

Tutkimusohje: Patologian tutkimusohjekirja

Vastuualue: Kuvantamiskeskus

Erikoisala/Palvelualue/Yksikkö: Patologia

Hyväksyjä: Risto Pirinen

Laatija: Niina Issakainen

Hyväksytty: 29.10.2021

Voimassa: 31.12.2022

Sisällysluettelo

Sisällysluettelo	1
Esittely	4
Yhteystiedot	4
Kudosnäyte: yleisohje	6
Ts-PAD-1 Kudosnäytteen histologinen tutkimus, 1-3 näytettä	10
Ts-PAD-2 Kudosnäytteen histologinen tutkimus, 4 tai useampia näytteitä.....	11
Ts-PAD-3 Suppea leikkauspreparaatti	12
Ts-PAD-4 Laaja leikkauspreparaatti.....	13
Br-PAD-4 Rinnan histologinen tutkimus, laaja leikkauspreparaatti	14
Gi-PAD-4 GI-alueen näytteen histologinen tutkimus	15
Lu-PAD-4 Keuhkonäytteen histologinen tutkimus, laaja.....	16
Ug-PAD-4 Urogenitaalialueen histologinen tutkimus, laaja	17
Bo-PAD-4 Luu- tai pehmytkudosnäytteen histologinen tutkimus, laaja	18
Ts-PAD4-Hn Pään ja kaulan alueen histologinen tutkimus, laaja leikkauspreparaatti.....	19
Ts-ABORTTI Aborttikudoksen dissektiotutkimus.....	20
Ts-PADGast Gastroskopianäytteiden histologinen tutkimus	22
Sk-PADIhot Ihottumanäytteen histologinen tutkimus	23
Ln-PAD Imusolmukkeen histologinen tutkimus / lymfooma.....	24
PI-PAD Istukan histologinen tutkimus	25
Lu-PAD Keuhkon histologinen tutkimus, biopsia	26
Ts-PADColo Kolonoskopianäytteiden histologinen tutkimus.....	27
Bo-PAD Luun tai kovakudoksen histologinen tutkimus.....	28
Bm-PAD Luuytimen histologinen tutkimus, biopsia	28

Lr-PAD Maksan histologinen tutkimus, biopsia.....	30
Ki-PADMunuaisen histologinen tutkimus.....	31
Ts-PADPros Prostatabiopsian histologinen tutkimus	32
Ts-PADBrea Rinnan paksuneulabiopsian histologinen tutkimus.....	33
Ts-PAD-PNB Paksuneulabiopsian histologinen tutkimus	34
Ts-PADKolp Kolposkopianäytteiden histologinen tutkimus	35
Ts-PADEndo Kohdun limakalvon histologisen materiaalin tutkimus	36
He-PAD Endomyocardiumin histologinen tutkimus.....	37
Ts-PADPika Kudoksen pikaleiketutkimus.....	38
Ln-PADSent Vartijaimusolmuketutkimus (sentinel node).....	40
Solunäytteet: Yleisohje	42
TS-FNAB Ohutneulabiopsiatutkimus	44
TS-AA-O Ts-Amyloidi (kval).....	45
Bronkoalveolaarinen huuhtelu:.....	46
BL-BAL-Inf Bronkoalveolaarinen huuhtelunäyte, infektionäyte.....	46
BL-BAL-1 Bronkoalveolaarinen huuhtelunäyte, solututkimus	46
-SYTO Irtosolututkimus, muu	48
PT-PAPA-1 Gynekologinen irtosolututkimus	49
EX-SYTO Ysköksen irtosolututkimus	51
BF-SYTO Bronkuseritteen irtosolututkimus.....	52
U-SYTO Virtsan irtosolututkimus.....	53
PF-SYTO Pleuranesteen irtosolututkimus.....	55
AS-SYTO Peritoneaalinesteen irtosolututkimus	56
MF-SYTO Rintarauhaseritteen irtosolututkimus	57
Li-SYTO Likvorin irtosolututkimus.....	57
Sy-SYTO Irtosolututkimus, nivelneste.....	59
Ko-SYTO Irtosolututkimus, silmän sidekalvo	60
Erikoistutkimukset:	61
Ts-PAD-IF Immunofluoresenssitutkimus	61
Sk-PAD-IF Ihon immunofluoresenssitutkimus.....	62
Ki-PAD-IF Munuainen, immunofluorenssitutkimus.....	63

Ts-RES Reseptoritutkimus.....	65
Ts-HER2ISH Her-2, onkogenei, ISH-tutkimus.....	66
Ts-PAD-ISH In situ hybridisaatio tutkimus.....	67
Ts-PAD-IH Kudosnäyte, immunohistokemiallinen tutkimus	68
Molekyylipatologiset tutkimukset:	69
Ts-BRAF-D BRAF –geenin mutaatiotutkimus.....	69
Ts-EGFR-D EGFR –geenin mutaatiotutkimus.....	70
Ts-KRAS-D KRAS –geenin mutaatiotutkimus.....	71
Ts-NRAS-D NRAS –geenin mutaatiotutkimus.....	71
Elektronimikroskooppinen tutkimus: Yleisohje	72
Sk-PAD-EM Ihon EM-tutkimus.....	74
M-PAD Lihasbiopsia, neuropatologinen tutkimus.....	76
Ts-PAD-Em Värekarvatutkimus.....	78
Ts-PADKert Kertymätauditutkimus	80
Suolibiopsia Hirschprungin tautiepäilyssä.....	82
Uraattikidetutkimus.....	83
Lääketieteellinen ruumiinavaus:.....	84
PT-OBD-1Lääketieteellinen ruumiinavaus, aikuinen	84
PT-OBD-2Lääketieteellinen ruumiinavaus, lapsi	84
Oikeuslääketieteellinen ruumiinavaus.....	87
Pt-Säil Vainajan säilytys	88
Konsultaatiot:	89
Pt-KonsulP Patologin konsultaatio	89
Pt-Meeting Potilastapauksen kliinispatologinen käsittely	89
Pt-PAD-lis Kudosnäytteen lisätutkimuspyyntö.....	89

Esittely

Patologian toimintayksikkö palvelee kliinisiä yksiköitä ja terveyskeskuksia valmistamalla ja tutkimalla kudosta ja solunäytteitä sekä huolehtimalla lääketieteellisistä ruumiinavauksista.

Laboratoriomme noudattaa valtakunnallisesti hyväksytyjä laatuohjeita (toimintakäsikirja).

Yksikkö julkaisee ja ylläpitää patologian alan tutkimusten ohjekirjaa. Ohjekirja sisältää kustakin tutkimuksesta seuraavia tietoja:

- tutkimusaihe
- näyte: näytteenotto, kiinnitys, säilytys ja kuljetus
- lähete: maininta suositeltavista esitiedoista
- menetelmä: näytteen valmistus laboratoriossa
- tuloksen tulkinta

Yhteystiedot

Osoite

Pohjois-Karjalan sosiaali- ja terveyspalvelujen kuntayhtymä, Siun sote

Pohjois-Karjalan keskussairaala

Tikkamäentie 16

80210 JOENSUU

Sijainti

Patologian laboratorio:

Keskussairaala

Tikkamäentie 16

J-siipi, 3. kerros

80210 JOENSUU

Obduktio-osasto:

Keskussairaala

Tikkamäentie 16

G-siipi, K-kerros

80210 JOENSUU

Toiminta

Patologian laboratoriossa tehdään patologis-anatomisia kudosis- ja solunäytetutkimuksia. Laboratorio on avoinna klo 7–15 (ma-pe). Pikaleiketutkimuksia tehdään klo 8.00–14.30 tai erikseen sovittavana aikana.

Obduktio-osastolla tehdään ruumiinavauksia. Siellä sijaitsevat myös vainajien säilytystilat ja kappeli. Obduktio-osasto on avoinna klo 7 – 14:30 (ma-pe). Muina aikoina vainajien säilytys- ja luovutustoiminnasta on otettava yhteys sairaalan vahtimestareihin, puh. 013 330 1301.

Sisäiset puhelinnumerot

Toimisto: 013 330 3686, 013 330 3688

Vastausten tiedustelu

Fax. 013 330 1192

Elektronisen 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

Lääkintävahtimestari / obduktiopreparaattori

Ruumiinavausaikojen varaaminen

Patologian laboratorio:

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

Osastonylilääkäri Tiia-Maria Kukkonen: 013 330 3316 (tiia-maria.kukkonen@siunsote.fi)

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

Kudosnäyte: yleisohje

Lähetä

Lähetteenä käytetään elektronista lähetettä tai poikkeustilanteissa (ei ATK yhteyttä) paperista patologist-anatomisen tutkimuksen lähetettä. Lähetteen tulee olla tehty ennen näytteen saapumista patologian laboratorioon. Patologian lähetteet tehdään nearIS -ohjelmaan. Ohje lähetteen tekemiseen löytyy Intrasta Patologian ohjeista. Lähetteestä tulee ilmetä:

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

II Kliiniset esitiedot: Miksi näyte on otettu, keskeiset tiedot anamneesista, statuksesta, laboratoriolöydöksistä (mahdollinen tartuntavaara esim. tuberkuloosi), tulkintaan vaikuttavasta hoidosta sekä leikkauksen/tutkimuksen yhteydessä tehdyistä havainnoista. Jos tutkittavasta elimestä on näytteitä ulkopuolisissa laboratorioissa, on se mainittava (ulkopuolisen laboratorion nimi ja näytteen numero).

- Lähetettävä materiaali:

Lähetettävän kudospäätteen selkeä kuvaus, jossa on huomioitava kaikki lähetetyt näytepurkit ja mainittava parillisista elimistä myös puoli. Esim: "I. Vasemman rinnan osaresekaatti, II. Vasemman kainalon evakuaatiomateriaali", "Kolonoskopianäytteitä: I. Nouseva colon, II. laskevan colonin polyyppi, III. sigma, IV. rektumin punoittava alue".

- Kiireellisyys

- Näytepurkkien lukumäärä

Eri kudoksille ja näytetyypeille tulee olla omat lähetteensä. Esimerkiksi solu- ja kudosnäytteille omansa tai vasemman ja oikean rinnan biopsioille omansa.

Pikaleiketutkimuksessa on mainittava puhelinnumero, mihin jääleikevastaus annetaan.

Jos tutkimus pyydetään tekemään toisessa laboratorioissa käsitellystä näytteestä, tutkimusta pyytävä yksikön tilaa näytteen lasit ja blokit patologian laboratorioon.).

Näyte

Periaatteena on, että poistettu kudos toimitetaan kokonaisuudessaan patologian laboratorioon tutkittavaksi. Näytettä otettaessa kudoksen vaurioittamista on vältettävä. Ennen fiksaatiota merkitään neuloin tai ompelein resektiopinnat tai muut tunnistusta vaativat kohdat. Onteloelimet avataan, tarvittaessa huuhdellaan ja kiinnitetään nuppineuloilla styrox-levylle. Fiksaatioon on käytettävä riittävän suuria näytepurkkeja tai astioita (katso kohta FIKSAATIO sekä NÄYTEKOHTAISET LISÄOHJEET).

Jokaiseen näytepurkkiin kiinnitetään tarra, jossa on potilaan henkilötiedot, lähetävä osasto sekä näytteenottopäivä ja näytemateriaali. Tarran tulisi olla tulostettu ja sen tulee olla pitävästi kiinnitetty purkin kylkeen. Samasta elimestä olevat purkit on myös eriteltävä (I, II, III jne.) esim. gastroskopianäytteet. Eri elimille tehdään oma tutkimuspyyntö. Näytepurkkien ja lähetteen merkintöjen on oltava yhteneväisiä. Kiireelliset näytteet on merkattava KIIRE-tarralla tai punaisella tussilla.

Tutkimusnimike

Kudosnäytteiden tutkimusnimikkeet, näytemateriaalin määrittely ja näytelaji käyvät ilmi kunkin näyteohjeen kohdalta. Kudosnäytteen yleisohjetta sovelletaan mm. kudosnäytetutkimuksissa TS-PAD-1, TS-PAD-2, TS-PAD-3, TS-PAD-4, TS-PADGast ja SK-PADIhot. Näytetutkimuksien kohdalta löytyvät myös mahdolliset erillisohjeet.

Fiksaatio

Tavallinen kudosnäyte: Kudosnäytteen fiksatiivina käytetään 10 % puskuroitua formaliinia (= 4 % formaldehydi). Fiksatiivia on oltava runsaasti; suositeltava määrä on 10-kertaisesti näytteen tilavuus. Formaliini on käsittelijälle haitallinen liuos. Näytteiden säilytys ja lähetys patologian laboratorioon tapahtuu huoneenlämmössä.

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 synnytysosastolle.

Tuorenäyte: Tuorenäyte lähetetään patologian laboratorioon fiksoimatta. Pienet näytteet kääritään keittosuolalaitokseen kuivumisen estämiseksi ja asetetaan 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. Fiksatiivin säilyvyys on rajoitettu ja sitä tulee säilyttää jääkaapissa. Fiksatiivi sisältää haitallista glutaraldehydiä. Erillisohjeissa on lisätietoja EM-tutkimuksesta.

Näytteen lähettäminen

Fiksoidut histologiset näytteet lähetetään keskussairaalassa normaalin lähettikierron mukana. Erillisiä kuljetuspakkauksia ei tarvita. Keskussairaalan ulkopuolelta tulevat näytteet pakataan pahvisiin lähetyskoteloihin, jotka suljetaan kuminauhalla (ei teippauksia) tai lähetys pusseihin, joita ei saa nittoa kiinni. Jos purkit on suljettu kunnolla, purkkeja ei tarvitse pakata selluun, vanuun, kuplamuoviin, muovipussiin, tms. Näytteet lähetetään sisäisen postin mukana. Normaalin postin mukana lähetettävien näytteiden ulkopakkauksena tulee käyttää mustakeltaraidallista laatikkoa tai pussia.

Tuorenäytteet toimitetaan suoraan patologian laboratorioon ja luovutetaan henkilökunnalle.

Menetelmät

Tavallinen kudospäyte: Fiksoitu näyte tutkitaan makroskooppisesti (patologi/labhk). Löydökset dokumentoidaan (valokuvaus, piirros, mittaukset jne.). Näyte kokonaisuudessaan tai siitä otetut kudospalat laitetaan kasetteihin. Kasetissa oleva näyte huuhdotaan, dehydroidaan, kirkastetaan ja valetaan parafiiniin. Parafiiniblokista leikatut ohuet leikkeet otetaan lasille. Leikkeet värjätään ensisijaisesti Hematoxylin-Eosin-värjäyksellä. Patologi antaa mikroskooppitutkimuksen jälkeen lausunnon. Tarvittaessa patologin pyynnöstä tehdään lisäleikkeitä, lisävärjäyksiä ja immunohistokemiaa.

Tuorenäyte/erikoistutkimusnäyte: Menetelmät ovat näyte- tai tutkimuskohtaisia ja löytyvät näytelajikohtaisista erillisohjeista.

Tutkimuksen tulos

Patologi antaa lausunnon, joka sisältää makroskooppisen ja mikroskooppisen materiaalin kuvauksen sekä patologis-anatomisen diagnoosin. Patologis-anatominen diagnoosi sisältää morfologisen diagnoosin ja elimen (topografia). Joko lausunnon yhteenveto-osassa tai diagnoosien lisätiedoissa ilmoitetaan tarvittavat tautimuutosten gradeeraukset ja levinneisyydet (stage). Lausuntoon liitetään mahdolliset makroskooppiset ja mikroskooppiset kuvat.

Tautimuutokset luokitellaan ensisijaisesti International Academy of Pathology Suomen osaston julkaisemien luokitusperusteiden mukaisesti. Tarkentavina luokituksina käytetään kasvainten kohdalla mm. WHO:n (World Health Organization) ja AFIP:n (Armed Forces Institute of Pathology) julkaisemia luokituksia. Käytettävissä muita vakimuotoisia luokituksia ilmoitetaan se erikseen lausunnossa tai diagnoosissa (esim. Breslowin ja Clarkin luokitus maligneissa melanomissa, Gleasonin gradeeraus prostatan karsinoomissa).

Tiedustelut

Tekniset ohjeet, patologian laboratorio, puh. 013 330 3685

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

Huomautuksia

Näytteiden valmistumisaika: Näytteistä 80 % pyritään vastaamaan 7 työpäivän kuluessa näytteen saapumisesta laboratorioon. Jos näyte on iso ja vaatii pidemmän fiksaation tai tarvitaan erikoismenetelmiä (kalkinpoisto, erikoisvärjäykset, immunohistokemialliset värjäykset) valmistumisaika on pidempi. Myös konsultaatiota vaativan näytteen lausunnon valmistumiseen kuluu pidempi aika.

Erytistapauksissa voidaan pyytää kiireellistä tutkimusta, jolloin lausunto tai alustava tutkimustieto pyritään toimittamaan hoitavalle lääkärille 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 läheteestä). Lähetteen viipyminen hidastaa näytteen käsittelyä. Puuttuvat lähetetiedot voivat johtaa näytteen virheelliseen käsittelyyn. Eri elimille tehdään oma lähete.

Perehdy tarvittaessa näytelajikohtaisiin ja erikoistutkimuksia koskeviin ohjeisiin.

Näytepurkkien tilausnumerot:

Formaliinia sisältäviä kudoksenäytteiden fiksaatioon tarkoitettuja näytepurkkeja ja tyhjiä näytepurkkeja tilataan Siun soten keskusvarastosta seuraavilla numeroilla:

01.40.631 Formaliini 10 % neutraloitu 1 l

01.40.632 Formaliini 10 % neutraloitu 5 l

01.40.633 Formaliini 10 % neutraloitu 10 l

01.40.624 Näytepurkki 20 ml, sis. 10 % form. 10 ml

01.40.623 Näytepurkki 70 ml sis. 10 % form. 40 ml

01.40.625 Näytepurkki 120 ml sis. 10 % form. 80 ml

01.04.401 Näytepurkin kansi virtsa 95 mm valk.

01.04.397 Näytepurkki virtsa 95 mm 2,3 dl valk.

01.40.619 Näytepurkki 2500 ml + kansi

01.40.618 Näytepurkki 1000 ml + kansi

01.40.617 Näytepurkki 500 ml + kansi

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

Ts-PAD-1 Kudosnäytteen histologinen tutkimus, 1–3 näytettä

Aihe

Kudosmuutosten diagnostiikka, kasvainten luokittelu, eräiden tulehdusten vaikeusasteen määrittely.

Näyte

Tutkimukseen saa kuulua eriteltyinä korkeintaan kolme biopsiakohtaa sisältävä näyte tai yksi pienen ihomuutoksen poistonäyte.

Nimikkeeseen kuuluvat kaikki sellaiset pienikokoiset diagnostiset kudoksenäytteet, joille ei ole omaa itsenäistä tutkimusnimikettä. Esimerkiksi: Endoskopioiden yhteydessä otetut pienet biopsiat, esim. bronkuksesta ja virtsarakosta. Pienet kudoksenäytteet esim. temporaaliarteriasta, pleurasta, kurkunpäästä, suun limakalvolta, siemenjohtimista. Pienet ihokasvaimet/ihomuutokset (alle 1 cm kudokappaleet). Muut samantyyppiset näytteet.

Tutkimusnimike

4054, Ts-PAD-1, Kudosnäytteen histologinen tutkimus, 1–3 näytettä

Fiksaatio

10 % puskuroitu formaliini (= 4 % formaldehydi)

Menetelmät

Puskuroituun 10 % formaliiniin fiksoitujen näytteiden dehydrointi ja parafiinivalu. Parafiiniblokeista leikataan 2–5 µm paksuisia leikkeitä, jotka värjätään eri väriaineilla ja mikroskopoidaan.

Tutkimuksen tulos

Patologin antama lausunto ja patologis-anatominen diagnoosi.

Tiedustelut

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

[ALKUUN](#)

Ts-PAD-2 Kudosnäytteen histologinen tutkimus, 4 tai useampia näytteitä

Aihe

Kudosmuutosten diagnostiikka, kasvainten luokittelu, eräiden tulehdusten vaikeusasteen määrittely.

Näyte

Samat näytelajit kuten TS-PAD-1; materiaalista koostuu useammasta kuin kolmesta eritellystä näytteestä. Pienten ihokasvainten poistonäytteet eivät kuulu tähän nimikkeeseen.

Tutkimusnimike

4055, Ts-PAD-2, Kudosnäytteen histologinen tutkimus, 4 tai useampia näytteitä

Fiksaatio

10 % puskuroitu formaliini (= 4 % formaldehydi)

Menetelmät

Puskuroituun 10 % formaliiniin fiksoitujen näytteiden dehydrointi ja parafiinivalu. Parafiiniblokeista leikataan 2–5 µm paksuisia leikkeitä, jotka värjätään eri väriaineilla ja mikroskopoidaan.

Tutkimuksen tulos

Patologin antama lausunto ja patologis-anatominen diagnoosi.

Tiedustelut

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

[ALKUUN](#)

Ts-PAD-3 Suppea leikkauspreparaatti

Aihe

Kudosmuutosten diagnostiikka, kasvainten luokittelu, eräiden tulehdusten vaikeusasteen määrittely.

Näyte

Jos samassa leikkauksessa poistetaan useampia pieniä resekaatteja, on ne käsiteltävä erillisinä näytteinä.

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, Suppea leikkauspreparaatti

Fiksaatio

10 % puskuroitu formaliini (= 4 % formaldehydi)

Menetelmät

Leikkauspreparaatit dissekoidaan ja niistä otetaan näytepaloja. Puskuroituun 10 % formaliiniin fiksoitujen näytteiden dehydrointi ja parafiinivalu. Parafiiniblokeista leikataan 2–5 µm paksuisia leikkeitä, jotka värjätään eri väriaineilla ja mikroskopoidaan.

Tutkimuksen tulos

Patologin antama lausunto ja patologis-anatominen diagnoosi.

Tiedustelut

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

[ALKUUN](#)

Ts-PAD-4 Laaja leikkauspreparaatti

Aihe

Kudosmuutosten diagnostiikka, kasvainten luokittelu, eräiden tulehdusten vaikeusasteen määrittely.

Näyte

Yhteen tutkimuskokonaisuuteen voidaan sisällyttää vain samaan diagnostiseen ongelmaan liittyvät kudosnäytteet (esim. leikkauksen yhteydessä poistettu ihon luomi on lähetettävä tutkittavaksi omalla pyynnöllään). Nimikettä käytetään lähetettäessä tutkimukseen erikoistoimenpiteitä vaativat työlääät ja runsaasti kudosta sisältävät leikkauspreparaatit, joille ei ole omaa elinkohtaista nimikettä. Jos samassa leikkauksessa poistetaan useampia laajoja kuduskokonaisuuksia, ne on käsiteltävä erillisinä näytteinä.

Kohdun ja sivuelinten muodostama näytekokonaisuus tai muu laaja kohtupreparaatti ilman maligniteettiepäilyä. Portion konisaationäytteet (loop-näytteet). Laaja suoliresekaatti ilman maligniteettiepäilyä (mm. Hirschsprung –preparaatti). Pahanlaatuisten ihokasvainten poistonäytteet, joissa on otettava kantaa kasvaimen kokonaispoistoon ja marginaaleihin, esim. melanooma. Muut samantyyppiset leikkauspreparaatit.

Tutkimusnimike

4194, Ts-PAD-4, Laaja leikkauspreparaatti

Fiksaatio

10 % puskuroitu formaliini (= 4 % formaldehydi)

Menetelmät

Leikkauspreparaatit dissekoidaan ja niistä otetaan näytepaloja. Puskuroituun 10 % formaliiniin fiksoitujen näytteiden dehydrointi ja parafiinivalu. Parafiiniblokeista leikataan 2–5 µm paksuisia leikkeitä, jotka värjätään eri väriaineilla ja mikroskopoidaan.

Tutkimuksen tulos

Patologin antama lausunto ja patologis-anatominen diagnoosi.

Tiedustelut

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

[ALKUUN](#)

Br-PAD-4 Rinnan histologinen tutkimus, laaja leikkauspreparaatti

Aihe

Rintasyövän diagnostiikka.

Näyte

Rinnan osapoisto tai ablaatiopreparaatti, johon usein liittyy kainaloevakuaatiopreparaatti.

Tutkimusnimike

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

Fiksaatio

10 % puskuroitu formaliini (= 4 % formaldehydi)

Menetelmät

Leikkauspreparaatit dissekoidaan ja niistä otetaan näytepaloja. Puskuroituun 10 % formaliiniin fiksoitujen näytteiden dehydrointi ja parafiinivalu. Parafiiniblokeista leikataan 2–5 µm paksuisia leikkeitä, jotka värjätään eri väriaineilla ja mikroskopoidaan.

Tutkimuksen tulos

Patologin antama lausunto ja patologis-anatominen diagnoosi.

Tiedustelut

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

ALKUUN

Gi-PAD-4 GI-alueen näytteen histologinen tutkimus

Aihe / Näyte

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

Tutkimusnimike

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

Fiksaatio

10 % puskuroitu formaliini (= 4 % formaldehydi)

Menetelmät

Leikkauspreparaatit dissekoidaan ja niistä otetaan näytepaloja. Puskuroituun 10 % formaliiniin fiksoitujen näytteiden dehydrointi ja parafiinivalu. Parafiiniblokeista leikataan 2–5 µm paksuisia leikkeitä, jotka värjätään eri väriaineilla ja mikroskopoidaan.

Tutkimuksen tulos

Patologin antama lausunto ja patologis-anatominen diagnoosi.

Tiedustelut

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

[ALKUUN](#)

Lu-PAD-4 Keuhkonäytteen histologinen tutkimus, laaja

Aihe / Näyte

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

Tutkimusnimike

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

Fiksaatio

10 % puskuroitu formaliini (= 4 % formaldehydi)

Menetelmät

Leikkauspreparaatit dissekoidaan ja niistä otetaan näytepaloja. Puskuroituun 10 % formaliiniin fiksoitujen näytteiden dehydrointi ja parafiinivalu. Parafiiniblokeista leikataan 2–5 µm paksuisia leikkeitä, jotka värjätään eri väriaineilla ja mikroskopoidaan.

Tutkimuksen tulos

Patologin antama lausunto ja patologis-anatominen diagnoosi.

Tiedustelut

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

[ALKUUN](#)

Ug-PAD-4 Urogenitaalialueen histologinen tutkimus, laaja

Aihe / Näyte

Urogenitaalialueen näytteen laajat leikkauspreparaatit, joihin usein liittyy pahanlaatuisen kasvaimen levinneisyyden määrittäminen. Esim. vulva, cervix, endometrium tai ovario sekä munuainen, virtsarakko, prostata tai kives.

Tutkimusnimike

6149, Ug-PAD-4, Urogenitaalialueen histologinen tutkimus, laaja

Fiksaatio

10 % puskuroitu formaliini (= 4 % formaldehydi)

Menetelmät

Leikkauspreparaatit dissekoidaan ja niistä otetaan näytepaloja. Puskuroituun 10 % formaliiniin fiksoitujen näytteiden dehydrointi ja parafiinivalu. Parafiiniblokeista leikataan 2–5 µm paksuisia leikkeitä, jotka värjätään eri väriaineilla ja mikroskopoidaan.

Tutkimuksen tulos

Patologin antama lausunto ja patologis-anatominen diagnoosi.

Tiedustelut

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

[ALKUUN](#)

Bo-PAD-4 Luu- tai pehmytkudoksenäytteen histologinen tutkimus, laaja

Aihe / Näyte

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

Tutkimusnimike

6145, Bo-PAD-4, Luu- tai pehmytkudoksenäytteen histologinen tutkimus, laaja

Fiksaatio

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

Menetelmät

Kovat kudokset pehmenetään ennen dissekointia, mikä pidentää näytteen vastausaikaa. Leikkauspreparaatit dissekoidaan ja niistä otetaan näytepaloja. Puskuroituun 10 % formaliiniin fiksoitujen näytteiden dehydrointi ja parafiinivalu. Parafiiniblokeista leikataan 2–5 µm paksuisia leikkeitä, jotka värjätään eri väriaineilla ja mikroskopoidaan.

Tutkimuksen tulos

Patologin antama lausunto ja patologis-anatominen diagnoosi.

Tiedustelut

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

Huomautuksia

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

Luunäytteen vastausaika on tavallisimmin 4 - 6 viikkoa johtuen dekalsifikaatiosta.

[ALKUUN](#)

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 poistopreparaatit 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

Leikkauspreparaatit dissekoidaan ja niistä otetaan näytepaloja. Puskuroituun 10 % formaliiniin fiksoitujen näytteiden dehydrointi ja parafiinivalu. Parafiiniblokeista leikataan 2–5 µm paksuisia leikkeitä, jotka värjätään eri väriaineilla ja mikroskopoidaan.

Tutkimuksen tulos

Patologin antama lausunto ja patologis-anatominen diagnoosi.

Tiedustelut

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

[ALKUUN](#)

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 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 kylmässä jääkaapissa kroonikkovaippaan käärittynä ja toimitetaan lähimpänä arkipäivänä patologian osastolle.

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

Tutkimusnimike

4034, Ts-ABORTTI, Aborttikudoksen dissektiotutkimus

Lähete

Lähetteeseen on merkittävät kliiniset tiedot kuten raskauden kesto, raskauden aikana todetut poikkeavuudet sekä kliinikon toteamat poikkeavuudet sikiössä mahdollisimman tarkasti.

Lähetteessä on mainittava, haudataanko sikiö.

Menetelmät

Sikiö valokuvataan. Patologi suorittaa sikiön ulkoisen tarkastuksen, samassa yhteydessä mitataan sikiön paino, pituus, pään ympärysyys sekä jalkaterän pituus.

Seuraavaksi patologi suorittaa "mikro-obduktion", jossa eri elinryhmät käydään läpi ja kaikki poikkeavuudet kirjataan. Tarvittaessa otetaan näytteet histologiaan. Mikäli kyseessä on ns. "geneettinen keskeytys", sikiötutkimus tehdään pidemmälle menevällä tarkkuudella, jolloin myös histologisia näytteitä otetaan yleensä runsaammin.

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

Tiedustelut

Tekniset ohjeet, obduktio, puh. 013 330 1193

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

[ALKUUN](#)

Ts-PADGast Gastroskopianäytteiden histologinen tutkimus

Aihe

Ruokatorven, mahalaukun ja duodenumin kudosuutosten diagnostiikka.

Näyte

Koepaloja ruokatorvesta, mahalaukusta tai duodenumista.

Tutkimusnimike

4043, Ts-PADGast, Gastroskopianäytteiden histologinen tutkimus

Fiksaatio

10 % puskuroitu formaliini (= 4 % formaldehydi)

Menetelmät

Puskuroituun 10 % formaliiniin fiksoitujen näytteiden dehydrointi ja parafiinivalu. Parafiiniblokeista leikataan 2–5 µm paksuisia leikkeitä, jotka värjätään eri väriaineilla ja mikroskopoidaan.

Tutkimuksen tulos

Patologin antama lausunto ja patologis-anatominen diagnoosi.

Tiedustelut

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

[ALKUUN](#)

Sk-PADlhot Ihottumanäytteen histologinen tutkimus

Aihe

Ihottumien sekä ihon tulehdus- ja rakkulatautien diagnostiikka.

Näyte

Veneviilto- tai stanssibiopsia muutoksen keskeltä. Kudoksen puristamista tai ruhomista tulee välttää.

Tutkimusnimike

4184 Sk-PADlhot, Ihottumanäytteen histologinen tutkimus

Fiksaatio

10 % puskuroitu formaliini (= 4 % formaldehydi)

Menetelmät

Puskuroituun 10 % formaliiniin fiksoitujen näytteiden dehydrointi ja parafiinivalu. Parafiiniblokeista leikataan 2–5 µm paksuisia leikkeitä, jotka värjätään eri väriaineilla ja mikroskopoidaan.

Tutkimuksen tulos

Patologin antama lausunto ja patologis-anatominen diagnoosi

Tiedustelut

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

[ALKUUN](#)

Ln-PAD Imusolmukkeen histologinen tutkimus / lymfooma

Aihe

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

Näyte

Imusolmuke poistetaan kokonaisena. Puristusta tai muuta kudoksen vahingoittamista on varottava. Nekroottista imusolmuketta on vältettävä. Karkeaneulabiopsiaa ei suositella.

Tutkimusnimike

4049, Ln-PAD, Imusolmukkeen histologinen tutkimus / lymfooma

Fiksaatio

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

Menetelmät

Puskuroituun 10 % formaliiniin fiksoitujen näytteiden dehydrointi ja parafiinivalu. Parafiiniblokeista leikataan 2–5 µm paksuisia leikkeitä, jotka värjätään eri väriaineilla ja mikroskopoidaan. Lymfoomaepäilyssä patologin harkinnan mukaan erikoisvärjäykset ja immunohistokemiaa.

Tutkimuksen tulos

Patologin antama lausunto ja patologis-anatominen diagnoosi.

Tiedustelut

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

[ALKUUN](#)

PI-PAD Istukan histologinen tutkimus

Aihe

Raskauteen liittyvät komplikaatiot ja istukan anomalioiden selvittäminen

Näyte

Kokonainen istukka. Tutkimuspyynnöstä tulee ilmetä raskausviikot, keskeiset tiedot graviditeetista, synnytyksestä, tunnistetuista komplikaatioista ja tulkintaan vaikuttavasta hoidosta.

Tutkimusnimike

4424, PI-PAD, Istukan histologinen tutkimus

Fiksaatio

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

Menetelmät

Preparaatit dissekoidaan ja niistä otetaan näytepaloja. Puskuroituun 10 % formaliiniin fiksoitujen näytteiden dehydrointi ja parafiinivalu. Parafiiniblokeista leikataan 2–5 µm paksuisia leikkeitä, jotka värjätään eri väriaineilla ja mikroskopoidaan.

Tutkimuksen tulos

Patologin antama lausunto ja patologis-anatominen diagnoosi.

Tiedustelut

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

ALKUUN

Lu-PAD Keuhkon histologinen tutkimus, biopsia

Aihe / Näyte

Keuhkon diffuusien tai fokaalisten sairauksien diagnostiikka joko avoimen keuhkobiopsian tekniikalla tai kryobiopsiatekniikalla, indikaatiolla parenkyymsairauden selvittely. Ei paksuneulabiopsioita (Ts-PNB) eikä syöpänäytteitä (Lu-PAD-4).

Tutkimusnimike

4188, Lu-PAD, Keuhkon histologinen tutkimus, biopsia

Fiksaatio

10 % puskuroitu formaliini (= 4 % formaldehydi)

Menetelmät

Puskuroituun 10 % formaliiniin fiksoitujen näytteiden dehydointi ja parafiinivalu. Parafiiniblokeista leikataan 2–5 µm paksuisia leikkeitä, jotka värjätään eri väriaineilla ja mikroskopoidaan.

Tutkimuksen tulos

Patologin antama lausunto ja patologis-anatominen diagnoosi.

Tiedustelut

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

[ALKUUN](#)

Ts-PADColo Kolonoskopianäytteiden histologinen tutkimus

Aihe / Näyte

Kolonoskopian yhteydessä otetut ileumin ja colonin eri osista otetut näytteet. Indikaatioita ovat mm. koliitti tai sen epäily, polyypit, adenomat tai muut kasvaimet.

Tutkimusnimike

4764, Ts-PADColo, Kolonoskopianäytteiden histologinen tutkimus

Fiksaatio

10 % puskuroitu formaliini (= 4 % formaldehydi)

Menetelmät

Puskuroituun 10 % formaliiniin fiksoitujen näytteiden dehydrointi ja parafiinivalu. Parafiiniblokeista leikataan 2–5 µm paksuisia leikkeitä, jotka värjätään eri väriaineilla ja mikroskopoidaan.

Tutkimuksen tulos

Patologin antama lausunto ja patologis-anatominen diagnoosi.

Tiedustelut

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

[ALKUUN](#)

Bo-PAD Luun tai kovakudoksen histologinen tutkimus

Aihe

Epäily luukasvaimesta, muut luumuutokset.

Näyte

Leikkauksessa resekoitu materiaali kokonaisuudessaan. Isoista kappaleista sahataan valmiiksi ohuet siivut fiksaation ja pehmentymisen nopeuttamiseksi (paksuus max 0,5 cm). Luukasvainnäytteet, joissa erityisesti pyritään kasvaimen radikaaliin poistoon, on lähetettävä luu- ja pehmytkudoksen laajana leikkauspreparaattina (6145 Bo-PAD-4).

Fiksaatio

Kudosnäytteen fiksatiivi (10 % formaliini).

Tutkimusnimike

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

Menetelmät

Kovat kudokset pehmenetään ennen dissekointia, mikä pidentää näytteen vastausaikaa. Leikkauspreparaatit dissekoidaan ja niistä otetaan näytepaloja. Puskuroituu 10 % formaliiniin fiksoitujen näytteiden dehydrointi ja parafiinivalu. Parafiiniblokeista leikataan 2–5 µm paksuisia leikkeitä, jotka värjätään eri väriaineilla ja mikroskopoidaan.

Tutkimuksen tulos

Patologin antama lausunto ja patologis-anatominen diagnoosi.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet, patologian laboratorio, puh. 013 330 3685

Huomautuksia

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

Luunäytteen vastausaika on tavallisimmin 4–6 viikkoa johtuen dekalsifikaatiosta.

ALKUUN

Bm-PAD Luuytimen histologinen tutkimus, biopsia

Aihe

Epäily veri- tai imukudostaudista. Malignoomien levinneisyystutkimus.

Näyte

Tavallisimmin luuydinnäyte otetaan suoliluusta leikkaavalla neulalla. Vältettävä luun tuloa mukaan.

Fiksaatio

Kudosnäytteen fiksatiivi (10 % formaliini).

Tutkimusnimike

4061, Bm-PAD, Luuytimen histologinen tutkimus.

Menetelmät

Fiksaation jälkeen dekalsifikaatio, dehydointi ja parafiinivalu. Parafiiniblokeista leikataan 2–5 µm paksuisia leikkeitä, jotka värjätään eri väriaineilla ja mikroskopoidaan.

Tutkimuksen tulos

Patologin antama lausunto ja patologis-anatominen diagnoosi.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet, patologian laboratorio, puh. 013 330 3685

Huomautuksia

Näytteen sisältämästä luumäärästä riippuen dekalsifikaatioaika pidentää vastauksen valmistumisaikaa.

[ALKUUN](#)

Lr-PAD Maksan histologinen tutkimus, biopsia

Aihe

Maksan diffuusin parenkyymitaudin selvittely. Ei kasvaimista otetut.

Näyte

Perkutaaninen neulabiopsia mahdollisimman suurella neulalla.

Maksabiopsian tulkinnassa kliiniset tiedot ovat hyvin tärkeitä. Lähetteestä tulee ilmetä selkeästi kliininen kysymyksen asettelu ja siinä on mainittava mahdollinen alkoholikäyttö ja lueteltava potilaan käyttämät lääkeaineet. Maksan toimintakokeiden tulokset ja kliininen arviointi niiden tulkinnasta on liitettävä mukaan.

Fiksaatio

Kudosnäytteen fiksatiivi (10 % formaliini).

Tutkimusnimike

4064, Lr-PAD, maksan histologinen tutkimus, biopsia.

Menetelmät

Puskuroituun 10 % formaliiniin fiksoitujen näytteiden dehydrointi ja parafiinivalu. Parafiiniblokeista leikataan 2–5 µm paksuisia leikkeitä, jotka värjätään eri väriaineilla ja mikroskopoidaan.

Tutkimuksen tulos

Patologin antama lausunto ja patologis-anatominen diagnoosi.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet, patologian laboratorio, puh. 013 330 3685

[ALKUUN](#)

Ki-PADMunuaisten histologinen tutkimus

Aihe

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

Näyte

Perkutaaninen neulanäyte lähetetään välittömästi fiksoimattomana keittosuolaliuoksessa patologian laboratorioon, jossa se stereomikroskooppisen tutkimuksen yhteydessä jaetaan eri fiksatiiveihin. Jos näytettä on riittävästi, siitä irrotetaan osa tutkimusta 4065, Ki-PAD-EM, Elektronimikroskooppinentutkimus, munuainen varten. Elektronimikroskooppitutkimus tehdään vain tarvittaessa.

Mikäli on tarkoitus tehdä myös IF-tutkimus, munuaisten histologisen tutkimuksen lisäksi on 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, Munuaisten histologinen tutkimus

Menetelmät

Puskuroituun 10 % formaliiniin fiksoitujen näytteiden dehydrointi ja parafiinivalu. Parafiiniblokeista leikataan 2–5 µm paksuisia leikkeitä, jotka värjätään eri väriaineilla ja mikroskopoidaan.

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto ja histologinen diagnoosi.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet, patologian laboratorio, puh. 013 330 3685

Huomautuksia

Näyte lähetetään tutkittavaksi KYS:n patologian laboratorioon. Siirremunuaisesta otetut biopsiat lähetetään tutkittavaksi HUS-lab:n transplantaatilaboratorioon. [ALKUUN](#)

Ts-PADPros Prostatabiopsian histologinen tutkimus

Aihe

Eturauhassyöpä tai sen epäily.

Tutkimusnimike

4763, TS-PADPros, Prostatabiopsian histologinen tutkimus

Fiksaatio

10 % puskuroitu formaliini (= 4 % formaldehydi)

Menetelmät

Puskuroituun 10 % formaliiniin fiksoitujen näytteiden dehydrointi ja parafiinivalu. Parafiiniblokeista leikataan 2–5 µm paksuisia leikkeitä, jotka värjätään eri väriaineilla ja mikroskopoidaan.

Tutkimuksen tulos

Patologin antama lausunto ja patologis-anatominen diagnoosi.

Tiedustelut

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

[ALKUUN](#)

Ts-PADBrea Rinnan paksuneulabiopsian histologinen tutkimus

Aihe / Näyte

Rintasyöpä tai sen epäily. Oikean ja vasemman rinnan biopsiat eritellään omille läheteilleen.

Tutkimusnimike

6144, TS-PADBrea, Rinnan paksuneulabiopsian histologinen tutkimus

Fiksaatio

10 % puskuroitu formaliini (= 4 % formaldehydi)

Menetelmät

Puskuroituun 10 % formaliiniin fiksoitujen näytteiden dehydrointi ja parafiinivalu. Parafiiniblokeista leikataan 2–5 µm paksuisia leikkeitä, jotka värjätään eri väriaineilla ja mikroskopoidaan.

Tutkimuksen tulos

Patologin antama lausunto ja patologis-anatominen diagnoosi.

Tiedustelut

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

[ALKUUN](#)

Ts-PAD-PNB Paksuneulabiopsian histologinen tutkimus

Aihe / Näyte

Etenkin kasvindiagnostiikkaan liittyvät paksuneulabiopsiat, joilla ei ole elinspesifistä nimikettä. Ei EUS-näytteitä, joille tutkimus koodi Ts-PAD-1.

Tutkimusnimike

6274, TS-PAD-PNB, Paksuneulabiopsian histologinen tutkimus

Fiksaatio

10 % puskuroitu formaliini (= 4 % formaldehydi)

Menetelmät

Puskuroituun 10 % formaliiniin fiksoitujen näytteiden dehydrointi ja parafiinivalu. Parafiiniblokeista leikataan 2–5 µm paksuisia leikkeitä, jotka värjätään eri väriaineilla ja mikroskopoidaan.

Tutkimuksen tulos

Patologin antama lausunto ja patologis-anatominen diagnoosi.

Tiedustelut

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

[ALKUUN](#)

Ts-PADKolp Kolposkopianäytteiden histologinen tutkimus

Aihe / Näyte

Kolposkopianäytteet eli kolposkopiassa otetut portiobiopsiat, vaginabiopsiat ja vulvabiopsiat. Jos mukana endometrium-näyte (IU-näyte), sille valitaan näytetutkimus Ts-PADEndo. Varsinaiset konisaationäytteet kuuluvat Ts-PAD-4-näytetyyppiin.

Tutkimusnimike

6388, TS-PADKolp, Kolposkopianäytteiden histologinen tutkimus

Fiksaatio

10 % puskuroitu formaliini (= 4 % formaldehydi)

Menetelmät

Puskuroituun 10 % formaliiniin fiksoitujen näytteiden dehydrointi ja parafiinivalu. Parafiiniblokeista leikataan 2–5 µm paksuisia leikkeitä, jotka värjätään eri väriaineilla ja mikroskopoidaan.

Tutkimuksen tulos

Patologin antama lausunto ja patologis-anatominen diagnoosi.

Tiedustelut

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

[ALKUUN](#)

Ts-PADEndo Kohdun limakalvon histologisen materiaalin tutkimus

Aihe / Näyte

Gynekologisen toimenpiteen yhteydessä otetut kohdun limakalvon kudoksenäytteet, kuten kaapeet, biopsiat, polyyppiresektiot ja vastaavat. Myös myometriumin höyläysmateriaali, jossa on sekä myometriumia että endometriumia kuuluu tähän näytetyyppiin.

Tutkimusnimike

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

Fiksaatio

10 % puskuroitu formaliini (= 4 % formaldehydi)

Menetelmät

Puskuroituun 10 % formaliiniin fiksoitujen näytteiden dehydrointi ja parafiinivalu. Parafiiniblokeista leikataan 2–5 µm paksuisia leikkeitä, jotka värjätään eri väriaineilla ja mikroskopoidaan.

Tutkimuksen tulos

Patologin antama lausunto ja patologis-anatominen diagnoosi.

Tiedustelut

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

[ALKUUN](#)

He-PAD Endomyocardiumin histologinen tutkimus

Aihe

Kardiologin harkinnan mukaan erityistapauksissa, jolloin on epäiltävissä diffuusia sydänlihassairautta (myocardiitti, amyloidoosi, hemokromatoosi, jne).

Näyte

Sydänlihasbiopsia. Katetroinnin yhteydessä otettavat pienet kudospappaleet fiksoidaan normaaliin tapaan formaliiniin ja toimitetaan PKKS:n patologian yksikköön.

Fiksaatio

Kudosnäytteen fiksatiivi (10 % formaliini).

Tutkimusnimike

4042 He-PAD, Endomyocardiumin histologinen tutkimus.

Menetelmät

Puskuroituun 10 % formaliiniin fiksoitujen näytteiden dehydrointi ja parafiinivalu. Parafiiniblokeista leikataan 2–5 µm paksuisia leikkeitä, jotka värjätään eri väriaineilla ja mikroskopoidaan.

Tutkimuksen tulos

Patologin antama lausunto ja patologis-anatominen diagnoosi.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet, patologian laboratorio puh. 013 330 3685.

Huomautuksia

Näyte voidaan lähettää konsultaatioon HUS Patologian keskuslaboratorioon (Haartmaninkatu 3, 00029 HUS), jolloin PKKS:n patologian yksikön patologi antaa tutkimustuloksesta alustavan lausunnon.

[ALKUUN](#)

Ts-PADPika Kudoksen pikaleiketutkimus

Aihe

Pikaleiketutkimus on aiheellinen, kun siitä saatavalla vastaukselle katsotaan olevan vaikutusta leikkauksen kulkuun ja sen laajuuteen. Pikaleiketutkimusta ei tule käyttää korvaamaan kiireellisenä pyydettyä kudoksenäytetutkimusta.

Teknisistä syistä johtuvan heikomman erotuskyvyn vuoksi jääleikenäytteen tulkinta on vaikeampaa kuin parafiinileikkkeen tulkinta. Yleensä voidaan erottaa benigni muutos malignista ja antaa kasvaimen histologinen karkea tyyppitys. Tarkempiin 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. Mikäli muutosalue poistetaan kokonaisuudessaan, se voidaan lähettää tuoreena sellaisenaan. Pienet biopsiakappaleet on hyvä laittaa fysiologisella keittosuolaliuoksella kostutettuun harsotaitokseen.

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

Jääleikkkeen 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

Kudosmateriaalin makroskooppinen tarkastus ja jäädytettävien palojen ottaminen (patologi).

Jääleikkeet, van Gieson- ja toluidiinivärjäys.

Tutkimuksen tulos

Patologi ilmoittaa pikaleikevastauksen puhelimitse lähettävälle lääkärille mahdollisimman nopeasti, yleensä 20 min. kuluessa näytteen saapumisesta. Mikäli jääleikkeitä lähetetään samalla kertaa useita, esim. 5 kpl, saattaa vastaaminen kestää kauemmin.

Jääleiketutkimuksesta voidaan antaa spesifinen patologis-anatominen diagnoosi joissakin tapauksissa. Joissakin tapauksissa voidaan antaa ainoastaan arvio siitä, onko kyseessä selvästi maligni kasvain, epäselvä tapaus tai selvästi benigni muutos.

Jääleikemateriaali fiksoidaan formaliiniin jääleikevastauksen antamisen jälkeen ja siitä tehdään tavanomaisella histopatologisella tekniikalla parafiinileikkeitä. Niistä annetaan tavanomainen patologis-anatominen lausunto diagnooseineen. Kyseinen lausunto sisältää alkuosassaan kirjallisena puhelimitse annetun jääleikevastauksen.

Tiedustelut

Patologian laboratorio puh. 013 330 3685.

Lähetäminen

Läheteeseen merkitään tavanomaisten lähetetietojen ohella puhelinnumero, johon vastaus halutaan sekä erikoispyynnöt, kuten resektiopintojen tutkiminen ja myös infektioepäilyt (katso huomautukset). Lähetä on tehtävä ennen näytteen saapumista patologian laboratorioon.

Huomautuksia

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

Tartuntavaarallista kudosta ei tule lähettää pikaleiketutkimukseen. Jos näytteessä todetaan tuberkuloosiepäily, on jääleikemikrotomi puhdistuksen takia purettava osiin ja desinfioitava, mikä aiheuttaa runsaasti ylimääräistä työtä. Laite on käytettävissä vasta vuorokauden kuluttua.

[ALKUUN](#)

Ln-PADSent Vartijaimusolmuketutkimus (sentinel node)

Aihe

Kainaloimusolmuketutkimus jääleikkeenä rintasyöpäleikkauksen yhteydessä mahdollisen metastasoinnin osoittamiseksi.

Näyte

Näytepalan edustavuuteen on kiinnitettävä huomiota. Pienet kudokappaleet on hyvä laittaa fysiologisella keittosuolaliuoksella kostutettuun harsotaitokseen. Jokainen imusolmuke käsitellään omana näytteenään.

Näyte toimitetaan patologian laboratorioon näytehissillä ja soitetaan etukäteen näytteen saapumisesta puh. 013 330 3684.

Fiksaatio

Tuorenäyte, ei fiksaatiota.

Tutkimusnimike

4765, Ln-PADSent, Vartijaimusolmuketutkimus (sentinel node)

Menetelmät

Kudosmateriaalin makroskooppinen tarkastus, imusolmukkeista poistetaan ympäröivää rasvaa ja imusolmuke siivutetaan. Palat jäädytetään ja leikataan jääleikkeet, van Gieson- ja toluidiinivärjäys.

Loppumateriaali fiksoidaan formaliiniin.

Tutkimuksen tulos

Patologi ilmoittaa vastauksen puhelimitse lähettävälle lääkärille mahdollisimman nopeasti, yleensä 20 min. kuluessa näytteen saapumisesta. Mikäli imusolmukkeita lähetetään samalla kertaa useita, esim. 5 kpl, vastaaminen kestää kauemmin.

Jääleikemateriaali fiksoidaan formaliiniin jääleikevastauksen antamisen jälkeen ja siitä tehdään tavanomaisella histopatologisella tekniikalla parafiinileikkeitä. Niistä annetaan tavanomainen patologis-anatominen lausunto diagnooseineen. Kyseinen lausunto sisältää alkuosassaan kirjallisena puhelimitse annetun jääleikevastauksen.

Tiedustelut

Patologian laboratorio puh. 013 330 3685.

Lähtettäminen

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

Huomautuksia

Vartijaimusolmuketutkimuksia tehdään maanantai - perjantai klo 8 – 14:30. Poikkeavista ajoista on sovittava erikseen. Näytteen peruuntumisesta on ilmoitettava laboratorioon puh. 013 330 3685.

Tartuntavaarallista kudosta ei tule lähettää vartijaimusolmuketutkimukseen. Jos näytteessä todetaan tuberkuloosiepäily, on jääleikemikrotomi puhdistuksen takia purettava osiin ja desinfioitava, mikä aiheuttaa runsaasti ylimääräistä työtä. Laite on käytettävissä vasta vuorokauden kuluttua.

[ALKUUN](#)

Solunäytteet: Yleisohje

Lähete

Lähetteenä käytetään elektronista lähetettä tai poikkeustilanteissa (ei ATK yhteyttä) paperista patologis-anatomisen tutkimuksen lähetettä. Lähetteen tulee olla tehty ennen näytteen saapumista patologian laboratorioon. Patologian läheteet tehdään nearIS -ohjelmaan. Ohje lähetteen tekemiseen löytyy Intrasta Patologian ohjeista. Läheteestä tulee ilmetä:

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

II Kliiniset esitiedot: Miksi näyte on otettu, keskeiset tiedot anamneesista, statuksesta, laboratoriolöydöksistä, tulkintaan vaikuttavasta hoidosta sekä tutkimuksen yhteydessä tehdyistä havainnoista.

Lähetettävä materiaali selvästi, erillisistä elimistä myös puoli, näytetyyppi, kiireellisyys sekä purkkien ja lasien lukumäärä.

Sarjasytologisissa näytteissä (yskös- tai virtsanäytteitä peräkkäisinä päivinä) riittää yksi lähete ja tällöin on mainittava näytemateriaalikohdassa, että kyseessä on sarjasytologinen näyte (esim. yskösnäytteet I-III, virtsanäytteet I-III).

Jos potilaasta otetaan sekä sytologinen näyte että kudoksenäyte, on kummallekin näytetyypille tehtävä oma läheteensä.

Näyte

Jokaiseen näytepurkkiin kiinnitetään tarra, jossa on potilaan henkilötiedot, lähettävä osasto sekä näytteenottopäivä ja näytemateriaali. Tarran tulisi olla tulostettu ja sen tulee olla pitävästi kiinnitetty purkin kylkeen. Samasta elimestä olevat purkit on myös eriteltävä (I, II, III jne.). Eri elimille tehdään oma tutkimuspyyntö. Näytepurkkien ja lähetteen merkintöjen on oltava yhteneväisiä.

Objektilasien himmennettyyn päähän merkitään lyijykynällä tai kemikaaleja kestäväällä tarralla potilaan henkilötiedot, näytteenottoaika sekä ottopäivä.

Fiksaatio

Näytteen fiksointi tulee tarkastaa näytekohtaisista erillisohjeista. Mitä nopeammin näyte fiksoidaan, sitä paremmin solut säilyvät.

Solunäytteen fiksaatioliuos on 50–60 % etanoli.

Fiksatiivia on oltava vähintään kaksi kertaa näytteen määrä.

Säily huoneen lämpötilassa.

Näytteen lähettäminen

Fiksoidut sytologiset näytteet lähetetään keskussairaalassa normaalin lähettikierron mukana. Erillisiä kuljetuspakkauksia ei tarvita. Keskussairaalan ulkopuolelta tulevat näytteet pakataan pahvisiin lähetyskoteloihin, jotka suljetaan kuminauhalla (ei teippauksia) tai lähetys pusseihin, joita ei saa nittoa kiinni. Jos purkit on suljettu kunnolla, purkkeja ei tarvitse pakata selluun, vanuun, kuplamuoviin, muovipussiin, tms. Näytteet lähetetään sisäisen postin mukana. Normaalin postin mukana lähetettävien näytteiden ulkopakkauksena tulee käyttää mustakeltaraidallista laatikkoa tai pussia.

Tuorenäytteet toimitetaan suoraan patologian laboratorioon ja luovutetaan henkilökunnalle.

Papa-näytteitä ja formaliinipurkkeja ei saa lähettää samassa pakkauksessa. Jo pienikin määrä formaliinihöyryä vaikuttaa papa-näytteen tulkintaan.

Tarvikkeet

Patologian laboratoriosta, puh. 013 330 3687, saa solunäytepurkkeja, jotka sisältävät fiksatiivia.

Objektilaseja saa Siun soten keskusvarastosta til. nro 01.11.278 Aluslasi esipesty mattapää 76 x 26 mm. Lähettävät yksiköt hankkivat itse spray-fix sumutteet ja näytteenottovälineet.

Papa-kuljetuskoteloita kierrätetään.

Huomautuksia

Sytologiset näytteet vastataan yleensä viimeistään 7 työpäivän kuluessa siitä, kun näyte on sisäänkirjattu patologian laboratoriossa. Kiireellisistä näytteistä pyritään antamaan lausunto 3 työpäivän kuluessa siitä, kun näyte ja lähete ovat tulleet patologian laboratorioon. Tarvittaessa annetaan alustava lausunto, jossa mainitaan, milloin lopullisen lausunnon arvioidaan valmistuvan. Kiireellinen näyte aiheuttaa lisätyötä, joten sen hinta on kaksinkertainen.

Näytettä ei tutkita ilman lähetettä tai puutteellisilla esitiedoilla. Lähetteen viipyminen hidastaa näytteen käsittelyä.

Perehdy näytelajikohtaisiin ohjeisiin.

ALKUUN

TS-FNAB Ohutneulabiopsiatutkimus

Aihe

Pinnallinen ohutneulabiopsia tehdään palpoiden tuntuvaan tuumorin tai resistenssin laadun selvittämiseksi.

Syvissä biopsioissa käytetään rtg- tai ultraääniohjausta.

Näyte

Näyte otetaan 0,6–0,8 mm läpimittaista neulaa ja 10 ml ruiskua käyttäen. Pistetään 2–3 kertaa edustavuuden takaamiseksi. Ruisku ja neula huuhdotaan lopuksi fiksaatiivissa. Verisen saaliin edustavuus on yleensä huono ja veri häiritsee tulkintaa, joten verinen saalis tulee huuhtoa eri purkkiin.

Fiksaatio

Irtosolufiksaatiivi (50 % etanoli).

Fiksaatiivia on oltava ainakin 2 x näytteen määrä

Tutkimusnimike

3990, TS-FNAB, Ohutneulabiopsiatutkimus.

Menetelmät

Sytosentrifugivalmiste, Papanicolaoun värjäys.

Isoista fragmenteista myös parafiinileikkeet ja HE-värjäys.

Tutkimuksen tulos

Sytologinen diagnoosi, Papanicolaun luokka ja patologin lausunto.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet sytologian työpiste, puh. 013 330 3687

[ALKUUN](#)

TS-AA-O Ts-Amyloidi (kval)

Aihe

Amyloidoosiepäily. Amyloidin osoitus subkutaanirasvasta.

Näyte

Ohutneulatekniikalla aspiraatio tavallisesti vatsapeitteiden subkutiksesta. Saalis ruiskutetaan objektilasille ja tehdään sivelyvalmiste käyttäen toista objektilasia vetolasina. molemmat lasit lähetetään tutkittavaksi.

Fiksaatio

Näyte ilmakeivataan. Ei fiksatiivia. Näytettä ei saa peittää.

Tutkimusnimike

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

Menetelmät

Alkalinen kongopunavärjäys.

Tutkimuksen tulos

Sytologinen diagnoosi, Papanicolaun luokka ja patologin lausunto.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet sytologian työpiste, puh. 013 330 3687

Lähtettäminen

Näytelasit toimitetaan lasikotelossa patologian laboratorioon.

Huomautuksia

Kudosnäytteestä (limakalvo, ien, iho tms.) amyloidin osoitus on luotettavampaa kuin subkutiksen ohutneulanäytteestä. Kudosnäytteessä palan koko oltava riittävä, subcutikseen asti.

Amyloidityypitys voidaan tehdä vain formaliinifiksoidusta kudosnäytteestä. Jos kudosnäytteestä halutaan tyyppitys, näyte lähetetään muualle tutkittavaksi (HUSLAB tai OYS).

[ALKUUN](#)

Bronkoalveolaarinen huuhtelu:

BL-BAL-Inf Bronkoalveolaarinen huuhtelunäyte, infektionäyte

BL-BAL-1 Bronkoalveolaarinen huuhtelunäyte, solututkimus

Aihe

Lähinnä diffuusit, ei-neoplastiset keuhkosairaudet, asbestoosi, diffuusisti leviävät malignit prosessit, pneumocystis carinii. Toivottaessa lymfosyyttien erittelylaskentaa se pitää mainita lähetteessä ja patologian laboratorio itse lisää näytteelle tutkimuksen 4792 LY-CD4/CD8, Auttajasolujen ja estäjäsolujen suhde, immunofenotyyppitys.

Näyte

Endoskooppinen huuhtelunäyte subsegmenttibronkustasolta. Fraktioiden järjestysnumero merkitään näytepurkkiin. Mikäli näytteestä halutaan mikrobiologisia tai kemiallisia tutkimuksia, näytteenottaja erottaa fraktiosta niiden osuuden ja lähettää ne ko. yksiköihin. 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 sytosentrifuugivalmiste.

Papanicolaou-, MGG-värjäykset ja rautavärjäys, solujen erittelylaskenta sekä Pneumocystis cariniita epäiltäessä tehdään lisäksi hopea- ja PAS-värjäykset. Immunosytokemiallisia värjäyksiä tarvittaessa lymfosyyttien tyyppittämiseksi ja Pneumocystis cariniin osoittamiseksi.

Tutkimuksen tulos

Mikroskooppinen esitarkastus.

Sytologinen diagnoosi, Papanicolaun luokka ja patologin lausunto, jonka liitteenä on solujen laskentalomake.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet sytologian työpiste, puh. 013 330 3687

Lähtettäminen

Toimitetaan välittömästi patologian laboratorioon.

Huomautuksia

BAL-näytteestä on ilmoitettava edellisenä päivänä puh.013 330 3687. Samalla pyydetään ilmoittamaan, mikä BAL-tutkimus on tarkoitus tehdä.

Lähete tulee tehdä mahdollisimman pian näytteenoton jälkeen.

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

[ALKUUN](#)

-SYTO Irtosolututkimus, muu

Aihe

Kasvainten ja tulehdusten diagnostiikka.

Näyte

Ne näytteet, joilla ei ole elinkohtaista omaa tutkimusnimikettä.

Fiksaatio

Nestemäisille näytteille irtosolunäytteen fiksatiivi (50 % etanoli). Sivelynäytteille välitön fiksaatio pikakiinnitteellä (sumutin). Sumutteen annetaan kuivua ennen lasin koteloon pakkaamista.

Tutkimusnimike

3053, -SYTO, Irtosolututkimus, muu.

Menetelmät

Sytosentrifuugivalmiste, Papanicolaoun värjäys.

Tutkimuksen tulos

Sytologinen diagnoosi, Papanicolaun luokka ja patologin lausunto.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet sytologian työpiste, puh. 013 330 3687

[ALKUUN](#)

PT-PAPA-1 Gynekologinen irtosolututkimus

Aihe

Kohdunkaulan pahanlaatuiset kasvaimet ja niiden esiasteiden epäilyt, tulehdukset, epäselvät vuodot ja hoidon seuranta.

Lähetä

Kuukautisanamneesi ja tieto hormonihoitosta ovat tärkeitä.

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

Näyte

Objekttilasin himmennettyyn päähän merkitään lyijykynällä tai kemikaaleja kestäväällä tarralla potilaan henkilötiedot, näytteenottoaika sekä ottopäivä.

Irtosolunäyte otetaan lastalla ja harjalla objekttilasille poikittain kevyesti tasoittaen. Kaikki kolme näytettä sivellään samalle lasille seuraavasti:

1. Vaginasively lasin päähän:

Otetaan lastaimen pyöreällä päällä emättimen sivu/takapohjukasta.

2. Portiosively lasin keskelle:

Otetaan lastaimen koveraksi muotoillulla päällä kiertäen sitä kohdunsuun reuna-alueen ympäri lastan "kärki" kervikaalikanavassa.

3. Endocervixsively tulee lähimmäksi lasin himmennettyä henkilötieto-päätä:

Kohdunkaulan kanavassa kiertämällä harjaa muutama kierros kanavan seinämiä vasten niin syvältä kuin harja kevyesti työntäen menee. Lasille siirrettäessä on harjaa pyöriteltävä myös lasilla.

Fiksaatio

Välitön fiksaatio pikakiinnitteellä (sumutin). Sumutteen annetaan kuivua ennen lasin koteloon pakkaamista.

Tutkimusnimike

4044, PT-PAPA-1, Gynekologinen irtosolututkimus

Menetelmät

Papanicolaoun värjäys. Mikroskooppinen esitarkastus.

Tutkimuksen tulos

Sytologinen diagnoosi ja Bethesda luokituksen mukainen lausunto.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet sytologian työpiste, puh. 013 330 3687

Lähtettäminen

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

Papa-kuljetuskoteloita kierrätetään.

Huomautuksia

Pyrittävä saamaan runsaasti tuoretta solumateriaalia raaputtamalla epiteelin pintaa kevyesti lastalla tai harjalla. Mikäli valkovouto on runsasta, sitä voi ennen näytteenottoa pyyhkiä pois vanutupolla.

Jos limakalvot ovat kuivat, voidaan ne kostuttaa fysiologisella keittosuolaliuoksella.

Näyte ei saa kuivua lasilla ennen fiksoimista.

ALKUUN

EX-SYTO Ysköksen irtosolututkimus

Aihe

Hengitysteiden sairauksien, etenkin kasvainten osoittaminen ja hoidon seuranta.

Näyte

Yskösnäyte kerätään kolmena peräkkäisenä aamuna heti heräämisen jälkeen ennen aamuateriaa. Ellei keräys onnistu ennen ateriaa, suu on huuhdeltava ennen yskimistä. Yskimisen on oltavaa tehokasta, jotta saadaan edustava näyte. Tarvittaessa on käytettävä ekspektorantteja ja mukolyyttejä apuna. Koko saalis on pantava purkkiin. Purkkeihin merkitään yskösnäytteiden järjestysluku (I/II/III).

Fiksaatio

Irtosolunäytteen fiksatiivi (50 % etanoli).

Fiksatiivia on oltava vähintään kaksi kertaa näytteen määrä.

Tutkimusnimike

4080, EX-SYTO, Ysköksen irtosolututkimus

Menetelmät

Sivelyvalmisteet, Papanicolaoun värjäys. Mikroskooppinen esitarkastus.

Tutkimuksen tulos

Sytologinen diagnoosi, Papanicolaun luokka ja patologin lausunto.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet sytologian työpiste, 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 huoneenlämmössä, kunnes ne lähetetään patologian laboratorioon.

Yskösnäytteille I-III riittää yksi yhteinen lähete.

ALKUUN

BF-SYTO Bronkuseritteen irtosolututkimus

Aihe

Keuhkoputken tai keuhkon malignien kasvainten tai tulehdusten toteaminen ja hoidon seuranta.

Näyte

Imulla, harjauksella tai huuhtelulla saatu näyte fiksoidaan vähintään 2-kertaiseen määrään fiksaatiivia.

Fiksaatio

Solunäytteen fiksaatiivi (50 % etanoli).

Tutkimusnimike

4040, BF-SYTO, Bronkuseritteen irtosolututkimus

Menetelmät

Sytosentrifuugivalmiste, Papanicolaoun värjäys. Mikroskooppinen esitarkastus.

Tutkimuksen tulos

Sytologinen diagnoosi, Papanicolaun luokka ja patologin lausunto.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet sytologian työpiste, puh. 013 330 3687

[ALKUUN](#)

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. Läheteessä sekä pullon/purkin kyljessä tulee olla maininta laskettu virtsa-, rakkohuuhe- tai katetrivirtsanäyte.

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 desinfiioivia aineita ja kuivataan. Näytteeksi otetaan keskivirtsaa noin 50 ml eli alkuvirtsa lasketaan hukkaan Wc-altaaseen, viedään näyteastia virtsasuihkuun ja otetaan keskivirtsa 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 niin, että 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 50 % etanolia (fiksatiivi).
3. Jos sentrifugointimahdollisuutta ei ole, näytepurkkiin siirretään yhtä paljon virtsaa kuin on fiksatiivia (50 % etanoli). Erityistä huomiota kiinnitettävä näytemäärän riittävyteen. 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 eri asteisia reaktiivisia muutoksia, jotka voivat aiheuttaa tulkintaongelmia.

Menetelmät

Sytosentrifugivalmiste, Papanicolaoun värjäys. Mikroskooppinen esitarkastus.

Tutkimuksen tulos

Sytologinen diagnoosi, Papanicolaun luokka ja patologin lausunto.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet sytologian työpiste, puh. 013 330 3687

Lähtettäminen

Hajautetuille tk:ssa 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. Riittää yksi lähete ja lähetteeseen maininta sarjanäytteestä (esim. virtsanäytteet I-III).

ALKUUN

PF-SYTO Pleuranesteen irtosolututkimus

Aihe

Keuhkopussin kasvainten ja tulehdusten toteaminen ja hoidon seuranta.

Näyte

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

Fiksaatio

Hepariininäyte, ei fiksaatiota. Tuoreinäyte.

Päivystysaikana irtosolunäytteen fiksaatiivi (50 % etanoli).

Tutkimusnimike

4076, PF-SYTO, Pleuranesteen irtosolututkimus

Menetelmät

Sytosentrifuugivalmiste, Papanicolaoun värjäys. Mikroskooppinen esitarkastus.

Tutkimuksen tulos

Sytologinen diagnoosi, Papanicolaun luokka ja patologin lausunto.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet sytologian työpiste, puh. 013 330 3687

Huomautuksia

Hepariiniputkia voi tilata kl. kemian laboratorion kautta.

Fiksaatiivin (50 % etanoli) saa patologian laboratorion kautta.

[ALKUUN](#)

AS-SYTO Peritoneaalinesteen irtosolututkimus

Aihe

Seröösien onteloiden (vatsaontelo) kasvainten ja tulehdusten toteaminen ja hoidon seuranta.

Näyte

Punktioneulalla saatua peritoneaali- / askitesnestettä otetaan 10 ml hepariiniputkeen ja sekoitetaan hyvin hyttymisen estämiseksi.

Fiksaatio

Hepariininäyte, ei fiksaatiota. Tuorenäyte.

Päivystysaikana irtosolunäytteen fiksaatiivi (50 % etanoli).

Tutkimusnimike

4037, AS-SYTO, Peritoneaalinesteen irtosolututkimus

Menetelmät

Sytosentrifuugivalmiste, Papanicolaoun värjäys. Mikroskooppinen esitarkastus.

Tutkimuksen tulos

Sytologinen diagnoosi, Papanicolaun luokka ja patologin lausunto.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet sytologian työpiste, puh. 013 330 3687

Huomautuksia

Hepariiniputkia voi tilata kl. kemian laboratoriosta.

Fiksaatiivin (50 % etanoli) saa patologian laboratoriosta.

[ALKUUN](#)

MF-SYTO Rintarauhaseritteen irtosolututkimus

Aihe

Eritys rinnasta muulloin kuin imetyksen aikana tai välittömästi sen jälkeen. Tutkimuksen tarkoituksena on diagnosoida mahdollinen kasvain tai tulehdus.

Jos on todettavissa palpoitava tuumori, on suositeltavaa ottaa ohutneulabiopsia tai kudospnäyte, koska diagnostiikka on tarkempaa viime mainituissa tutkimuksissa.

Näyte ja fiksaatio

Objektilasi painetaan suoraan nännin päälle, jolloin erite tarttuu lasiin ja lasia vetämällä erite levitetään laajemmalle alueelle. Näytelasi fiksoidaan välittömästi pikakiinnitteellä (sumute).

Jos eritettä tulee runsaasti, sitä voidaan tiputtaa irtosolunäytepurkkiin, joka sisältää fiksatiivia (50 % etanoli).

Tutkimusnimike

4077, MF-SYTO, Rintarauhaseritteen irtosolututkimus

Menetelmät

Sivelyvalmiste, Papanicolaoun värjäys. Mikroskooppinen esitarkastus.

Tutkimuksen tulos

Sytologinen diagnoosi, Papanicolaun luokka ja patologin lausunto.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet sytologian työpiste, puh. 013 330 3687

Huomautuksia

Luotettavan tulkin edellytyksenä on edustava näyte ja hyvä lähete.

[ALKUUN](#)

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 70 % etanolia. Merkitse likvorin ja etanolin määrät näyteputken kylkeen. Sentrifugiputkia likvorille saa klinisenkemian laboratoriosta.

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

Sytosentrifuugivalmiste, josta Papanicolaou-värjäys.

Sidero- ja erytrofaageja pyydetessä Fe-värjäys.

Tutkimuksen tulos

Sytologinen diagnoosi, Papanicolaun luokka ja patologin lausunto.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet sytologian työpiste, puh. 013 330 3687

Huomautuksia

Suosittelun miniminäytemäärä tutkimuksen suorittamiseksi on 1 ml likvoria.

[ALKUUN](#)

Sy-SYTO Irtoisolututkimus, nivelneste

Aihe

Nivelkalvon (synovian) tulehdusten tutkiminen.

Näyte ja fiksaatio

Näyte otetaan irtosolunäytteen fiksatiiviin (50 % etanoli).

Tutkimusnimike

4421, Sy-SYTO, Irtoisolututkimus, nivelneste.

Menetelmät

Sytosentrifuugivalmiste, Papanicolaoun värjäys.

Tutkimuksen tulos

Sytologinen diagnoosi, Papanicolaun luokka ja patologin lausunto.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet sytologian työpiste, puh. 013 330 3687

[ALKUUN](#)

Ko-SYTO Irtosolututkimus, silmän sidekalvo

Aihe

Silmän sidekalvon tulehdusten ja silmäoireilun, erityisesti allergioiden selvittely. Tutkimuksen käyttöindikaatiot ovat hyvin suppeat.

Näyte ja fiksaatio

Näyte otetaan molempien silmien alaluomen sidekalvolta kautta koko alaluomen pituuden pyörittämällä ja vetämällä harjaa. Näyte sivellään objektilasille, jonka mattapäähän kirjoitetaan potilaan henkilötiedot. Näyte ei saa kuivua. Fiksaatio sprayfixillä.

Tutkimusnimike

4423, Ko-SYTO, Irtosolututkimus, silmän sidekalvo

Menetelmät

Papanicolaoun värjäys.

Tutkimuksen tulos

Sytologinen diagnoosi, Papanicolaun luokka ja patologin lausunto.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet sytologian työpiste, puh. 013 330 3687

[ALKUUN](#)

Erikoistutkimukset:

Ts-PAD-IF Immunofluoresenssitutkimus

Aihe

Immunoglobuliini- ja komplemmenttikertymien osoittaminen.

Näyte

Muut kuin iho- tai munuaisnäytteet, esim. suun IF-näytteet. Ihon immunofluoresenssitutkimus koodille 4047, Sk-PAD-IF ja munuaisen koodille 4066, Ki-PAD-IF.

Limakalvobiopsiat asetetaan fysiologisessa keittosuolassa kostutettuun sideharsoon, joka on kannellisen rasian pohjalla. Sisälähetti tuo näytteen patologian näytehissiin ja ilmoittaa näytteentulosta laboratorion numeroon 013 330 3684 tai 013 330 3685. Näytteen voi luovuttaa myös suoraan henkilökunnalle.

Patologian laboratorio toimittaa tarvittaessa IF-fiksaationesteputkia (säilytys jääkaapissa), joihin näytteen voi ottaa laboratorion aukioloaikojen ulkopuolella.

Fiksaatio

Tuorenäyte, ei fiksaatiota.

Tutkimusnimike

4053, Ts-PAD-IF, Immunofluoresenssitutkimus

Menetelmät

IF-näytteestä tehdään jääleikkeet ja valmistetaan suorat immunofluoresenssivärjäykset (IgA, IgG, IgM, fibrinogeeni, C3). Näytteet tutkitaan fluoresenssimikroskoopilla.

Tutkimuksen tulos

Patologin tai sairaalaselubiologin antama lausunto ja diagnoosit.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet, patologian laboratorio, puh. 013 330 3685

[ALKUUN](#)

Sk-PAD-IF Ihon immunofluoresenssitutkimus

Aihe

Immunoglobuliini- ja komplemettikertymien osoittaminen ihonäytteestä.

Näyte

Ihobiopsiat asetetaan fysiologisessa keittosuolassa kostutettuun sideharsoon, joka on kannellisen rasian pohjalla. Sisälähetti tuo näytteen patologian näytehissiin ja ilmoittaa näytteentulosta laboratorion numeroon 013 330 3684 tai 013 330 3685. Näytteen voi luovuttaa myös suoraan henkilökunnalle. Jos iholta otetaan myös näyte formaliiniin, tälle on tehtävä oma lähete 4184, Sk-PADIhot, Ihottumanäytteen histologinen tutkimus.

Patologian laboratorio toimittaa tarvittaessa IF-fiksaationesteputkia (säilytys jääkaapissa), joihin näytteen voi ottaa laboratorion aukioloaikojen ulkopuolella.

Fiksaatio

Tuorenäyte, ei fiksaatiota.

Tutkimusnimike

4047, Sk-PAD-IF, Ihon immunofluoresenssitutkimus

Menetelmät

Näytteestä tehdään jääleikkeet ja valmistetaan suorat immunovärjäykset (IgA, IgG, IgM, fibrinogeeni, C3). Näytteet tutkitaan fluoresenssimikroskoopilla.

Tutkimuksen tulos

Patologin tai sairaalasolubiologin antama lausunto ja diagnoosit.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet, patologian laboratorio, puh. 013 330 3685

Lähettäminen

Tuorenäyte toimitettava PKKS:n patologian laboratorioon ma-pe klo 7–15 välisenä aikana. Muuna aikana näyte otettava IF-fiksatiiviin (ks. yllä).

Huomautuksia

Näyte säilyy fiksatiivissa 48 h jääkaapissa säilytettynä.

[ALKUUN](#)

Ki-PAD-IF Munuainen, immunofluoresssitutkimus

Aihe

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

Näyte

Munuaisnäyte toimitetaan tuorenäytteenä keittosuolaliuksessa viipymättä patologian laboratorioon. Näyte toimitetaan patologian laboratorioon näytehissillä ja soitetaan etukäteen näytteen saapumisesta puh. 013 330 3685. Näyte tutkitaan patologian laboratoriossa stereomikroskooppisesti. Siitä otetaan IF-näyte ja loppu käsitellään formaliininäytteenä. Jos näytettä on riittävästi, siitä irrotetaan osa tutkimusta 4065, Ki-PAD-EM, Elektronimikroskooppitutkimus, munuainen varten. Elektronimikroskooppitutkimus tehdään vain tarvittaessa.

Munuaisen immunofluoresenssitutkimuksen tutkimuksen lisäksi näytteelle on tehtävä erillinen pyyntö: 4067 Ki-PAD-, Munuaisen histologinen tutkimus.

Fiksaatio

Tuorenäyte, ei fiksaatiota.

Tutkimusnimike

4066 Ki-PAD-IF, Munuainen, immunofluoresssitutkimus

Menetelmät

Näyte jaetaan stereomikroskooppisen tutkimuksen yhteydessä eri fiksaatiiveihin.

IF-näytteestä tehdään jääleikkeet ja valmistetaan suorat immunofluoresenssivärjäykset (IgA, IgG, IgM, fibrinogeeni, C3). Näytteet tutkitaan fluoresenssimikroskoopilla.

Tutkimuksen tulos

Patologin antama lausunto ja patologis-anatominen diagnoosi.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet, patologian laboratorio, puh. 013 330 3685

Lähetäminen

Lähetteessä on mainittava, onko todettu proteinuriaa tai hematuriaa ja kuinka paljon. Maininnat mahdollisista yleissairauksista ovat myös tarpeellisia (diabetes, tbc, LED, hypertonia, jne.).

Huomautuksia

Näyte lähetetään tutkittavaksi KYS:n patologian laboratorioon. Siirremunuaisesta otetut biopsiat lähetetään tutkittavaksi HUS-lab:n transplantaatilaboratorioon.

[ALKUUN](#)

Ts-RES Reseptoritutkimus

Aihe

Rintarauhassyövän hormoniriippuvuuden, kasvainsolujen jakaantumisaktiiviteetin sekä HER2-onkogeenimonistuman 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.

Lähetteessä on kerrottava mikä tutkimus pyydetään.

Näyte

Värjäykset tehdään formaliinifiksoidusta ja parafiiniin valetusta, tuumorista tai metastaasista otetusta PNB-näytteestä tai kasvainresekaatista, joka on lähetetty laboratorioon tutkittavaksi.

Jos värjäykset tehdään ulkopuolisen laboratorion tutkimasta näytteestä, tutkimusta pyytävän yksikön on tilattava kudoseblookkien ja lasien toimitus Siun soten patologian laboratorioon.

Tutkimusnimike

2575, Ts-RES, Reseptoritutkimus

Menetelmät

Immunohistokemiallinen estrogeeni- ja progesteronireseptorivärjäys, Ki67-värjäys ja Her-2 värjäys.

Tutkimuksen tulos

Patologin antama lausunto ja patologis-anatominen diagnoosi.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet, patologian laboratorio, puh. 013 330 3685

[ALKUUN](#)

Ts-HER2ISH Her-2, onkogenei, ISH-tutkimus

Aihe

HER2-onkogeneimonomistuman toteaminen hoidon suunnittelua varten. Tarvittaessa jatkotutkimuksena immunohistokemialliselle Her2 -värjäykselle.

Näyte

Värjäykset tehdään formaliinifiksoidusta ja parafiiniin valetusta, tuumorista tai metastaasista otetusta PNB-näytteestä tai kasvainresekaatista, joka on lähetetty laboratorioon tutkittavaksi.

Jos värjäykset tehdään ulkopuolisen laboratorion tutkimasta näytteestä, tutkimusta pyytävän yksikön on tilattava kudosblokkien ja lasien toimitus Siun soten patologian laboratorioon.

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

Tutkimusnimike

4721, Ts-HER2ISH, Her-2, onkogenei, ISH-tutkimus

Menetelmät

Her2 ja CEP17 -värjäykset. In situ hybridisaatio -menetelmä.

Tutkimuksen tulos

Patologin antama lausunto ja patologis-anatominen diagnoosi.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet, patologian laboratorio, puh. 013 330 3685

[ALKUUN](#)

Ts-PAD-ISH In situ hybridisaatio tutkimus

Tutkimusnimike

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

Menetelmät

In situ hybridisaatio -menetelmä.

Tutkimuksen tulos

Patologin antama lausunto ja patologis-anatominen diagnoosi.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet, patologian laboratorio, puh. 013 330 3685

[ALKUUN](#)

Ts-PAD-IH Kudosnäyte, immunohistokemiallinen tutkimus

Aihe

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

Näyte

Formaliiniin fiksoitu, parafiiniin valettu kudosnäyte tai sytologinen materiaali (solublokki).

Jos värjäykset tehdään ulkopuolisen laboratorion tutkimasta näytteestä, tutkimusta pyytävän yksikön on tilattava kudoseblokkien ja lasien toimitus Siun soten patologian laboratorioon.

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

Patologin antama lausunto ja patologis-anatominen diagnoosi.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet, patologian laboratorio, puh. 013 330 3685

[ALKUUN](#)

Molekyylipatologiset tutkimukset:

Ts-BRAF-D BRAF –geenin mutaatiotutkimus

Aihe

Mm. melanooma ja paksusuolensyöpä.

Näyte

Parafiiniblokki patologian arkistosta. 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

6361 Ts-BRAF-D, BRAF –geenin mutaatiotutkimus

Menetelmät

Idylla BRAF mutaatiotesti, joka tunnistaa alleeli spesifisellä reaaliaikaisella PCR menetelmällä mutaatiot V600E/E2/D ja V600K/R/M BRAF geenin kodonissa 600.

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet: PKKS patologian laboratorio, puh. 013 330 3685

[ALKUUN](#)

Ts-EGFR-D EGFR –geenin mutaatiotutkimus

Aihe

Mm. keuhkokarsinoman (ei-pienisolainen) EGFR-mutaatiotutkimus.

Näyte

Parafiiniblokki patologian arkistosta. Jos tutkimus halutaan jonkun toisen laboratorion näytteestä, on lähetettävän yksikön tilattava näyteblokki ja näytteestä tehty HE-lasi PKKS:n 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, joka tunnistaa alleeli spesifisellä reaaliaikaisella PCR menetelmällä seuraavat EGFR mutaatiot: exon 18 (G719A/C/S), exon 20 (T790M), exon 20 (S768I), exon 21 (L858R), exon 21 (L861Q). Näiden lisäksi testi tunnistaa 38 erilaista exonin 19 deleetiota ja 5 erilaista exonin 20 insertiota.

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet, PKKS patologian laboratorio, puh. 013 330 3685

[ALKUUN](#)

Ts-KRAS-D KRAS -geenin mutaatiotutkimus

Ts-NRAS-D NRAS -geenin mutaatiotutkimus

Aihe

Metastasoitunut kolorektaalisyöpä, johon EGFR-salpaajahoito harkinnassa.

Näyte

Parafiiniblokki patologian arkistosta. Jos tutkimus halutaan jonkun toisen laboratorion näytteestä, on lähetettävän yksikön tilattava näyteblokki ja näytteestä tehty HE-lasi PKKS:n patologian laboratorioon.

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

Tutkimusnimike

3860 Ts-KRAS-D, sisältää: KRAS-geenin mutaatiotutkimuksen sekä NRAS-geenin mutaatiotutkimuksen

Menetelmät

Idylla KRAS mutaatiotesti, joka tunnistaa alleeli spesifisellä reaaliaikaisella PCR menetelmällä mutaatiot exonin 2 kodoneista 12 ja 13 (7 mutaatiota), exonin 3 kodoneista 59 ja 61 (9 mutaatiota) sekä exonin 4 kodoneista 117 ja 146 (5 mutaatiota). Jos KRAS mutaatiota ei löydy tutkitaan edelleen NRAS onkogeenin mutaatiot (Idylla NRAS-BRAF mutation test IVD, Biocartis) exonin 2 kodoneista 12 ja 13 (8 mutaatiota), exonin 3 kodoneista 59 ja 61 (6 mutaatiota) sekä exonin 4 kodoneista 117 ja 146 (4 mutaatiota). Samassa tutkimuksessa tutkitaan myös BRAF geenin kodonin 600 mutaatiot V600E/D ja V600K/R.

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet, PKKS patologian laboratorio, puh. 013 330 3685

[ALKUUN](#)

Elektronimikroskooppinen tutkimus: Yleisohje

Aihe

EM-tutkimus on kallis ja aikaa vievä erikoistutkimus. Indikaation on oltava selkeä ja siitä on syytä neuvotella patologin kanssa. Tavallisimpia aiheita ovat kertymätautiäpäily, lihasbiopsia epäiltäessä kongenitaalista tai metabolista myopatiaa, erityisen ongelmallinen kasvainnäyte, värekarvojen dyskinesiaepäily sekä eräät harvinaiset ihotaudit ja munuaissairaudet.

Näyte

Kudoksen EM-näyte (esim. kasvaimen biopsia) laitetaan välittömästi EM-fiksatiiviin.

Tarvittaessa se pienennetään n. millimetrin läpimittaisiksi paloiksi. Palaset siirretään EM-fiksatiiviputkeen. Näyte tutkitaan ostopalvelunäytteenä KYS:n Kliinisen patologian yksikössä, jollei erillisohjeessa muuta mainita.

Fiksaatio

EM-fiksatiiviputket tilataan patologian laboratorion puh. 013 330 3685. Fiksatiivia tilattaessa on mainittava, minkälainen näyte on kyseessä, koska fiksatiivin koostumus vaihtelee eri tutkimuskohteiden välillä. Fiksatiivi säilytetään jääkaapissa.

EM-fiksatiivia tulee olla vähintään 10-kertaisesti näytteen tilavuuteen nähden. Fiksatiivin käyttöikä on rajoitettu, joten varastoon ei putkia kannata tilata.

Menetelmät

Käsittelyn jälkeen kuduskappale valetaan muoviin. Muoviblokeista tehdään valomikroskooppisesti tutkittavia ohutleikkeitä ja ultraohuita elektronimikroskooppisia preparaatteja.

Tutkimuksen tulos

Aiheeseen erityisesti perehtynyt patologi tai sairaalan solubiologi antaa lausuntonsa elektronimikroskooppisesta tutkimuksesta.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet:

PKKS patologian laboratorio puh. 013 330 3685

KYS:n patologian yksikkö, sihteerit 017 173 483, 017 173 484

HUS neuvonta 09 471 86355, pat.lab. 09 471 86261

TAYS laboratorion keskus 03 311 74769, 03 311 77916

Lähetäminen

Postituksen suorittaa PKKS:ssa patologian laboratorio, J-siipi, 3. kerros.

Näytteen mukana on aina oltava tarkka lähete (millainen näyte, miksi otettu ja missä näyte halutaan tutkittavan).

KYS:iin lähetettävä EM-näyte postitetaan seuraavalla osoitteella:

KYS, KL. PATOLOGIAN OSASTO
Rakennus 1 B, käytävä 3 G
70210 KUOPIO

Ihon EM-näytteiden (katso erillisohe) postitusosoite on:

IHO- JA ALLERGIASAIRAALA
EM-laboratorio
Meilahdentie 2
PL 160, 00029 HUS

Lihاسبiopsia, neuropatologinen tutkimus:

FIMLAB Laboratoriot Oy
Neuromuskulaaripatologian laboratorio
Biokatu 4
33520 TAMPERE

Huomautuksia

Tutkimus on ostopalvelua, jolloin hintaan tulee tutkivan laitoksen maksun lisäksi PKKS:n patologian laboratorion kulut.

Näytteestä annettavien lausuntojen valmistusaika riippuu näytteen laadusta ja tutkivan yksikön järjestelyistä ja voi vaihdella muutamista päivistä kuukausiinkin.

[ALKUUN](#)

Sk-PAD-EM Ihon EM-tutkimus

Aihe

Ihon elektronimikroskooppinen tutkimus on suunniteltava yhteistyössä ihotautilääkärin ja ihopatologin kanssa. Tutkimus tehdään vain erityisissä suunnatuissa kysymysasetteluissa (esim. iktyoosiepäily tai epidermolysis bullosa). Näytteet tutkitaan ostopalveluna HUS:n Iho- ja allergiasairaalan EM-laboratoriossa.

Näyte

EM-näyte otetaan pienellä stanssilla (läpimitta 2 mm). Pala kokonaisuudessaan fiksoidaan mehiläisvahalevyn pinnalla olevaan glutaraldehylifiksatiiviin. Se pilkotaan 0,5–1,0 mm kokoisiksi pienemmiksi paloiksi ja siirretään fiksaatiiviputkeen.

Yleensä otetaan samanaikaisesti myös tavanomainen formaliiniin fiksoitava kudoksenäyte (katso kudoksenäytteen yleisohje).

Tutkimusnimike

4052, Sk-PAD-EM, Ihon EM-tutkimus

Fiksaatio

EM-fiksaatiiviputki tilataan patologian laboratoriosta, puh. 013 330 3685. Tilattaessa on mainittava, että kysymyksessä on ihobiopsian elektronimikroskooppinen tutkimus. Tällöin fiksaatiivi voidaan valmistaa HUS:in Iho- ja allergiasairaalan EM-laboratorion ohjeiden mukaisesti.

Menetelmät

Muovivalu, valomikroskooppiset leikkeet ja ultraohuet elektronimikroskooppiset leikkeet. Näyte tutkitaan HUS:in Iho- ja allergiasairaalan EM-laboratoriossa.

Tutkimuksen tulos

Patologin antama lausunto ja patologis-anatominen diagnoosi.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet:

PKKS patologian laboratorio /
näytteiden vastaanottopuh. 013 330 3685

HUS:n Iho- ja allergiasairaala / EM-laboratorio
toimisto 09 471 86260
laboratorio 09 471 86261

Lähetäminen

Ihon elektronimikroskooppinen näyte postitetaan osoitteella:

Iho- ja allergiasairaala
EM-laboratorio
Meilahdentie 2
PL 160, 00029 HUS

Huomautuksia

Tutkimus on ostopalvelua, jolloin hintaan tulee tutkivan laitoksen lisäksi PKKS:n patologian laboratorion kulut sekä postituskulut.

[ALKUUN](#)

M-PAD Lihاسبiopsia, neuropatologinen tutkimus

Aihe

Neuromuskulaariset taudit, synnynnäiset ja tulehdukselliset lihastaudit. Formaliinifiksoidulle lihasbiopsialle koodi Ts-PAD-1.

Näyte ja fiksaatio

1. Tuorenäyte entsyymihistokemiallista tutkimusta varten.

Näyte otetaan joko konkotomibiopsiana 5–6 palaa, kooltaan n. 5–6 mm tai avokirurgisesti; 1 pala, pituus 1,5–2 cm ja paksuus 0,5–1 cm. Tuorenäytettä ei fiksoida. Näyte asetetaan fysiologisessa keittosuolassa kostutettuun sideharsoon, joka on Petri-maljan / muovipurkin pohjalla. Sisälähetti tuo näytteen patologian näytehissiin ja ilmoittaa näytteen tulosta patologian laboratorioon numeroon 013 330 3684 tai 013 330 3685.

2. Elektronimikroskooppinen näyte.

Patologian laboratorio erottaa näytteestä neljä 1 x 1 x 1 mm palaa 2 % glutaraldehydiin (EM-fiksatiiviin).

Tutkimusnimike

4057, M-PAD, Lihaksen histologinen tutkimus, neuropatologinen tutkimus.

Menetelmät

Entsyymihistokemialliset värjäykset.

Tuorenäytteestä voidaan valmistaa myös tavanomaiset valomikroskooppileikkeet ja tämän vuoksi tavallinen kudoksenäyte (formaliininäyte) ei ole tarpeellinen entsyymihistokemiallisen tutkimuksen yhteydessä.

Elektronimikroskooppinen näyte prosessoidaan muovivaluun asti ja EM-tutkimus tehdään patologin harkinnan mukaan.

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto ja histologinen diagnoosi.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet, patologian laboratorio puh. 013 330 3685

Lähtettäminen

Näytelähetys on hoidettava pakastekuljetuksena hiilihappojäissä Tampereelle.

Näytteenlähetyks tapahtuu kemian laboratoriosta alkuviikosta ja näytteen saapumisesta on ilmoitettava ennen lähettämistä neuromuskulaaripatologian laboratorioon puh. 03 311 747 69 tai 03 311 779 16.

Näytteen tulisi olla Tampereen patologian laboratorioissa viimeistään klo 15.00

Elektronimikroskopianäytteet lähetetään suoraan PKKS:n patologian laboratoriosta.

Lähetysosoite:

FIMLAB
Neuromuskulaaripatologian laboratorio
Biokatu 4
33250 TAMPERE

Huomautuksia

Tuorenäytetutkimuksia tehdään maanantai - perjantai klo 8–14.30. Poikkeavista ajoista on sovittava erikseen puh. 013 330 3685. Näytteen peruuntumisesta on ilmoitettava laboratorioon.

[ALKUUN](#)

Ts-PAD-Em Värekarvatutkimus

Aihe

Epäily Immotile cilia –syndroomasta tai muusta värekarvataudista. Jos lähetteen tiedot ovat riittävät, löydös suhteutetaan kliinisiin oireisiin.

Näyte

Näyte otetaan yleensä nenän tai alempien hengitysteiden limakalvolta. Nenästä suositeltavin paikka on keskikuorikko keskeltä tai takaa, mielellään otetaan useita pieniä paloja esim. kaksoiskyretillä. Kuorikon päätä ja reunoja on syytä välttää, koska ne ovat usein osittain metaplastisia. Näytteen voi ottaa leikkauksen yhteydessä myös seualokerosta tai poskiontelon limakalvolta, jolloin materiaalia saadaan runsaammin. Eniten värekarvoja on henkitorvi- ja keuhkoputkinäytteissä.

Näytettä käsitellään mahdollisimman atraumaattisesti esim. ohuiden injektioneulojen avulla. limaiset näytteet voi varovasti huuhtoa keittosuolaliuoksella ennen fiksoimista EM-fiksatiivilla.

Fiksatiivia tulee säilyttää jääkaapissa (+4 C).

Fiksoitu näyte säilyy jääkaapissa muutamia viikkoja, joten tarvittaessa voi kerätä isomman erän kerralla lähetettäväksi.

Fiksaatio

EM-fiksatiivinäyteputken saa patologian laboratorion. Fiksatiivia on oltava vähintään 10-kertainen määrä näytteen tilavuuteen nähden. Näytepurkkia on käännettävä varovasti edestakaisin n. 1 min ajan liman irrottamiseksi.

Tutkimusnimike

4052 Ts-PAD-EM, värekarvatutkimus

Menetelmät

Muovivalu, elektronimikroskopia (jos valomikroskopiassa värekarvoja).

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto ja histologinen diagnoosi.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet, patologian laboratorio puh. 013 330 3685.

Lähetäminen

KYS, KL. PATOLOGIAN OSASTO
Rakennus 1 B, 3 kerros
70210 KUOPIO

FIMLAB
Neuromuskulaaripatologinen laboratorio
Biokatu 4
33520 TAMPERE

Huomautuksia

Palvelun saatavuus on varmistettava etukäteen tutkijalta.

KYS:n patologian yksikkö, sihteerit puh. 017 173 483, 017 173 484

TAYS, FIMLAB puh. 03 311 74769 tai 03 311 779 16

[ALKUUN](#)

Ts-PADKert Kertymätauditutkimus

Aihe

Kertymätauteja epäiltäessä voidaan ottaa ihobiopsia ja/tai rektumbiopsia taudin selvittämiseksi. Tutkimuskokonaisuus käsittää:

1. Valomikroskooppisen näytteen (formaliininäyte).
2. Elektronimikroskooppisen näytteen (EM-näyte).

Molemmat näytteet tutkitaan ostopalvelunäytteenä KYS:n Kliinisen patologian yksikössä.

Näyte ja fiksaatio

1. Valomikroskooppinäyte (=formaliininäyte).

70 ml:n 10 % puskuroitua formaliinia sisältäviä näytepurkkeja saa tilata PKKS:n keskusvarastosta tilausnumerolla 01.40.623.

2. Elektronimikroskooppinäyte (=EM-näyte).

PKKS:n patologian laboratoriosta tilataan EM-fiksatiiviputki. EM-fiksatiivi (gluteraldehyliliuos) valmistetaan aina vain pyydettyäessä, koska liuoksen säilyvyysaika on rajattu.

Tiedustelut ja fiksatiivin tilaus PKKS:n patologian yksikkö/näytteiden vastaanotto, puh. 013 330 3685.

Tutkimusnimike

4193, Ts-PADKert, Kertymätauditutkimus.

Menetelmät

Katso [kudosnäyte-yleisohje](#) ja [EM-yleisohje](#).

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto ja histologinen diagnoosi.

Tiedustelut

KYS:n Kl. Patologian yksikkö:

Laboratorio puh. 017 173 483, 017 173 484, 017 173 485
Osastonhoitaja puh. 044 711 3480

Postituksen hoitaa PKKS patologian laboratorio, toimisto
Puh. 013 330 3686 tai 013 330 3688.

Näytteen lähetysosoite:

KYS, Kliinisen patologian osasto
Rakennus 1 B, käytävä 3 G
70210 KUOPIO

Lähetäminen

Tutkimusta pyytävä lääkäri (lähettävä lääkäri) päättää, lähetetäänkö KYS:n kliinisen patologian yksikköön tutkittavaksi vain valomikroskooppinäyte (kohta 1.) tai sekä valomikroskooppinäyte että EM-näyte (kohdat 1. ja 2.).

Lähetteessä tulee olla selkeästi mainittu, minne näyte lähetetään.

Huomautuksia

Näyte säilytetään huoneenlämmössä.

[ALKUUN](#)

Suolibiopsia Hirschprungin tautiepäilyssä

Aiheet ja tulkinta

Hirschsprungin taudin (suolen aganglioneosin) toteaminen ja sen laajuuden arviointi. Suolen motiliteettihäiriöt.

Näyte

Limakalvobiopsiat otetaan imu- tai konkotomibiopsiana. Näytteeksi toimitetaan 2 rectumbiopsiaa 2 cm korkeudelta. Mikäli näytteitä on useampia eri korkeuksista, niin jokaisesta kaksi biopsiaa.

Biopsiat toimitetaan formaliinissa patologian laboratorioon.

Tilataan nimikkeellä 4764, Ts-PADColo, Kolonoskopianäytteiden histologinen tutkimus ja mainitse lähetetiedoissa Hirschprungin tautiepäilystä.

Fiksaatio

10 % formaliini.

Tutkimusnimike

4764, Ts-PADColo, Kolonoskopianäytteiden histologinen tutkimus

Menetelmät

Suolen seinämän läpi ulottuva biopsia: parafiinileikeet, HE-värijäys, immunohistokemia (Calretiniini).

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto ja histologinen diagnoosi.

Lausunnosta ilmenee, sopiiko löydös aganglioneosiin vai ei.

Taudissa on lisääntynyt lamina propria positiivisten hermosäikeiden verkosto tai puuttuvat suolen seinämän ganglion solut.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet, patologian laboratorio, puh. 013 330 3685

[ALKUUN](#)

Uraattikidetutkimus

Aihe

Kideartriittien diagnostiikka.

Näyte

Näytteenä on kihtikyhmy, munuaista tai punktioneste.

Fiksaatio

Solunäytefiksatiivi (50 % etanoli) tai tuorenäyte.

Kiteet ovat vesiliukoisia ja liukenevat formaliinifiksatiiviin.

Tutkimusnimike

4054 Ts-PAD-1, Kudosnäytteen histologinen tutkimus.

Menetelmät

Parafiinileikkeet. He-värjäys. Solunäytteestä natiivilasi.

Tutkimuksen tulos

Patologin lausunto ja histologinen diagnoosi.

Tiedustelut

Tekniset ohjeet, patologian laboratorio: 013 330 3685.

Lähtettäminen

PKKS:n patologian laboratorioon.

[ALKUUN](#)

Lääketieteellinen ruumiinavaus:

PT-OBD-1 Lääketieteellinen ruumiinavaus, aikuinen

PT-OBD-2 Lääketieteellinen ruumiinavaus, lapsi

Aihe

Patologian yksikössä obduktio-osastolla suoritetaan lääketieteellisiä ruumiinavauksia. Lääketieteellinen obduktio on aiheellinen, jos kuolemansyytä ei voida katsoa selvitettyksi käytettävissä olevien tietojen perusteella. Lääketieteellinen ruumiinavaus tehdään usein myös tautimekanismin tarkemmaksi selvittämiseksi. **Lisäedellytyksenä lääketieteellisen ruumiinavauksen suorittamiselle on, että ulkotarkastuksessa ja saaduissa tiedoissa ei ole ilmennyt oikeuslääketieteellistä kuolemansyyn selvittämistä vaativia seikkoja tai syntynyt tai esitetty perusteltua epäilyä tällaisten seikkojen olemassaolosta.** Oikeuslääketieteellisen kuolemansyyn selvittämisen perusteet löytyvät tämän kirjan ohjeesta "[Oikeuslääketieteellinen ruumiinavaus](#)". Ongelmallisissa tapauksissa konsultoi oikeuslääkärinä, yhteystiedot löytyvät em. ohjeesta.

Tutkimusnimike

4069 PT-OBD-1, Lääketieteellinen ruumiinavaus, aikuinen

4070 PT-OBD-2, Lääketieteellinen ruumiinavaus, lapsi

Lähete ja omaisten suostumus

Ruumiinavausläheteeseen tarvitaan keskeiset tiedot sairauden kulusta, tärkeimmistä löydöksistä sekä annetusta hoidosta sekä kliiniset diagnoosit. Diagnoosien ja operaatioiden nimien kohdalla on syytä käyttää selkokieltä ja välttää lyhennyksiä. Läheteessä ei tule viitata Mediatriin vaan läheteeseen on kirjattava kaikki oleellinen tieto, jotta ruumiinavauspöytäkirja on yhtenäinen kokonaisuus lähetteen kanssa.

Lähetteen loppuun olisi hyvä vielä erikseen kirjata lyhyt kysymyksenasettelu, miksi lääketieteellistä avausta pyydetään ja mitä sen avulla halutaan erityisesti selvittää. Tällöin ko. asiat voidaan tarvittaessa huomioida myös avausta suoritettaessa ja niihin voidaan ottaa myös erikseen kantaa ruumiinavauslausunnossa.

Jos esitietojen pohjalta on mietitty myös oikeuslääketieteellisen avauksen mahdollisuutta ja oltu sen vuoksi yhteydessä oikeuslääkəriin ja/tai poliisiin, siitä on laitettava tekstiin maininta.

Erikoispyynnöt on syytä ilmoittaa läheteessä, esim. valokuvat jne. Mikäli lähettävä lääkäri haluaa tulla tutustumaan ruumiinavauslöydöksiin, on siitä laitettava maininta läheteeseen ja ilmoitettava myös puhelinnumero, johon obduktiosalista voidaan ottaa yhteyttä.

Lääketieteelliseen ruumiinavaukseen tarvitaan lähimmän omaisen tai vainajalle muuten läheisen henkilön suostumus. Avausta ei voida aloittaa, ellei kirjallista merkintää luvasta ole. Läheteessä on oltava maininta siitä, kuka hoitavasta henkilöstöstä luvan on vastaanottanut, keneltä omaiselta lupa on saatu, ja mikä on luvan antaneen henkilön sukulaisuussuhde vainajaan (esim. "lupa ruumiinavaukseen on saatu vainajan

tyttäreiltä Maija Meikäläiseltä”). nearIS:n lähetteessä on erilliset kentät, joihin nämä tiedot kirjataan. Jos ruumiinavausta pyydetään paperiläheteellä, tulee siihen kirjata luvan antaja.

Jos vainajalla ei ole omaisia tai heihin ei saada yhteyttä, voi luvan ruumiinavaukseen antaa ainoastaan Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) oikeuslääkintäyksikön oikeuslääkäri (Kuopio puh. 029 524 6356). Ruumiinavauslupa pyydetään vapaamuotoisella kaavakkeella, kunhan on ensin oltu puhelimitse yhteydessä THL:een. Edunvalvoja tai virkaholhooja ei voi avauslupaa antaa. Myös omaiset voivat pyytää lääketieteellistä avauslupaa tehtäväksi.

Siun sotessa on käytössä elektroninen lähete, joka tehdään nearIS-ohjelmaan. Elektronisen lähetteen teko-ohje löytyy Intrasta Patologian ohjeista. Erityistapauksessa on mahdollista kirjoittaa myös vapaamuotoinen lähete ja omaisten suostumus (terveyskeskukset). Läheteeseen toivotaan asiaa hoitavan henkilön puhelinnumeroa lisätiedusteluja varten (hoitaja ja lääkäri).

Jos vainajalla on omaisia mutta nämä eivät anna lupaa lääketieteelliseen avaukseen, niin hoitava lääkäri kirjoittaa kuolintodistuksen niillä tiedoilla, jotka hänellä on.

Jos kuolintodistusta ei voida kirjoittaa, voi hoitava lääkäri neuvotella asiasta oikeuslääkärin kanssa.

Ajanvaraus

Lääketieteellinen ruumiinavaus tilataan ma-pe klo 7–14.30 puh. 013 330 1193. Ajanvarauksella varmistetaan, että lähete on välittynyt oikein patologian järjestelmään. Jos vainaja ei ole valmiiksi keskussairaalan obduktion tiloissa, niin ruumiinavauksen tilaava yksikkö huolehtii vainajan siirtämisestä keskussairaalalle ja avauksen jälkeen takaisin terveyskeskuksen säilytystiloihin.

Vainajan luovuttamisesta keskussairaalaan on sovittava obduktion lääkintävahtimestarin kanssa puh. 013 330 1193. Vainajan hakemisen toivotaan tapahtuvan ma-pe klo 11–14.30. Virka-ajan ulkopuolella hakemisesta tulee sopia vahtimestareiden kanssa puh. 013 330 1301.

Tiedustelut

Hoitava lääkäri voi tiedustella löydöksiä avauksen tehneeltä patologilta. Omaisten toivotaan tekevän tiedustelunsa hoitavalle lääkärille tämän saatua avauskertomuksen.

Huomautuksia

Heti kuoleman jälkeen alkava kudosten hajoaminen vaikeuttaa ruumiinavauslöydösten tulkintaa. Tämän vuoksi ruumiinavausaika on tilattava mahdollisimman nopeasti obduktio-osastolta.

Avauksen jälkeen hautausluvan ja kuolintodistuksen antaa lähettävä lääkäri/osasto tai muu potilaan hoitoon osallistunut yksikkö, ei patologia.

Patologi toimittaa hoitavalle lääkärille viimeistään avauslupaa seuraavana työpäivänä makroskooppisiin löydöksiin perustuvan ruumiinavauspöytäkirjan, jonka perusteella kuolintodistus voidaan kirjoittaa.

Lopullinen ruumiinavauspöytäkirja (makroskooppiset ja mikroskooppiset löydökset, yhteenveto) valmistuu yleensä 2–3 kuukauden kuluessa ruumiinavauksesta. Jos on ehdotettu kuolintodistuksen kirjoittamista

mikroskooppitutkimuksen valmistuttua, pyritään lopullinen ruumiinavauspöytäkirja saamaan valmiiksi 1–2 kuukauden kuluessa ruumiinavauksesta.

ALKUUN

Oikeuslääketieteellinen ruumiinavaus

Aihe

Kuolemansyynselvittämiseksi on poliisin suoritettava tutkinta:

1. kun kuoleman ei tiedetä johtuneen sairaudesta tai kun vainaja ei viimeisen sairautensa aikana ole ollut lääkärin hoidossa;
2. kun kuoleman on aiheuttanut rikos, tapaturma, itsemurha, myrkytys, ammattitauti tai hoitotoimenpide tahi kun on aihetta epäillä kuoleman johtuneen jostakin sellaisesta syystä; tai
3. kun kuolema muuten on tapahtunut yllättävästi (Laki kuolemansyyn selvittämisestä pykälä 7).

Edellä mainituissa tapauksissa on kuolemasta ilmoitettava poliisille. Poliisi päättää, onko syytä suorittaa oikeuslääketieteellinen ruumiinavaus. Mikäli poliisi katsoo ruumiinavauksen aiheelliseksi, asiaa hoitavan lääkärin tehtävänä on laatia lähete oikeuslääketieteelliseen ruumiinavaukseen (Mediatri).

Oikeuslääkäri tekee poliisin määräyksestä oikeuslääketieteelliset ruumiinavaukset. Oikeuslääketieteelliset ruumiinavaukset tehdään Kuopion yliopistollisessa sairaalassa.

Kuolemansyyn selvittämiseen liittyvissä ongelmatilanteissa kannattaa konsultoida oikeuslääkäriä.

Yhteystiedot

THL-Terveiden ja hyvinvoinnin laitos
Oikeuslääkintäyksikkö (Kuopion toimipaikka)
PL 95
70701 Kuopio

Oikeuslääkärin sihteeri:

puh. 029 524 7288
Avasajat puh. 029 524 7594

[ALKUUN](#)

Pt-Säil Vainajan säilytys

Aihe

Keskussairaalassa kaikista vainajista tulee tehdä säilytyspyytö nearIS-järjestelmään.

Tutkimusnimike

577005, Pt-Säil, Vainajan säilytys

Konsultaatiot:

Pt-KonsulP Patologin konsultaatio

Aihe

Ulkopuolisessa yksikössä tutkitut näytteet, joista klinikko pyytää patologin konsultaatiota.

Pt-Meeting Potilastapauksen kliinispatologinen käsittely

Aihe

Meetingiin tulevat ulkopuoliset tapaukset, joista ei ole tulossa muuta tutkimusta.

Pt-PAD-lis Kudosnäytteen lisätutkimuspyyntö

Aihe

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