Ts-PAD-4, Kudospätkän histologinen tutkimus, laaja leikkauspreparaatti

Fiksaatio

10 % puskuroitu formaliini (= 4 % formaldehydi)

Menetelmät

Patologi tai laboratoriohoitaja tutkii näytteen makroskooppisesti ja valitsee edustavat kudospätkät tutkittavaksi. Fiksoitujen näytteiden kudospätkäintä, parafiinivalu, leikkeet ja tarvittavat värjäykset.

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto ja patologisanatomisen diagnoosi.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / näytteiden vastaanotto puh. 013 330 3685

[ALKUUN](#)

4.4 Br-PAD-4 Rinnan histologinen tutkimus, laaja leikkauspreparaatti

Aihe

Rinnan alueen pahanlaatuisen muutoksen tai sellaiseksi epäillyn osapoisto- tai mastektomiaresekaatti, johon liittyy hoitovasteen arvio, levinneisyystutkimus ja ennustetekijöiden kartoitus.

Näyte

Rinnan osapoisto tai mastektomiaresekaatti, johon voi liittyä kainalon imusolmukkeiden poisto.

Tutkimusnimike

6146, Br-PAD-4, Rinnan histologinen tutkimus, laaja leikkauspreparaatti

Fiksaatio

10 % puskuroitu formaliini (= 4 % formaldehydi)

Menetelmät

Patologi tutkii näytteen makroskooppisesti ja valitsee edustavat kudosalueet tutkittavaksi. Fiksoitujen näytteiden kudossosointi, parafiinivalu, leikkeet ja tarvittavat värjäykset.

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto ja patologisanatominen diagnoosi.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / näytteiden vastaanotto puh. 013 330 3685

ALKUUN

4.5 Gi-PAD-4 GI-alueen näytteen histologinen tutkimus, laaja leikkauspreparaatti

Aihe/Näyte

Gi-alueen laajat leikkausresekaatit, joihin usein liittyy pahanlaatuisen kasvaimen levinneisyyden määrittäminen. Esim. ruokatorven, mahalaukun, haiman ja suolenpoistopreparaatit.

Tutkimusnimike

6147, Gi-PAD-4, GI-alueen näytteen histologinen tutkimus, laaja leikkauspreparaatti

Fiksaatio

10 % puskuroitu formaliini (= 4 % formaldehydi)

Menetelmät

Patologi tai laboratoriohoitaja tutkii näytteen makroskooppisesti ja valitsee edustavat kudosalueet tutkittavaksi. Fiksoitujen näytteiden kudospöytäsiirto, parafiinivalu, leikkeet ja tarvittavat värjäykset.

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto ja patologisanatominen diagnoosi.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / näytteiden vastaanotto puh. 013 330 3685

ALKUUN

4.6 Lu-PAD-4 Keuhkonäytteen histologinen tutkimus, laaja leikkauspreparaatti

Aihe/Näyte

Keuhkon tai sen lohkon leikkausresekaatti, johon usein liittyy pahanlaatuisen kasvaimen levinneisyyden määrittäminen.

Tutkimusnimike

6148, Lu-PAD-4, Keuhkonäytteen histologinen tutkimus, laaja leikkauspreparaatti

Fiksaatio

10 % puskuroitu formaliini (= 4 % formaldehydi)

Menetelmät

Patologi tutkii näytteen makroskooppisesti ja valitsee edustavat kudosalueet tutkittavaksi. Fiksoitujen näytteiden kudospöytä, parafiinivalu, leikkeet ja tarvittavat värjäykset.

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto ja patologisanatomisen diagnoosi.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / näytteiden vastaanotto puh. 013 330 3685

ALKUUN

4.7 Ug-PAD-4 Urogenitaali alueen histologinen tutkimus, laaja leikkauspreparaatti

Aihe/Näyte

Urogenitaali alueen näytteen (esim. vulva, cervix, endometrium tai ovario sekä munuainen, virtsarakko, prostata tai kives) laajat leikkausresekatit, joihin usein liittyy pahanlaatuisen kasvaimen levinneisyyden määrittäminen.

Tutkimusnimike

6149, Ug-PAD-4, Urogenitaali alueen histologinen tutkimus, laaja leikkauspreparaatti

Fiksaatio

10 % puskuroitu formaliini (= 4 % formaldehydi)

Menetelmät

Patologi tutkii näytteen makroskooppisesti ja valitsee edustavat kudosalueet tutkittavaksi. Fiksoitujen näytteiden kudosprosessointi, parafiinivalu, leikkeet ja tarvittavat värjäykset.

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto ja patologisanatominen diagnoosi.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / näytteiden vastaanotto puh. 013 330 3685

ALKUUN

4.8 Bo-PAD-4 Luu- tai pehmytkudosnäytteen histologinen tutkimus, laaja leikkauspreparaatti

Aihe/Näyte

Luun tai pehmytkudoksen laajat leikkausresekaatit, joihin usein liittyy pahanlaatuisen kasvaimen levinneisyyden määrittäminen ja hoitovasteen arviointi.

Tutkimusnimike

6145, Bo-PAD-4, Luu- tai pehmytkudosnäytteen histologinen tutkimus, laaja leikkauspreparaatti

Fiksaatio

10 % puskuroitu formaliini (= 4 % formaldehydi). Isoista luukappaleista sahataan valmiiksi ohuet siivut fiksaation ja pehmentymisen nopeuttamiseksi (paksuus maks. 0,5 cm).

Menetelmät

Patologi tutkii näytteen makroskooppisesti ja valitsee edustavat kudosalueet tutkittavaksi. Fiksoitujen näytteiden kudosprosessointi, parafiinivalu, leikkeet ja tarvittavat värjäykset.

Kovat kudokset pehmennetään ennen dissekointia, mikä pidentää näytteen vastausaikaa.

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto ja patologisanatomisen diagnoosi.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / näytteiden vastaanotto puh. 013 330 3685

Huomautuksia

Lähetetietoihin on kiinnitettävä erityistä huomiota. Tuumorin anatominen lokalisatio on mainittava tarkasti.

Luunäytteen vastausaika on tavallisimmin 4–6 viikkoa johtuen luukudoksen pehmennyksestä.

ALKUUN

4.9 Ts-PAD4-Hn Pään ja kaulan alueen histologinen tutkimus, laaja leikkauspreparaatti

Aihe/Näyte

Pään ja kaulan alueen kasvainten laajat poisteleikkaukset. Mm. kurkunpään, kielen, nenän, sylkirauhasen ja kilpirauhasen laajat resekatit imusolmukealueineen, joihin usein liittyy pahanlaatuisen kasvaimen levinneisyyden määrittäminen.

Tutkimusnimike

6275, Ts-PAD4-Hn, Pään ja kaulan alueen histologinen tutkimus, laaja leikkauspreparaatti

Fiksaatio

10 % puskuroitu formaliini (= 4 % formaldehydi)

Menetelmät

Patologi tutkii näytteen makroskooppisesti ja valitsee edustavat kudosalueet tutkittavaksi. Fiksoitujen näytteiden kudosprosessointi, parafiinivalu, leikkeet ja tarvittavat värjäykset.

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto ja patologisanatomisen diagnoosi.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / näytteiden vastaanotto puh. 013 330 3685

[ALKUUN](#)

4.10 Ts-PAD-5 Erittäin laaja histologinen tutkimus tai monielinkudospreparaatti

Aihe/Näyte

Sytoreduktiivista syöpäkirurgiaa ja lantion elinten poistoa koskeva leikkauspreparaatti. Näissä monielinkudosresekaateissa on tyypillisesti yhtenä blokkina gynekologiset elimet, ohut- ja paksusuolta sekä peritoneumia, mutta ne voivat sisältää myös omenttia ja virtsarakkoa. Nimikkeeseen kuuluvat myös resekaatit, joissa potilaalta on poistettu samanaikaisesti kaksi erillistä syöpää yhtenä blokkina (esim. suoli ja kohtu).

Tutkimusnimike

6602, Ts-PAD-5, Erittäin laaja histologinen tutkimus tai monielinkudospreparaatti

Fiksaatio

10 % puskuroitu formaliini (= 4 % formaldehydi)

Menetelmät

Patologi tutkii näytteen makroskooppisesti ja valitsee edustavat kudosalueet tutkittavaksi. Fiksoitujen näytteiden kudosprosessointi, parafiinivalu, leikkeet ja tarvittavat värjäykset.

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto ja patologisanatomisen diagnoosi.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / näytteiden vastaanotto puh. 013 330 3685

ALKUUN

4.11 Ts-ABORTTI Aborttikudoksen dissektiotutkimus

Aihe

Spontaanin tai lääketieteellisin syin keskeytetyn raskauden patologisten löydösten selvittäminen, kun raskaus on kestänyt 12-22 vk ja sikiö painaa < 500 g. Sikiölle ei näissä tapauksissa kirjoiteta kuolintodistusta.

Alle 12-viikkoiset sikiöt: käytetään tutkimusnimikettä Ts-PAD-3.

Jos raskaus on kestänyt yli 22 raskausviikkoa tai sikiö painaa vähintään 500 g, kuolleelle sikiölle on tehtävä ruumiinavaus ja kirjoitettava kuolintodistus. Tällöin oikea tutkimusnimike on lapsen obduktio, 4070 Pt-Obd-2. Poikkeuksena raskauden keskeytykset Valviran luvalla viikoilla 22–24, painosta riippumatta.

Näyte

Sikiö ja istukka toimitetaan patologian osastolle arkipäivisin klo 7–14.30 välisenä aikana. Iltaisin, öisin ja viikonloppuisin sikiöt säilytetään jääkaapissa imukykyiseen ja nesteenpitävään vuodesuojaan käärittynä ja toimitetaan seuraavana arkipäivänä patologian osastolle.

HUOM! Pitkinä viikonloppuina (juhannus, pääsiäinen jne.) sikiö säilytetään formaliinissa, muulloin aina jääkaapissa ilman formaliinia.

Tutkimusnimike

4034, Ts-ABORTTI, Aborttikudoksen dissektiotutkimus

Lähete

Läheteeseen on merkittävä kliiniset tiedot kuten raskauden kesto, raskauden aikana todetut poikkeavuudet sekä klinikon toteamat poikkeavuudet sikiössä mahdollisimman tarkasti.

Läheteessä on mainittava, haudataanko sikiö.

Menetelmät

Patologi tekee sikiölle ulkotarkastuksen ja valitsee edustavat kudosalueet tutkittavaksi. Fiksoitujen näytteiden kudosprosessointi, parafiinivalu, leikkeet ja tarvittavat värjäykset.

Patologi antaa sikiötutkimuksesta lausunnon sen jälkeen, kun mahdolliset histologiset näytteet ovat valmistuneet.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / näytteiden vastaanotto puh. 013 330 3685

Vastaukset: Patologian toimisto, puh. 013 330 3686, 013 330 3688

ALKUUN

4.12 Ts-PADGast Gastroskopianäytteiden histologinen tutkimus

Aihe

Gastroskopian yhteydessä otettujen näytteiden histologinen tutkimus.

Näyte

Kustakin ottokohdasta biopsoidut näytteet on laitettava omiin purkkeihinsa.

Tutkimusnimike

4043, Ts-PADGast, Gastroskopianäytteiden histologinen tutkimus

Fiksaatio

10 % puskuroitu formaliini (= 4 % formaldehydi)

Menetelmät

Fiksoitujen näytteiden kudosprosessointi, parafiinivalu, leikkeet ja tarvittavat värjäykset.

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto ja patologisanatomisen diagnoosi.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / näytteiden vastaanotto puh. 013 330 3685

ALKUUN

4.13 Sk-PADIhot Ihottumanäytteen histologinen tutkimus

Aihe

Ihottumien, rakkulatautien ja sidekudostautien histologinen tutkimus.

Näyte

Veneviilto- tai stanssibiopsia yleensä muutosalueen keskeltä. Kudoksen puristamista tai ruhjomista tulee välttää.

Tutkimusnimike

4184 Sk-PADIhot, Ihottumanäytteen histologinen tutkimus

Fiksaatio

10 % puskuroitu formaliini (= 4 % formaldehydi)

Menetelmät

Fiksoitujen näytteiden kudosprosessointi, parafiinivalu, leikkeet ja tarvittavat värjäykset.

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto ja patologisanatomisen diagnoosi

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / näytteiden vastaanotto puh. 013 330 3685

[ALKUUN](#)

4.14 Ln-PAD Imusolmukkeen histologinen tutkimus

Aihe

Suurentunut imusolmuke, lymfooman tai muun malignin prosessin epäily imusolmukkeissa. Metastaasiepäilyt muiden kasvainten yhteydessä. Lymfoomaepäilyissä pikaleiketutkimus ei ole aiheellinen.

Näyte

Imusolmuke on pyrittävä poistamaan kokonaan mahdollisimman ehjänä. Kudoksen puristamista tai muuta vahingoittamista on vältettävä. Paksuneulanäyte on aina diagnostisesti huonompi vaihtoehto kuin kokonainen imusolmuke.

Tutkimusnimike

4049 Ln-PAD, Imusolmukkeen histologinen tutkimus

Fiksaatio

10 % puskuroitu formaliini (= 4 % formaldehydi). Bakteeriviljelyyn lähetettävät näytteet on otettava ennen fiksaatiota.

Menetelmät

Patologi tai laboratoriohoitaja tutkii näytteen makroskooppisesti ja valitsee edustavat kudosalueet tutkittavaksi. Fiksoitujen näytteiden kudospesointi, parafiinivalu, leikkeet ja tarvittavat värjäykset.

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto ja patologisanatomisen diagnoosi.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / näytteiden vastaanotto puh. 013 330 3685

ALKUUN

4.15 PI-PAD Istukan histologinen tutkimus

Aihe

Istukan histologinen tutkimus raskauteen liittyvien komplikaatioiden yhteydessä, vastasyntyneen poikkeavaan tilaan liittyvät kysymyksenasettelut, infektioiden osoittaminen, istukan rakennepoikkeavuudet.

Näyte

Kokonainen istukka. Läheteessä on mainittava raskausviikot, keskeiset tiedot raskauden kulusta, synnytyksestä, komplikaatioista ja istukan tulkintaan vaikuttavasta hoidosta.

Tutkimusnimike

4424, PI-PAD, Istukan histologinen tutkimus

Fiksaatio

10 % puskuroitu formaliini (= 4 % formaldehydi). Kiinnitettävä huomiota fiksaation riittävyteen. Formaliinia tulee olla vähintään kolme kertaa näytteen tilavuus.

Menetelmät

Patologi tutkii näytteen makroskooppisesti ja valitsee edustavat kudosalueet tutkittavaksi. Fiksoitujen näytteiden kudosprosessointi, parafiinivalu, leikkeet ja tarvittavat värjäykset.

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto ja patologisanatominen diagnoosi.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / näytteiden vastaanotto puh. 013 330 3685

[ALKUUN](#)

4.16 Lu-PAD Keuhkon histologinen tutkimus, parenkyymitaudin selvittely

Aihe/Näyte

Keuhkon diffuusien tai harvemmin fokaalisten sairauksien diagnostiikka avoimesta tai torakoskooppisesta keuhkobiopsianäytteestä tai kryobiopsianäytteestä.

Ei keuhkon paksuneulabiopsioita (Ts-PNB) eikä kasvainnäytteitä (Lu-PAD-4).

Tutkimusnimike

4188, Lu-PAD, Keuhkon histologinen tutkimus, parenkyymitaudin selvittely

Fiksaatio

10 % puskuroitu formaliini (= 4 % formaldehydi)

Menetelmät

Patologi tai laboratoriohoitaja tutkii näytteen makroskooppisesti ja valitsee edustavat kudosalueet tutkittavaksi. Fiksoitujen näytteiden kudosprosessointi, parafiinivalu, leikkeet ja tarvittavat värjäykset.

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto ja patologisanatomisen diagnoosi.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / näytteiden vastaanotto puh. 013 330 3685

[ALKUUN](#)

4.17 Ts-PADColo Kolonoskopianäytteiden histologinen tutkimus

Aihe/Näyte

Kolonoskopian yhteydessä otettujen näytteiden histologinen tutkimus.

Tutkimusnimike

4764, Ts-PADColo, Kolonoskopianäytteiden histologinen tutkimus

Fiksaatio

10 % puskuroitu formaliini (= 4 % formaldehydi)

Menetelmät

Fiksoitujen näytteiden kudosprosessointi, parafiinivalu, leikkeet ja tarvittavat värjäykset.

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto ja patologisanatomisen diagnoosi.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / näytteiden vastaanotto puh. 013 330 3685

ALKUUN

4.18 Bo-PAD Luun tai kovakudoksen histologinen tutkimus

Aihe/Näyte

Kudosmuutosten diagnostiikka luu- tai kovakudosnäytteestä. Leikkauksessa resekoitu materiaali kokonaisuudessaan.

Laajat resekaattinäytteet, joissa pyritään luukasvaimen radikaaliin poistoon, on lähetettävä luu- ja pehmytkudoksen laajana leikkauspreparaattina (6145 Bo-PAD-4).

Tutkimusnimike

4060, Bo-PAD, Luun tai kovakudoksen histologinen tutkimus.

Fiksaatio

10 % puskuroitu formaliini (= 4 % formaldehydi)

Menetelmät

Patologi tutkii näytteen makroskooppisesti ja valitsee edustavat kudosalueet tutkittavaksi. Fiksoitujen näytteiden kudosprosessointi, parafiinivalu, leikkeet ja tarvittavat värjäykset.

Kovat kudokset pehmennetään ennen dissekointia, mikä pidentää näytteen vastausaikaa.

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto ja patologisanatomisen diagnoosi.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / näytteiden vastaanotto puh. 013 330 3685

Huomautuksia

Lähetetietoihin on kiinnitettävä erityistä huomiota. Kasvaimen lokalisaatio on mainittava tarkasti.

Luunäytteen vastausaika on tavallisimmin 4–6 viikkoa johtuen luukudoksen pehmennyksestä.

ALKUUN

4.19 Bm-PAD Luuytimen histologinen tutkimus

Aihe

Hematologisten tautien diagnostiikka luuytimestä.

Näyte

Tavallisimmin luuydinbiopsia otetaan suoliluun harjusta. Vältettävä kudoksen puristamista.

Fiksaatio

10 % puskuroitu formaliini (= 4 % formaldehydi)

Tutkimusnimike

4061, Bm-PAD, Luuytimen histologinen tutkimus

Menetelmät

Fiksoitujen näytteiden kudoksen pehmennys, kudospesointi, parafiinivalu, leikkeet ja tarvittavat värjäykset.

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto ja patologisanatomisen diagnoosi.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / näytteiden vastaanotto puh. 013 330 3685

Huomautuksia

Näytteen sisältämästä luumäärästä riippuen kudoksen pehmennys pidentää vastauksen valmistumisaikaa.

ALKUUN

4.20 Lr-PAD Maksan histologinen tutkimus

Aihe

Maksan parenkyymitaudin selvittely.

Ei kasvaimista otettavia näytteitä (Ts-PAD-PNB).

Näyte

Lähetteestä tulee ilmetä näytteenottoindikaatio ja kysymyksenasettelu, keskeiset tiedot anamneesista, statuksesta, laboratoriolöydöksistä ja potilaan käyttämät lääkkeet. Jos tiedossa on maksatoksille aineille altistuminen, on siitä hyvä mainita. Myös työdiagnoosi on mainittava.

Fiksaatio

Kudosnäytteen fiksatiivi (10 % formaliini).

Tutkimusnimike

4064, Lr-PAD, maksan histologinen tutkimus

Menetelmät

Fiksoitujen näytteiden kudosprosessointi, parafiinivalu, leikkeet ja tarvittavat värjäykset.

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto ja patologisanatominen diagnoosi.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / näytteiden vastaanotto puh. 013 330 3685

[ALKUUN](#)

4.21 Ki-PAD Munuaisen histologinen tutkimus

Aihe

Diffuusit munuaisparenkyymin sairaudet ja munuaissiirteen poikkeavuudet. Tulkinta edellyttää tarkkoja kliinisiä esitietoja laboratoriotutkimustuloksineen.

Näyte

Näyte lähetetään välittömästi fiksoimattomana keittosuolaliuoksessa patologian laboratorioon, jossa se stereomikroskopian avulla jaetaan osiin ja eri fiksatiiveihin. Jos näytettä on riittävästi, siitä otetaan osa elektronimikroskooppitutkimusta varten (4065, Ki-PAD-EM, Elektronimikroskooppinentutkimus, munuainen). Elektronimikroskooppitutkimus tehdään vain tarvittaessa.

Mikäli on tarkoitus tehdä myös munuaisen IF-tutkimus, on munuaisen histologisen tutkimuksen lisäksi pyydettävä myös tutkimusnimike 4066 Ki-PAD-IF, Immunofluoresenssitutkimus, munuainen.

Näyte toimitetaan patologian laboratorioon näytehissillä ja soitetaan etukäteen näytteen saapumisesta puh. 013 330 3685.

Fiksaatio

Tuorenäyte, ei fiksaatiota

Tutkimusnimike

4067, Ki-PAD, Munuaisen histologinen tutkimus

Menetelmät

Fiksoitujen näytteiden kudosprosessointi, parafiinivalu, leikkeet ja tarvittavat värjäykset.

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto ja patologisanatominen diagnoosi.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / näytteiden vastaanotto puh. 013 330 3685

Huomautuksia

Näyte lähetetään fiksatiivissa tutkittavaksi KYS Kliinisen patologian osastolle. Munuaissiirteestä otettu näyte lähetetään fiksatiivissa tutkittavaksi HUS Diagnostiikkakeskukseen Elinsiirto- ja hematopatologian laboratorioon.

ALKUUN

4.22 Ts-PADPros Prostatabiopsian histologinen tutkimus

Aihe/Näyte

Eturauhassyöpä tai sen epäily

Tutkimusnimike

4763, TS-PADPros, Prostatabiopsian histologinen tutkimus

Fiksaatio

10 % puskuroitu formaliini (= 4 % formaldehydi)

Menetelmät

Fiksoitujen näytteiden kudosprosessointi, parafiinivalu, leikkeet ja tarvittavat värjäykset.

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto ja patologisanatomisen diagnoosi.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / näytteiden vastaanotto puh. 013 330 3685

ALKUUN

4.23 Ts-PADBrea Rinnan paksuneulabiopsian histologinen tutkimus

Aihe/Näyte

Rinnan kasvainten ja muiden muutosten diagnostiikka.

Oikean ja vasemman rinnan biopsiat eriteltävä omille lähetteilleen.

Tutkimusnimike

6144, TS-PADBrea, Rinnan paksuneulabiopsian histologinen tutkimus

Fiksaatio

10 % puskuroitu formaliini (= 4 % formaldehydi)

Menetelmät

Fiksoitujen näytteiden kudosprosessointi, parafiinivalu, leikkeet ja tarvittavat värjäykset.

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto ja patologisanatominen diagnoosi.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / näytteiden vastaanotto puh. 013 330 3685

ALKUUN

4.24 Ts-PAD-PNB Paksuneulabiopsian histologinen tutkimus

Aihe/Näyte

Etenkin kasvaindiagnostiikkaan liittyvät paksuneulabiopsiat, joilla ei ole elinspesifistä nimikettä.

Ei EUS-näytteitä (Ts-PAD-1).

Tutkimusnimike

6274, TS-PAD-PNB, Paksuneulabiopsian histologinen tutkimus

Fiksaatio

10 % puskuroitu formaliini (= 4 % formaldehydi)

Menetelmät

Fiksoitujen näytteiden kudosprosessointi, parafiinivalu, leikkeet ja tarvittavat värjäykset.

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto ja patologisanatominen diagnoosi.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / näytteiden vastaanotto puh. 013 330 3685

[ALKUUN](#)

4.25 Ts-PADKolp Kolposkopianäytteiden histologinen tutkimus

Aihe/Näyte

Gynekologisen tutkimuksen (yleensä kolposkopia) yhteydessä otettavat näytteet eli biopsiat ulkosynnyttimistä, emättimestä, portiosta ja näytemateriaali kohdunkaulakanavasta (endocervix).

Jos mukana endometrium-näyte (IU-näyte), sille valitaan näytetutkimus Ts-PADEndo. Kohdunkaulan konisaationäytteet kuuluvat Ts-PAD-4-näytetyyppeihin.

Tutkimusnimike

6388, TS-PADKolp, Kolposkopianäytteiden histologinen tutkimus

Fiksaatio

10 % puskuroitu formaliini (= 4 % formaldehydi)

Menetelmät

Fiksoitujen näytteiden kudosprosessointi, parafiinivalu, leikkeet ja tarvittavat värjäykset.

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto ja patologisanatomisen diagnoosi.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / näytteiden vastaanotto puh. 013 330 3685

ALKUUN

4.26 Ts-PADEndo Kohdun limakalvon histologisen materiaalin tutkimus

Aihe/Näyte

Gynekologisen tutkimuksen tai toimenpiteen yhteydessä otetut kohdun limakalvon kudosnäytteet, kuten kaapeat, biopsiat, polyyppiresektiot ja vastaavat. Myös kohtulihaksen höyläysmateriaali, jossa on myös kohdun limakalvoa, kuuluu tähän näytetyyppiin.

Tutkimusnimike

6389, TS-PADEndo, Kohdun limakalvon histologisen materiaalin tutkimus.

Fiksaatio

10 % puskuroitu formaliini (= 4 % formaldehydi)

Menetelmät

Fiksoitujen näytteiden kudosprosessointi, parafiinivalu, leikkeet ja tarvittavat värjäykset.

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto ja patologisanatominen diagnoosi.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / näytteiden vastaanotto puh. 013 330 3685

ALKUUN

4.27 He-PAD Endomyocardiumin histologinen tutkimus

Aihe

Sydämen vajaatoiminnan tutkiminen tilanteissa, joissa biopsia on indikoitu. Sydämen tulehdukselliset sairaudet ja kertymäsaairaudet.

Fiksaatio

10 % puskuroitu formaliini (= 4 % formaldehydi)

Tutkimusnimike

4042 He-PAD, Endomyocardiumin histologinen tutkimus

Menetelmät

Fiksoitujen näytteiden kudospesointi, parafiinivalu, leikkeet ja tarvittavat värjäykset

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto ja patologisanatomisen diagnoosi

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / näytteiden vastaanotto puh. 013 330 3685

ALKUUN

4.28 Ts-PADPika Kudoksen pikaleiketutkimus

Aihe

Pikaleiketutkimus on aiheellinen, kun sillä katsotaan olevan vaikutusta leikkauksen kulkuun tai sen laajuuteen. Pikaleiketutkimusta ei tule käyttää korvaamaan kiireellisenä pyydettyä kudoksenäytetutkimusta.

Teknisistä syistä johtuvan heikomman erotuskyvyn vuoksi jääleikenäytteen tulkinta on vaikeampaa kuin parafiinileikkeen tulkinta. Yleensä voidaan erottaa benigni muutos malignista ja antaa kasvaimen histologinen karkea tyyppitys. Tarkempaan sytologisiin yksityiskohtiin perustuvaa diagnostiikkaa (esim. lymfoomaepäilyissä) pikaleikkeistä ei yleensä pystytä tekemään.

Näyte

Näytepalan edustavuuteen on kiinnitettävä huomiota. Tuumorin ympäristön sidekudoksesta tai nekroottisesta kudoksesta diagnoosia ei voida tehdä. Pienet biopsiakappaleet on hyvä laittaa fysiologisella keittosuolaliuoksella kostutettuun harsotaitokseen. Kookkaiden kudospalojen tai kokonaisten suurten elimien lähettäminen ei ole suotavaa ja kookkaista kappaleista edustavan kohdan valitseminen laboratorioissa tuo lisäviivettä tutkimukseen.

Pikaleikenäyte toimitetaan patologian laboratorioon näytehissillä ja näytteestä soitetaan etukäteen laboratorioon puh. 013 330 3684.

Jääleikkeen yhteydessä voidaan ottaa kudosta myös erikseen formaliiniin parafiinileikkeitä varten. Tämä formaliinissa oleva materiaali käsitellään ja lähetetään tutkittavaksi kuten tavanomainen kudoksenäyte.

Fiksaatio

Tuorenäyte, ei fiksaatiota.

Tutkimusnimike

4051, Ts-PADPika, Kudoksen pikaleiketutkimus

Menetelmät

Patologi tutkii näytteen makroskooppisesti ja valitsee edustavat kudosalueet tutkittavaksi. Kudoksenäytteen jäädytys, jääleikkeet, van Gieson- ja toluidiinivärjäykset.

Käyttämätön kudos fiksoidaan formaliiniin.

Tutkimuksen tulos

Patologi ilmoittaa pikaleikevastauksen puhelimitse lähettävälle lääkärille mahdollisimman nopeasti, yleensä 20 min kuluessa näytteen saapumisesta. Mikäli jääleikkeitä lähetetään samalla kertaa useita, vastaaminen kestää kauemmin. Pikaleikelausunto annetaan myös kirjallisesti.

Jääleiketutkimuksessa kysymyksenasetteluun onko kyseessä maligni/benigni muutos saadaan yleensä luotettava vastaus. Kasvaimen tyyppitys ja erilaistumisteen määrittäminen voi olla myös mahdollista, mutta koska

pikaleikemateriaali edustaa vain pientä osaa kasvaimesta, tulkinta voi myöhemmin muuttua koko materiaalin ollessa käytettävissä.

Sulatatusta näytteestä ja mahdollisesta loppukudoksesta tehdään histologiset tutkimukset ja annetaan lopullinen lausunto sekä patologisanatominen diagnoosi.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / näytteiden vastaanotto puh. 013 330 3685

Lähtettäminen

Lähetteeseen merkitään kysymyksenasettelun ja tavanomaisten lähetetietojen ohella puhelinnumero, johon pikaleikevastausta halutaan soitettavan. Lähetete on tehtävä ennen näytteen saapumista patologian laboratorioon.

Huomautuksia

Pikaleiketutkimuksia tehdään ma-pe klo 8–14:30. Poikkeavista ajoista on sovittava erikseen. Näytteen peruuntumisesta on ilmoitettava patologian laboratorioon puh. 013 330 3685.

Tartuntavaarallista kudosta (esim. tuberkuloosiepäily) ei tule lähettää pikaleiketutkimukseen.

ALKUUN

4.29 Ln-PADSent Vartijaimusolmuketutkimus (sentinel node)

Aihe

Kasvaimen paikallisen levinneisyyden toteaminen vartijaimusolmukkeista joko tuorenäytteestä pikaleiketutkimuksena tai formaliinifiksoidusta näytteestä parafiinileiketutkimuksena.

Näyte

Pikaleiketutkimus: Rintasyöpäleikkauksen yhteydessä kainaloimusolmuketutkimus jääleikkeenä. Pienet kudospaleet on hyvä laittaa fysiologisella keittosuolaliuoksella kostutettuun harsotaitokseen. Tuorenäyte toimitetaan patologian laboratorioon näytechissillä ja näytteestä soitetaan etukäteen laboratorioon puh. 013 330 3684.

Tavallinen kudosnäyte: Näyte lähetetään formaliiniin fiksoituna patologian laboratorioon.

Fiksaatio

Pikaleiketutkimus: ei fiksaatiota.

Tavallinen kudosnäyte: 10 % puskuroitu formaliini (= 4 % formaldehydi)

Tutkimusnimike

4765, Ln-PADSent, Vartijaimusolmuketutkimus (sentinel node)

Menetelmät

Pikaleiketutkimus: Imusolmuke jäädytetään kokonaan viipaleina. Kudosnäytteen jäädytys, jääleikkeet, van Gieson- ja toluidiinivärjäykset. Käyttämätön kudos fiksoidaan formaliiniin.

Tavallinen kudosnäyte: Imusolmuke otetaan kokonaan näytteeksi viipaleina. Fiksoitujen näytteiden kudosprosessointi, parafiinivalu, leikkeet ja tarvittavat värjäykset.

Tutkimuksen tulos

Pikaleiketutkimus: Patologi ilmoittaa pikaleikevastauksen puhelimitse lähettävälle lääkärille mahdollisimman nopeasti, yleensä 20 min kuluessa näytteen saapumisesta. Mikäli jääleikkeitä lähetetään samalla kertaa useita, vastaaminen kestää kauemmin. Pikaleikelausunto annetaan myös kirjallisesti. Sulatetusta näytteestä ja mahdollisesta loppukudoksesta tehdään histologiset tutkimukset ja annetaan lopullinen lausunto sekä patologisanatominen diagnoosi.

Tavallinen kudosnäyte: Patologin lausunto ja patologisanatominen diagnoosi.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / näytteiden vastaanotto puh. 013 330 3685

Lähtettäminen

Pikaleiketutkimus: Läheteeseen merkitään tavanomaisten lähetetietojen ohella puhelinnumero, johon vastaus halutaan ja myös infektioepäilyt (katso huomautukset). Lähete on tehtävä ennen näytteen saapumista patologian laboratorioon.

Huomautuksia

Läheteessä tulee yksiselitteisesti mainita, onko kyseessä vartijaimusolmukkeiden pikaleiketutkimus tuorenäytteestä vai tavallinen formaliinifikoitu kudoksenäyte.

Pikaleikkeenä tehtäviä vartijaimusolmuketutkimuksia tehdään ma-pe klo 8–14:30. Poikkeavista ajoista on sovittava erikseen. Näytteen peruuntumisesta on ilmoitettava laboratorioon puh. 013 330 3685. Tartuntavaarallista kudosta ei tule lähettää tuoreena vartijaimusolmuketutkimukseen.

ALKUUN

5 Solunäytteet: Yleisohje

5.1 Lähetä

Lähetteenä käytetään sähköistä lähetettä tai poikkeustilanteissa (esim. tietoliikenneongelma) paperista patologian tutkimuslähetettä. Lähetteen tulee olla tehty ennen näytteen saapumista patologian laboratorioon. Patologian sähköiset läheteet tehdään NeaRIS-ohjelmaan. Ohje lähetteen tekemiseen löytyy Intrasta Patologian ohjeista.

Lähetteestä tulee ilmetä:

I Tunnistetiedot: Potilaan henkilötiedot, lähettävä yksikkö, lähettävä lääkäri, omistaja- ja laskutusyksikkö sekä näytteenottopäivä.

II Kliiniset esitiedot: Miksi näyte on otettu, keskeiset tiedot anamneesista, statuksesta, laboratoriotutkimuksista tulkintaan vaikuttavasta hoidosta sekä toimenpiteen/tutkimuksen yhteydessä tehdyistä löydöksistä.

- Lähetettävä materiaali: Lähetettävän solumateriaalin selkeä kuvaus, jossa on huomioitava kaikki otetut näytepurkit ja elimistä myös puoli
- Kiireellisyys
- Näytepurkkien tai -lasien lukumäärä

Sytologisissa sarjanäytteissä (yskös- tai virtsanäytteitä peräkkäisinä päivinä) riittää yksi lähete ja tällöin on mainittava läheteessä, että kyseessä on sytologinen sarjanäyte (esim. yskösnäytteet I-III, virtsanäytteet I-III).

Jos potilaasta otetaan samalla kerralla sekä solunäyte että kudoksenäyte, on kummallekin näytetyypille tehtävä oma läheteensä.

5.2 Näyte

Jokaiseen näytepurkkiin kiinnitetään tarra, jossa on potilaan henkilötiedot, lähettävä yksikkö sekä näytteenottopäivä ja näytemateriaali. Tarran tulisi olla tulostettu ja sen tulee olla pitävästi kiinnitetty purkin kylkeen. Yhtä useammat purkit merkitään numeroin (I, II, III jne.). Näytepurkkien ja lähetteen merkintöjen on oltava yhteneväiset, muutoin näytettä ei tutkita ennen lisätietojen saamista. Näytteen kiireellisyys merkitään näytepurkkiin KIIRE-tarralla tai punaisella tussilla.

Näytelasin hiospään merkitään lyijykynällä tai kemikaaleja kestäväällä tarralla potilaan henkilötiedot, näytteenottoaika sekä näytteenottopäivä.

5.3 Fiksaatio

Näytteen fiksointi tulee tarkastaa näytekohteisista erillisohjeista. Mitä nopeammin näyte fiksoidaan, sitä paremmin solut säilyvät. Irtosolunäytteen fiksaatioliuos on 50–60 % etanoli. Fiksatiivia on oltava vähintään kaksi kertaa näytteen määrä. Säily huoneenlämpötilassa.

5.4 Näytteen lähettäminen

Keskussairaalassa fiksoidut sytologiset näytteet toimitetaan patologialle normaalin lähettikierron mukana. Erillisiä kuljetuspakkauksia ei tarvita.

Keskussairaalan ulkopuolelta tulevat näytteet pakataan pahvisiin lähetyskoteloihin ja näytteet lähetetään sisäisen postin mukana. Lähetyskotelot suljetaan kuminauhalla (ei teippauksia) tai näytteet pakataan lähetyspusseihin, joita ei saa nittoa kiinni. Jos näytepurkit on suljettu kunnolla, muuta pakkausmateriaalia ei tarvita.

Normaalilla postilla lähetettävät näytteet on pakattava kelta-mustaraidalliseen ulkopakkaukseen.

Tuorenäytteet toimitetaan suoraan patologian laboratorioon ja luovutetaan henkilökunnalle.

Huom! Gynekologisia irtosolunäytteitä ja formaliinipurkkeja ei saa lähettää samassa pakkauksessa. Jo pienikin määrä höyrystynyttä formaliinia vaikuttaa irtosolunäytteiden tulkintaan.

5.5 Tarvikkeet

Patologian laboratoriosta (puh. 013 330 3687) saa solunäytepurkkeja, jotka sisältävät fiksatiivin.

Näytelaseja saa Siun soten keskusvarastosta (Nimikekoodi 300680, Aluslasi esipesty mattapää, huomio koko: 76 x 26 mm). Lähettävät yksiköt hankkivat itse sprayfiksatiivi-sumutteet ja näytteenottovälineet.

Gynekologisten irtosolunäytteiden kuljetuskoteloita kierrätetään.

5.6 Huomautuksia

Näytteiden valmistumisaika: 80 % solunäytteistä pyritään vastaamaan seitsemän työpäivän kuluessa näytteen saapumisesta laboratorioon. Erikoismenetelmät ja konsultaatiot viivästyttävät näytevastauksia.

Erytistapauksissa voidaan pyytää kiireellistä tutkimusta, jolloin vähintään alustava lausunto pyritään antamaan 1–3 työpäivän kuluessa. Kiireellinen näyte aiheuttaa lisätyötä, joten sen hinta on kaksinkertainen.

Näytettä ei tutkita ilman lähetettä tai puutteellisin lähetetiedoin (esim. tieto purkkien sisällöstä puuttuu lähetteestä). Lähetteen viipyminen hidastaa näytteen käsittelyä. Puuttuvat lähetetiedot voivat johtaa näytteen virheelliseen käsittelyyn.

Perehdy tarvittaessa tutkimuskohtaisiin ohjeisiin.

ALKUUN

6 Solunäytteet:

6.1 TS-FNAB Ohutneulabiopsiatutkimus

Aihe

Malignin kasvaimen toteaminen tai poissulkeminen, eräissä tapauksissa myös erilaisten hyvänlaatuisten, esimerkiksi tulehduksellisten muutosten selvittely.

Näyte

Näyte otetaan ruiskuun, josta se siirretään irtosolufiksatiiviin. Ruisku huuhdellaan huolellisesti fiksaationesteellä vetämällä sitä ruiskuun ja palauttamalla se takaisin näyteputkeen pari-kolme kertaa.

Fiksaatio

Irtosolufiksatiivi (60 % etanoli)

Fiksatiivia on oltava ainakin 2 x näytteen määrä

Tutkimusnimike

3990, TS-FNAB, Ohutneulabiopsiatutkimus

Menetelmät

Sytosentrifugivalmiste, Papanicolaou-värjäys

Isoista fragmenteista myös parafiinileikkeet ja HE-värjäys

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto ja patologisanatomisen diagnoosi.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / Sytologia, puh. 013 330 3687

ALKUUN

6.2 TS-AA-O Ts-Amyloidi (kval)

Aihe

Yleistyneen amyloidoosin diagnostiikka. Perinteinen näytetyyppi on ihonalaisrasva, mutta myös aspiraatti käy.

Parempi ja luotettavampi tapa tutkia amyloidoosia on histologinen näyte (esim. luuydin, subcutis-biopsia), jolloin myös amyloidin alatyypitys onnistuu.

Näyte

Aspiraatiolla saatu subkutaanirasva tyhjenetään näytelasille. Lasilla olevan näytteen päälle laitetaan toinen lasi ja laseja hierotaan vastakkain siten, että näyte leviää tasaisesti kummallekin lasille. Laseja ei saa kuivattaa päällekkäin. Henkilötiedot on merkittävä samalle puolelle objektilasia kuin näytekin. Lasien annetaan kuivua erillään vähintään puoli tuntia.

Lasien kuivuttua ne pakataan näytelasikoteloon ja lähetetään patologian laboratorioon huoneenlämpötilassa.

Fiksaatio

Ei fiksatiivia. Näyte ilmakuivataan. Näytettä ei saa peittää.

Tutkimusnimike

4035, TS-AA-O, Ts-Amyloidi (kval).

Menetelmät

Alkalinen kongopunavärjäys.

Tutkimuksen tulos

Tutkimuksesta annetaan lausunto. Tulos on positiivinen tai negatiivinen. Menetelmä ei sovellu amyloidin alatyypitykseen.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / Sytologia, puh. 013 330 3687

Huomautuksia

Kudosnäytteestä (esim. limakalvo, ien, ihobiopsia) amyloidin osoitus on luotettavampaa kuin subkutaanirasvan ohutneulanäytteestä. Kudosnäytteessä täytyy olla edustavasti subkutaanirasvaa

Amyloidin alatyypitys voidaan tehdä vain formaliinifiksoidusta kudosnäytteestä. Jos kudosnäytteestä halutaan tyyppitys, on se mainittava kudosnäytteen lähetteessä. Alatyypitys tehdään HUS Diagnostiikkakeskuksessa.

ALKUUN

6.3 Bronkoalveolaarinen huuhtelu:

6.3.1 BL-BAL-Inf Bronkoalveolaarinen huuhtelunäyte, infektionäyte

6.3.2 BL-BAL-1 Bronkoalveolaarinen huuhtelunäyte, solututkimus

Aihe

Diffuusien interstitiaalisten keuhkosairauksien, asbestialtistuksen, epäselvien keuhkoinfektioiden ja keuhkojen perifeeristen maligniteettien selvittäminen.

Jos näytteestä halutaan CD4/CD8-erittely, se pitää mainita läheteessä, jolloin patologian laboratoriossa näytteelle lisätään tutkimus 4792 LY-CD4/CD8, Auttajasolujen ja estäjäsolujen suhde, immunofenotyyppitys.

Näyte

Bronkoalveolaarinen huuhtelunäyte. Fraktioiden järjestysnumero merkitään näytepurkkeihin. Mikäli näytteestä halutaan mikrobiologisia tai kliinisen kemian tutkimuksia, näyteenottaja jakaa näytteen osiin ja lähettää ne kyseisiin yksiköihin tutkittavaksi. Loput BAL-näytteestä toimitetaan tuorenäytteenä jäihin pakattuna välittömästi patologian laboratorioon. Näyte ei saa jäätyä.

Fiksaatio

Tuorenäyte, ei fiksaatiota.

Tutkimusnimike

4038, BL-BAL-1, Bronkoalveolaarinen huuhtelunäyte, solututkimus

tai

3784, BL-BAL-Inf, Bronkoalveolaarinen huuhtelunäyte, infektionäyte, jolla aina lisänä

2482, -PncaVr, Pneumocystis jirovecii, värjäys

Menetelmät

Solujen kammiolaskenta ja sytosentrifugivalmiste, Papanicolaou-, MGG-värjäykset ja rautavärjäys, solujen erittelylaskenta.

Infektionäytteestä tehdään lisäksi PAS, AFB ja Jonesin metenamiini-hopeavärjäys.

CD4/CD8-erittely: Immunosytokemiaalliset värjäykset lymfosyyttien tyyppittämiseksi.

Tutkimuksen tulos

Sytologinen diagnoosi, soveltuvin osin Papanicolaoun luokka ja tarvittaessa lausunto.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / Sytologia, puh. 013 330 3687

Lähtettäminen

Toimitetaan välittömästi patologian laboratorioon.

Huomautuksia

BAL-näytteestä on ilmoitettava edellisenä päivänä puh. 013 330 3687 ja samalla on ilmoitettava, mikä BAL-tutkimus on tarkoitus tehdä.

Lähetete tulee tehdä mahdollisimman pian näytteenoton jälkeen.

Jos näytteestä halutaan T-solulyypitys (CD4 / CD8), se on mainittava läheteessä selkeästi. Näytelasien valmistuksen jälkeen loppumateriaali fiksoidaan. Fiksoidusta näytteestä tyypitystä ei voida enää tehdä.

ALKUUN

6.4 -SYTO Irtosolututkimus, muu

Aihe

Kasvainten ja tulehdusten diagnostiikka.

Näyte

Näytteet, joilla ei ole omaa elinkohtaista tutkimusnimikettä.

Fiksaatio

Nestemäisille näytteille irtosolunäytteen fiksatiivi (60 % etanoli). Sivelynäytteille välitön fiksaatio pikakiinnitteellä (sprayfiksatiivi). Lasin annetaan kuivua ennen lasikoteloon pakkaamista.

Tutkimusnimike

3053, -SYTO, Irtosolututkimus, muu.

Menetelmät

Sytosentrifugivalmiste, Papanicolaou-värjäys.

Tutkimuksen tulos

Sytologinen diagnoosi, soveltuvin osin Papanicolaoun luokka ja tarvittaessa lausunto.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / Sytologia, puh. 013 330 3687

[ALKUUN](#)

6.5 PT-PAPA-1 Gynekologinen irtosolututkimus

Aihe

Gynekologisen irtosolututkimuksen ensisijaiset indikaatiot ovat kohdunkaulan syövän ja sen esiasteiden diagnostiikka ja näiden muutosten hoitojen jälkeinen seuranta.

Lähetä

Lähetteestä on käytävä ilmi viimeisten kuukautisten alkamispäivä, vuodon kesto ja kuukautiskierron pituus, systeeminen tai paikallinen hormonihoito, muut annetut hoidot ja tehdyt toimenpiteet sekä aikaisemmat poikkeavat sytologiset ja histologiset löydökset. Myös IUD:n käyttö sekä tärkeimmät oireet ja gynekologiset löydökset on mainittava.

Terveyskeskukset: Jos terveydenhoitaja ottaa näytteen, niin lähetettäväksi lääkäriksi valitaan NeaRIS:n Lähettävä lääkäri -valikosta: "kuntalääkäri" esim. Ilomantsi Lääkäri. Näytteen ottaneen terveydenhoitajan nimi laitetaan lähetteen tietoihin.

Näyte

Näytelasin hiospäähän merkitään lyijykynällä tai kemikaaleja kestäväällä tarralla potilaan henkilötiedot, näytteenottoaika sekä ottopäivä.

Näytteet levitetään ohuena sivelynä näytelasin pinnalle tasaisesti:

1. Lastan pyöreällä päällä näyte vaginan pohjukasta lasin päähän
2. Lastan lovetulla päällä näyte portion pinnasta, muuntumisalueelta ja junktiosta lasin keskelle
3. Harjanäyte kohdunkaulakanavasta levitetään lasille kevyesti pyörittämällä lähimmäksi lasin hiospäätä

Fiksaatio

Välitön fiksaatio pikakiinnitteellä (sprayfiksatiivi). Lasin annetaan kuivua ennen lasikoteloon pakkaamista.

Tutkimusnimike

4044, PT-PAPA-1, Gynekologinen irtosolututkimus

Menetelmät

Papanicolaou-värjäys. Mikroskooppinen esitarkastus.

Tutkimuksen tulos

Tulos annetaan kansallisen suosituksen mukaisesti Bethesda-luokitusjärjestelmää noudattaen. Tarvittaessa annetaan myös lausunto.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / Sytologia, puh. 013 330 3687

Lähtettäminen

Älä lähetä näytelaseja ja formaliinifiksoituja näytteitä samassa kuljetuslaatikossa, jo pieni määrä höyrystynyttä formaliinia voi pilata näytteen.

Gynekologisten irtosolunäytteiden kuljetuskoteloita kierrätetään.

Huomautuksia

Näyte ei saa kuivua ennen kiinnitystä.

ALKUUN

6.6 EX-SYTO Ysköksen irtosolututkimus

Aihe

Hengitysteiden sairauksien, etenkin kasvainten osoittaminen.

Näyte

Yskösnäyte kerätään sarjanäytteenä kolmena peräkkäisenä aamuna ennen aamuateriaa kolmeen eri näytepurkkiin. Näytteen edustavuuden kannalta oleellista on riittävän syvä yskiminen, johon auttaa ekspektorantti-yskänlääkkeiden käyttö. Näyte yskitään suoraan näytepurkkiin. Purkkeihin merkitään yskösnäytteiden järjestysluku (I/II/III).

Fiksaatio

Irtosolunäytteen fiksatiivi (60 % etanoli).

Fiksatiivia on oltava vähintään kaksi kertaa näytteen määrä.

Tutkimusnimike

4080, EX-SYTO, Ysköksen irtosolututkimus

Menetelmät

Sivelyvalmisteet, Papanicolaou-värjäys. Mikroskooppinen esitarkastus.

Tutkimuksen tulos

Sytologinen diagnoosi, soveltuvin osin Papanicolaoun luokka ja tarvittaessa lausunto.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / Sytologia, puh. 013 330 3687

Huomautuksia

Tavallisin virhelähde on näytteen riittämättömyys tai näytteenä on pelkkää sylkeä.

Peräkkäisinä päivinä otetut yskösnäytteet toimitetaan yhtä aikaa patologian laboratorioon. Näytteet voi säilyttää huoneenlämpötilassa ennen lähetystä.

Yskössarjanäytteelle (kolme purkkia) riittää yksi yhteinen lähete.

ALKUUN

6.7 BF-SYTO Bronkuseritteen irtosolututkimus

Aihe

Keuhkoputken ja keuhkon kasvaimien osoittaminen.

Näyte

Bronkoskopian yhteydessä otetut imu-, harjaus- ja bronkuslimanäytteet.

Fiksaatio

Irtosolunäytteen fiksatiivi (60 % etanoli). Fiksatiivia on oltava vähintään kaksi kertaa näytteen määrä.

Tutkimusnimike

4040, BF-SYTO, Bronkuseritteen irtosolututkimus

Menetelmät

Sytosentrifugivalmiste, Papanicolaou-väryäys. Mikroskooppinen esitarkastus.

Tutkimuksen tulos

Sytologinen diagnoosi, soveltuvin osin Papanicolaoun luokka ja tarvittaessa lausunto.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / Sytologia, puh. 013 330 3687

[ALKUUN](#)

6.8 U-SYTO Virtsan irtosolututkimus

Aihe

Virtsateiden maligniteettien osoittaminen ja hoidon seuranta.

Näyte

Suosittelaa 2–3 tuntia rakossa ollutta puhtaasti laskettua keskivirtsanäytettä noin 50 ml. Yövirtsa tai reilusti yli neljä tuntia rakossa ollut virtsa ei kelpaa. Lähetteessä sekä pullon/purkin kyljessä mainitaan virtsan tyyppi: laskettu virtsa-, rakkohuuhide- tai katetrinäyte.

Näytteenoton potilasohje

Virtsarakko tyhjenetään aamulla eikä tätä virtsaa oteta talteen. Näytteeksi otetaan 2–3 tuntia rakossa ollutta virtsaa. Ennen näytteenottoa pestään kädet. Virtsaputken suu huuhdellaan huolellisesti vedellä ilman saippuaa tai desinfioivia aineita ja kuivataan. Näytteeksi otetaan keskivirtsaa noin 50 ml eli alkuvirtsa lasketaan hukkaan wc-altaaseen, viedään näyteastia virtsasuihkuun ja otetaan keskivirtsaa näytteeksi puhtaaseen näyteastiaan ja lopun virtsan annetaan suihkuta wc-altaaseen. Näyteastiaan kiinnitetään tarra, jossa on potilaan nimi, henkilötunnus ja näytteenottopäivämäärä.

Fiksaatio

Alla esitetään vaihtoehdot näytteen esikäsittelylle, joista ensimmäinen vaihtoehto on suositeltavin.

1. Tuore virtsanäyte toimitetaan tunnin sisällä patologian laboratorioon. Rakkohuuhtelussa huuhtelunesteenä käytetään keittosuolaliuosta.
2. 50–60 ml virtsanäytettä sentrifugoidaan (1500 kierrosta 10 min). Sentrifugointi voidaan tehdä esim. 5 x 10 ml:n putkissa, jolloin sakat yhdistetään tai 50 ml:n Falcon-putkessa. Sakan päälle kaadetaan 10 ml 60 % etanolia (irtosolunäytteen fiksatiivi).
3. Jos sentrifugointimahdollisuutta ei ole, näytepurkkiin siirretään yhtä paljon virtsaa kuin on fiksatiivia (60 % etanoli). Erityistä huomiota kiinnitettävä näytemäärän riittävyyteen. Fiksatiivina voidaan käyttää solunäytepurkeissa olevaa etanolifiksatiivia, tällöin näytepurkkeja tulee kaksi ja niihin on merkattava, että näyte on fuugaamaton ja molemmissa purkeissa on samaa näytettä.

Tutkimusnimike

4078, U-SYTO, Virtsan irtosolututkimus

Virhelähteet

Tulkinnan virhelähteitä ovat solujen voimakas degeneraatio (liian pitkään rakossa ollut virtsa). Myös BCG-hoitoon voi liittyä eriasteisia reaktiivisia muutoksia, jotka voivat aiheuttaa tulkintaongelmia.

Menetelmät

Sytosentrifugivalmiste, Papanicolaou-värijäys. Mikroskooppinen esitarkastus.

Tutkimuksen tulos

Tutkimuksesta annetaan Pariisin luokitus ja tarvittaessa lausunto.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / Sytologia, puh. 013 330 3687

Lähtettäminen

Hajautetuille terveyskeskuksissa annettaville virtsanäytteille tehdään lähete kahteen laboratorioon:

1. Islabin näytteenottopistettä varten Mediatriin U-Syto-1, jolloin sarjanäytteille (I-III) jokaiselle näytteenottopäivälle tulee oma lähete.
2. Patologian laboratorioon NearIS:iin patologian pyyntö U-SYTO. Patologialle riittää yksi lähete ja lähetteeseen maininta sarjanäytteestä (esim. virtsanäytteet I-III).

ALKUUN

6.9 PF-SYTO Pleuranesteen irtosolututkimus

Aihe

Keuhkopussin kasvainten ja tulehdusten osoittaminen.

Näyte

Punktioneulalla saatua pleuranestettä otetaan 10 ml hepariiniputkeen ja sekoitetaan hyvin hyytymisen estämiseksi.

Fiksaatio

Hepariininäyte, ei fiksaatiota. Tuorenäyte.

Päivystysaikana irtosolunäytteen fiksaatiivi (60 % etanoli).

Tutkimusnimike

4076, PF-SYTO, Pleuranesteen irtosolututkimus

Menetelmät

Sytosentrifugivalmiste, Papanicolaou-värjäys. Mikroskooppinen esitarkastus.

Tutkimuksen tulos

Sytologinen diagnoosi, soveltuvin osin Papanicolaoun luokka ja tarvittaessa lausunto.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / Sytologia, puh. 013 330 3687

Huomautuksia

Hepariiniputkia voi tilata kliinisen kemian laboratoriosta (ISLAB).

Fiksaatiivin (50 % etanoli) voi tilata patologian laboratoriosta.

[ALKUUN](#)

6.10 AS-SYTO Peritoneaalinesteen irtosolututkimus

Aihe

Vatsaontelon kasvainten osoittaminen.

Näyte

Punktioneulalla saatua peritoneaali- tai askitesnestettä otetaan 10 ml hepariiniputkeen ja sekoitetaan hyvin hyytymisen estämiseksi.

Fiksaatio

Hepariininäyte, ei fiksaatiota. Tuorenäyte.

Päivystysaikana irtosolunäytteen fiksaatiivi (60 % etanoli).

Tutkimusnimike

4037, AS-SYTO, Peritoneaalinesteen irtosolututkimus

Menetelmät

Sytosentrifugivalmiste, Papanicolaou-värijäys. Mikroskooppinen esitarkastus.

Kudoshippuja sisältävissä näytteissä voidaan tulkinnan apuna käyttää solublokkia, jolloin diagnoosia voidaan tarkentaa immunohistokemiallisin värjäyksin.

Tutkimuksen tulos

Sytologinen diagnoosi, soveltuvin osin Papanicolaoun luokka ja tarvittaessa lausunto.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / Sytologia, puh. 013 330 3687

Huomautuksia

Hepariiniputkia voi tilata kliinisen kemian laboratoriosta (ISLAB).

Fiksaatiivin (60 % etanoli) voi tilata patologian laboratoriosta.

[ALKUUN](#)

6.11 MF-SYTO Rintarauhaseritteen irtosolututkimus

Aihe

Rintarauhasen kasvainten tai tulehdusten diagnostiikka rintarauhaseritteestä.

Jos potilaalla on kliinisesti tai kuvantamisessa epäily rinnan tuumorista, on tutkimiseen käytettävä ensisijaisesti muita menetelmiä (paksuneulanäyte).

Näyte ja fiksaatio

Nännistä sivellään suoraan eritettä näytelasille. Näyte fiksoidaan välittömästi pikakiinnitteellä (sprayfiksatiivi).

Jos eritettä tulee runsaasti, se voidaan fiksoida suoraan irtosolunäytepurkkiin (60 % etanoli).

Tutkimusnimike

4077, MF-SYTO, Rintarauhaseritteen irtosolututkimus

Menetelmät

Sivelyvalmiste, Papanicolaou-värijäys. Mikroskooppinen esitarkastus.

Tutkimuksen tulos

Sytologinen diagnoosi, soveltuvin osin Papanicolaoun luokka ja tarvittaessa lausunto.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / Sytologia, puh. 013 330 3687

ALKUUN

6.12 Li-SYTO Likvorin irtosolututkimus

Aihe

Keskushermoston erilaiset ei-neoplastiset prosessit ja keskushermoston alueella esiintyvät kasvaimet.

Näyte ja fiksaatio

2–3 ml likvoria fiksoidaan välittömästi näytteenoton yhteydessä yhtä suureen määrään vähintään 70 % etanolia. Merkitse likvorin ja etanolin määrät näyteputken kylkeen. Sentrifugiputkia likvorille saa klinisen kemian laboratoriosta (ISLAB).

Jos näytteenottaja ei voi fiksoida likvoria, tulee näyte toimittaa välittömästi patologian laboratorioon ja luovuttaa henkilökunnalle maininnalla fiksoinnin puuttumisesta.

Mahdollisesta artefaktiverestä on mainittava lähetteessä.

Tutkimusnimike

4059 Li-SYTO, Likvorin irtosolututkimus

Menetelmät

Sytosentrifugivalmiste, Papanicolaou-värjäys. Mikroskooppinen esitarkastus

Tutkimuksen tulos

Sytologinen diagnoosi, soveltuvin osin Papanicolaoun luokka ja tarvittaessa lausunto.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / Sytologia, puh. 013 330 3687

Huomautuksia

Suositteltu miniminäytemäärä on 1 ml likvoria.

[ALKUUN](#)

6.13 Sy-SYTO Irtosolututkimus, nivelneste

Aihe

Nivelten tulehdusten ja kasvainten diagnostiikka.

Näyte ja fiksaatio

Irtoisolunäytteen fiksatiivi (60 % etanoli).

Tutkimusnimike

4421, Sy-SYTO, Irtoisolututkimus, nivelneste.

Menetelmät

Sytosentrifugivalmiste, Papanicolaou- värjäys.

Tutkimuksen tulos

Sytologinen diagnoosi, soveltuvin osin Papanicolaoun luokka ja tarvittaessa lausunto.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / Sytologia, puh. 013 330 3687

ALKUUN

6.14 Ko-SYTO Irtoisolitutkimus, silmän sidekalvo

Aihe

Silmän sidekalvon tulehdusten ja silmäoireilun, erityisesti allergioiden selvittely. Tutkimuksen käyttöindikaatio on hyvin suppea.

Näyte ja fiksaatio

Näyte otetaan molemmista silmistä alaluomen sidekalvolta koko alaluomen pituudelta pyörittämällä ja vetämällä harjaa. Näyte sivellään näytelasille, jonka hiospään kirjotetaan potilaan henkilötiedot. Näyte ei saa kuivua. Välitön fiksaatio pikakiinnitteellä (sprayfiksatiivi).

Tutkimusnimike

4423, Ko-SYTO, Irtoisolitutkimus, silmän sidekalvo

Menetelmät

Papanicolaou-värjäys.

Tutkimuksen tulos

Sytologinen diagnoosi, soveltuvin osin Papanicolaoun luokka ja tarvittaessa lausunto.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / Sytologia, puh. 013 330 3687

[ALKUUN](#)

7 Erikoistutkimukset:

7.1 Ts-PAD-IF Immunofluoresenssitutkimus

Aihe

Immunoglobuliini- ja komplemmenttikertymien osoittaminen muusta kuin iho- tai munuaisnäytteestä. Ihon IF-näytteissä käytetään koodia 4047, Sk-PAD-IF ja munuaisen IF-näytteissä 4066, Ki-PAD-IF.

Näyte

Tuorenäyte toimitetaan välittömästi patologian laboratorioon fysiologisella keittosuolalla kostutetussa sideharsossa kannellisessa rasiassa. Näyte toimitetaan patologian laboratorioon näytehissillä ja soitetaan etukäteen näytteen saapumisesta puh. 013 330 3685. Näytteen voi luovuttaa myös suoraan patologian laboratorion henkilökunnalle.

Patologian laboratoriosta saa tarvittaessa IF-fiksaationesteputkia (Histocon liuos, säilytys jääkaapissa), joihin näytteen voi ottaa laboratorion aukioloaikojen ulkopuolella. Näyte säilyy fiksatiivissa 48 h jääkaappilämpötilassa.

Fiksaatio

Tuorenäyte, ei fiksaatiota.

Tutkimusnimike

4053, Ts-PAD-IF, Immunofluoresenssitutkimus

Menetelmät

Jääleikkeet ja suora immunovärjäys FITC-konjugoiduilla vasta-aineilla (IgA, IgG, IgM, C3 ja fibrinogeeni), fluoresenssimikroskopia

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / näytteiden vastaanotto puh. 013 330 3685

ALKUUN

7.2 Sk-PAD-IF Ihon immunofluoresenssitutkimus

Aihe

Immunoglobuliini- ja komplemmenttikertymien osoittaminen ihonäytteestä.

Näyte

Tuorenäyte toimitetaan välittömästi patologian laboratorioon fysiologisella keittosuolalla kostutetussa sideharsossa kannellisessa rasiassa. Näyte toimitetaan patologian laboratorioon näytehissillä ja soitetaan etukäteen näytteen saapumisesta puh. 013 330 3685. Näytteen voi luovuttaa myös suoraan patologian laboratorion henkilökunnalle.

Fiksaatio

Tuorenäyte, ei fiksaatiota

Patologian laboratoriosta saa tarvittaessa IF-fiksaationesteputkia (Histocon liuos, säilytys jääkaapissa), joihin näytteen voi ottaa laboratorion aukioloaikojen ulkopuolella.

Tutkimusnimike

4047, Sk-PAD-IF Ihon immunofluoresenssitutkimus

Menetelmät

Jääleikkeet ja suora immunovärijäys FITC-konjugoiduilla vasta-aineilla (IgA, IgG, IgM, C3 ja fibrinogeeni), fluoresenssimikroskopia

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / näytteiden vastaanotto puh. 013 330 3685

Lähtettäminen

Tuorenäyte toimitettava Patologian laboratorioon ma-pe klo 7–15 välisenä aikana. Muuna aikana näyte otettava IF-fiksatiiviin eli Histocon liuokseen (ks. yllä).

Huomautuksia

Näyte säilyy 48 h fiksaatiivissa jääkaappilämpötilassa.

ALKUUN

7.3 Ki-PAD-IF Munuainen, immunofluoresenssitutkimus

Aihe

Todettu tai epäilty munuaissairaus. Tulkinta edellyttää tarkkoja kliinisiä esitietoja laboratoriotutkimustuloksineen.

Näyte

Munuaisbiopsian (4067 Ki-PAD) yhteydessä tehdään aina kudospateriaalin salliessa myös munuaisen IF-tutkimus ja otetaan EM-näyte.

Näyte lähetetään välittömästi fiksoimattomana keittosuolaliuoksessa patologian laboratorioon, jossa se stereomikroskopian avulla jaetaan osiin ja eri fiksatiiveihin.

Näyte toimitetaan patologian laboratorioon näytehissillä ja soitetaan etukäteen näytteen saapumisesta puh. 013 330 3685.

Fiksaatio

Tuorenäyte, ei fiksaatiota.

Tutkimusnimike

4066 Ki-PAD-IF Munuainen, immunofluoresenssitutkimus

Menetelmät

Näyte jaetaan stereomikroskooppisen tutkimuksen yhteydessä eri fiksatiiveihin.

IF-näytteestä tehdään jääleikkeet ja valmistetaan suorat immunofluoresenssivärjäykset. Näytteet tutkitaan fluoresenssimikroskopilla.

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto ja patologis-anatominen diagnoosi.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / näytteiden vastaanotto puh. 013 330 3685

Huomautuksia

Näyte lähetetään fiksatiivissa tutkittavaksi KYS Kliinisen patologian osastolle. Munuaissiirteestä otettu näyte lähetetään fiksatiivissa tutkittavaksi HUS Diagnostiikkakeskukseen Elinsiirto- ja hematopatologian laboratorioon.

ALKUUN

7.4 Ts-RES Reseptoritutkimus

Aihe

Rintarauhassyövän hormoniriippuvuuden, kasvainsolujen jakaantumisaktiiviteetin sekä HER2-monistuman toteaminen hoidon suunnittelua varten.

Muissa kasvaimissa voidaan käyttää HER2-määrittystä itsenäisenä tutkimuksena 4721 Ts-HER2ISH.

Tutkimus pyydetään NearIS:stä näytetyypillä: 57012 Ts-PAD-lis, Kudosnäytteen lisätutkimuspyyntö. Läheteessä on kerrottava mikä tutkimus pyydetään.

Näyte

Formaliinifiksoitu, parafiiniin valettu rintasyöpämateriaali.

Jos värjäykset tehdään ulkopuolisen laboratorion tutkimasta näytteestä, lähettävän yksikön on tilattava kudusblokkit ja lasit Siun soten patologian laboratorioon.

Tutkimusnimike

2575, Ts-RES, Reseptoritutkimus

Menetelmät

Immunohistokemiallinen estrogeeni- ja progesteronireseptorivärjäys sekä Ki67-värjäys. HER2-monistumatestissä tehdään immunohistokemiallinen HER2-värjäys. Mikäli immunovärjäyksen tulos on IHC 2+, tehdään jatkotutkimuksena HER2 dual in situ -hybridisaatiotutkimus.

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto ja patologisanatomisen diagnoosi.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / näytteiden vastaanotto puh. 013 330 3685

ALKUUN

7.5 Ts-HER2ISH HER-2, onkogeeni, ISH-tutkimus

Aihe

HER2-monistuman toteaminen hoidon suunnittelua varten tarvittaessa jatkotutkimuksena immunohistokemialliselle HER2-immunovärjäykselle.

Näyte

Formaliinifiksoitu, parafiiniin valettu rintasyöpämateriaali

Jos värjäykset tehdään ulkopuolisen laboratorion tutkimasta näytteestä, lähettävän yksikön on tilattava kudosblokit ja lasit Siun soten patologian laboratorioon.

Tutkimus pyydetään NearIS:stä näytetyypillä: 57012 Ts-PAD-lis, Kudosnäytteen lisätutkimuspyyntö.

Tutkimusnimike

4721, Ts-HER2ISH, HER-2, onkogeeni, ISH-tutkimus

Menetelmät

DNA-koettimen avulla tehtävä dual in situ -hybridisaatiotutkimus. Ohessa tehdään immunohistokemiallinen HER2-värjäys.

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto ja patologisanatomisen diagnoosi

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / näytteiden vastaanotto puh. 013 330 3685

[ALKUUN](#)

7.6 Ts-PAD-ISH In situ -hybridisaatio tutkimus

Aihe

EBER: Epstein-Barr-viruksen osoittaminen kudospäyteestä. Kappa- ja lambda-klonaliteetin osoitus.

Näyte

Formaliinifikoitu, parafiiniin valettu kudospäyte

Tutkimusnimike

4192, Ts-PAD-ISH, In situ -hybridisaatio tutkimus

Menetelmät

Spesifisillä DNA- tai RNA-koettimilla tehtävä in situ -hybridisaatio.

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto ja patologisanatomisen diagnoosi

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / näytteiden vastaanotto puh. 013 330 3685

[ALKUUN](#)

7.7 Ts-PAD-IH Kudosnäyte, immunohistokemiallinen tutkimus

Aihe

Kudoksessa olevien antigeenien osoittaminen. Immunohistokemiallisia värjäyksiä käytetään erityisesti kasvainnäytteissä kasvaimen alkuperän tai muiden ominaisuuksien selvittämiseen.

Immunohistokemiaa käytetään yleensä patologin harkinnanvaraisena lisätutkimuksena histologisten värjäysten lisäksi.

Näyte

Formaliinifiksoitu, parafiiniin valettu kudosnäyte tai sytologinen solublokki.

Jos värjäykset tehdään ulkopuolisen laboratorion tutkimasta näytteestä, lähetävän yksikön on tilattava kudosblokit ja lasit Siun soten patologian laboratorioon ja haluttu tutkimus pyydetään NeaRIS:stä näytetyypillä: 57012 Ts-PAD-lis, Kudosnäytteen lisätutkimuspyyntö.

Tutkimusnimike

4191, Ts-PAD-IH, Kudosnäyte, immunohistokemiallinen tutkimus

Menetelmät

Näytteistä tunnistetaan antigeenejä spesifien vasta-aineiden avulla. Vasta-aine tunnistetaan polymeeripohjaisella detektiomenetelmällä.

Tutkimuksen tulos

Immunohistokemialliset tutkimukset ovat osa histopatologista tutkimusta ja ne lausutaan ko. kudosnäytteen lausunnon yhteydessä.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / näytteiden vastaanotto puh. 013 330 3685

ALKUUN

8 Molekyylipatologiset tutkimukset:

8.1 Ts-BRAF-D BRAF-geenin mutaatiotutkimus

Aihe

BRAF-mutaatiotutkimus melanoomanäytteestä

Näyte

Formaliinifikoitu, parafiiniin valettu kudos.

Jos tutkimus halutaan jonkun toisen laboratorion näytteestä, on lähettävän yksikön tilattava kudosblokki ja lasit Siun soten patologian laboratorioon.

Tutkimus pyydetään NearIS:stä näytetyypillä: 57012 Ts-PAD-lis, Kudosnäytteen lisätutkimuspyyntö.

Tutkimusnimike

6361 Ts-BRAF-D, BRAF –geenin mutaatiotutkimus

Menetelmät

Idyllä BRAF-mutaatiotesti tunnistaa reaaliaikaisella PCR-menetelmällä mutaatiot V600E/E2/D ja V600K/R/M BRAF-geenin kodonissa 600.

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / näytteiden vastaanotto puh. 013 330 3685

[ALKUUN](#)

8.2 Ts-EGFR-D EGFR-geenin mutaatiotutkimus

Aihe

EGFR-mutaatiotutkimus ei-pienisoluisessa keuhkokarsinoomassa

Näyte

Formaliinifiksoitu, parafiiniin valettu kudos.

Jos tutkimus halutaan jonkun toisen laboratorion näytteestä, on lähetettävän yksikön tilattava näyteblokki ja näytteestä tehty HE-lasi Siun soten patologian laboratorioon.

Tutkimus pyydetään neaRIS:stä näytetyypillä: 57012 Ts-PAD-lis, Kudosnäytteen lisätutkimuspyyntö.

Tutkimusnimike

6360, Ts-EGFR-D, EGFR -geenin mutaatiotutkimus

Menetelmät

Idylla EGFR-mutaatiotesti tunnistaa reaaliaikaisella PCR-menetelmällä EGFR-geenin mutaatiot eksonissa 18 (G719A/C/S), eksonissa 20 (T790M, S768I) ja eksonissa 21 (L858R, L861Q) sekä deleetiot eksonissa 19 ja insertiot eksonissa 20.

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / näytteiden vastaanotto puh. 013 330 3685

[ALKUUN](#)

8.3 Ts-KRAS-D KRAS -geenin mutaatiotutkimus

Aihe

KRAS-mutaatiotutkimus levinneessä kolorektaalisyövässä

Näyte

Formaliinifiksoitu, parafiiniin valettu kudos.

Jos tutkimus halutaan jonkun toisen laboratorion näytteestä, on lähetettävän yksikön tilattava näyteblokki ja näytteestä tehty HE-lasi Siun soten patologian laboratorioon.

Tutkimus pyydetään NearIS:stä näytetyypillä: 57012 Ts-PAD-lis, Kudosnäytteen lisätutkimuspyyntö.

Tutkimusnimike

3860, Ts-KRAS-D, KRAS –geenin mutaatiotutkimus

Menetelmät

Idyllä KRAS-mutaatiotesti tunnistaa reaaliaikaisella PCR-menetelmällä KRAS-geenin mutaatiot kodoneissa 12, 13, 59, 61, 117 ja 146.

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / näytteiden vastaanotto puh. 013 330 3685

8.4 Ts-NRAS-D NRAS –geenin mutaatiotutkimus

Aihe

NRAS- ja BRAF-mutaatiotutkimus levinneessä kolorektaalisyövässä

Näyte

Formaliinifiksoitu, parafiiniin valettu kudos.

Jos tutkimus halutaan jonkun toisen laboratorion näytteestä, on lähetettävän yksikön tilattava näyteblokki ja näytteestä tehty HE-lasi Siun soten patologian laboratorioon.

Tutkimus pyydetään NearIS:stä näytetyypillä: 57012 Ts-PAD-lis, Kudosnäytteen lisätutkimuspyyntö.

Tutkimusnimike

16361 Ts-NRAS/BRAF-D, NRAS/BRAF –geenin mutaatiotutkimus

Menetelmät

Idylla NRAS-BRAF-mutaatiotesti tunnistaa reaaliaikaisella PCR-menetelmällä NRAS-geenin mutaatiot kodoneissa 12, 13, 59, 61, 117 ja 146. Lisäksi se tunnistaa BRAF-geenin mutaatiot V600E/D ja V600K/R kodonissa 600.

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: Patologian laboratorio / näytteiden vastaanotto puh. 013 330 3685

[ALKUUN](#)

9 Ruumiinavaukset ja vainajan säilytys

9.1 Lääketieteellinen ruumiinavaus:

9.1.1 PT-OBD-1 Lääketieteellinen ruumiinavaus, aikuinen

9.1.2 PT-OBD-2 Lääketieteellinen ruumiinavaus, lapsi

Aihe

Lääketieteellinen ruumiinavaus voidaan tehdä osana vainajaa hoitaneen lääkärin tai virkalääkärin tekemää lääketieteellistä kuolemansyynselvitystä, jos vainajan oireet ennen kuolemaa vaativat selvittämistä tai jos tunnettujen tautien keskinäinen merkitys kuolemalle on epäselvä. **Lääketieteellisen ruumiinavauksen tekemiseen tarvitaan lain mukaan vainajan lähiomaisen tai vainajalle muuten läheisen henkilön suostumus.**

Lääketieteelliset ruumiinavaukset tehdään obduktio-osastolla.

Tutkimusnimike

4069 PT-OBD-1, Lääketieteellinen ruumiinavaus, aikuinen

4070 PT-OBD-2, Lääketieteellinen ruumiinavaus, lapsi

Lähete

Lähete tehdään sähköisesti NeaRIS-järjestelmään. Lähetteessä ei viitata potilastietojärjestelmän tietoihin, vaan lähetteeseen kirjataan kaikki ruumiinavauksen kannalta olennaiset tiedot:

- esitiedot, aikaisemmat sairaudet/taudit sekä tapaturmat ja toimenpiteet
- loppuvaiheen sairauden kulku, loppuvaiheen tapahtumat sekä kuoleman kuvaus mahdollisimman tarkasti
- maininta, mikäli poliisin ja/tai oikeuslääkärin kanssa on keskusteltu eikä oikeuslääketieteelliseen kuolemansyynselvitykseen ole tarvetta
- kysymyksenasettelu – mihin seikkoihin lähetävä lääkäri haluaa vastauksen?
- lähetävän lääkärin nimi
- ruumiinavausluvanantaja:
 - o lähiomainen tai muu läheinen henkilö (ks. Laki kuolemansyyn selvittämisestä)
 - lähetteessä mainittava **nimi ja (sukulaisuus)suhde**
 - Ruumiinavausta ei tehdä, ellei luvanantajan tietoja ole lähetteessä!

Jos hoitanut lääkäri haluaa tulla seuraamaan ruumiinavausta, on siitä ilmoitettava lähetteessä (lääkärin nimi ja puhelinnumero).

Jos vainajalla ei ole omaisia tai heitä ei tavoiteta suostumuksen saamiseksi, **lähetävä yksikkö** pyytää luvan ruumiinavaukseen Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) oikeuslääkäriltä.

Ajanvaraus

Lääketieteellinen ruumiinavaus tilataan ma-pe klo 7–14.30 obduktio-osastolta (puh. 013 330 1193). Ajanvarauksella varmistetaan, että lähete on välittynyt patologian järjestelmään ja että lähetteen tiedot ovat asianmukaiset. Jos vainaja ei ole valmiiksi keskussairaalan obduktion säilytystiloissa, ruumiinavauksen tilaava yksikkö huolehtii vainajan siirrosta keskussairaalalle ja avauksen jälkeen takaisin terveystieteiden keskuksen säilytystiloihin.

Avauksen jälkeen vainajan luovuttamisesta on sovittava obduktion työntekijän kanssa (puh. 013 330 1193). Vainajan hakemisen toivotaan tapahtuvan ma-pe klo 11–14.30. Virka-ajan ulkopuolella tapahtuvasta hakemisesta tulee sopia keskussairaalan vahtimestareiden kanssa (puh. 013 330 1301).

Menetelmä

Patologi tekee ruumiinavauksen ja ottaa tarvittavat kudokset. Fiksoitujen näytteiden kudosprosessointi, parafiinivalu, leikkeet ja tarvittavat värjäykset.

Tulokset

Ruumiinavauksesta annetaan yleensä yhden vuorokauden kuluessa makroskooppinen lausunto, joka sisältää avauksessa makroskooppisesti todetut löydökset. Ruumiinavauslausunto tarvittavista histologisista näytteistä annetaan kolmen kuukauden kuluessa. Lopullisessa ruumiinavauslausunnossa annetaan myös patologisanatomiset diagnoosit.

Tiedustelut

Omaisten tiedustelut ruumiinavauslöydöksistä ohjataan hoitavalle lääkärille.

Huomautuksia

Avauksen jälkeen hautauslupa ja kuolintodistuksen laadinnasta vastaa lähettävä lääkäri/yksikkö. Hautauslupa voidaan laatia makroskooppisen lausunnon valmistuttua, mutta kuolintodistus laaditaan vasta lopullisen ruumiinavauslausunnon valmistuttua.

ALKUUN

9.2 Pt-Säil Vainajan säilytys

Aihe

Keskussairaalassa kaikista vainajista tulee tehdä sähköinen säilytyspyyntölähete NearIS-järjestelmään.

Tutkimusnimike

577005, Pt-Säil, Vainajan säilytys

10 Konsultaatiot:

10.1 Pt-KonsulP Patologin konsultaatio

Aihe

Ulkopuolisessa laboratoriossa tutkitut näytteet, joista klinikko pyytää Siun soten patologin konsultaatiota. Lähettävän yksikön on tilattava konsultaatioon näytteen kudosblokit ja lasit Siun soten patologian laboratorioon. **Tutkimus pyydetään NearIS:stä näytetyypillä: 57012 Ts-PAD-lis, Kudosnäytteen lisätutkimuspyyntö.**

10.2 Pt-Meeting Potilastapauksen kliinispatologinen käsittely

Aihe

Kliinispatologiseen meetingiin tulevat ulkopuoliset tapaukset, joista ei ole tulossa muuta tutkimusta. Lähettävän yksikön on tilattava meetingiin tulevan näytteen kudosblokit ja lasit Siun soten patologian laboratorioon. **Tutkimus pyydetään NearIS:stä näytetyypillä: 57012 Ts-PAD-lis, Kudosnäytteen lisätutkimuspyyntö.**

10.3 Pt-PAD-lis Kudosnäytteen lisätutkimuspyyntö

Aihe

Lisätutkimuspyynnöt aiemmin tutkituista näytteistä. Jos lisätutkimus tehdään ulkopuolisessa laboratoriossa tutkitusta näytteestä, on lähettävän yksikön tilattava blokit ja lasit Siun soten patologian laboratorioon.