

**HOLOGIC®**



# Genius™-tarkasteluasema

Käyttöopas

**genius™**  
REVIEW STATION

# Genius™ -tarkasteluasema Käyttöopas

---

# HOLOGIC®



Hologic, Inc.  
250 Campus Drive  
Marlborough, MA 01752 USA  
Puh: 1-800-442-9892  
1-508-263-2900  
Faksi: 1-508-229-2795  
Web: [www.hologic.com](http://www.hologic.com)

EC|REP

Hologic BV  
Da Vincilaan 5  
1930 Zaventem  
Belgia

Australialainen toimeksiantaja:  
Hologic (Australia and  
New Zealand) Pty Ltd  
Suite 302, Level 3  
2 Lyon Park Road  
Macquarie Park  
NSW 2113  
Australia  
Puh: 02 9888 8000



Genius™ Digital Diagnostics -järjestelmä on PC-pohjainen automatisoitu kuvantamis- ja tarkastelujärjestelmä, jota käytetään kohdunkaulan syövän seulontaan ThinPrep-sytologianäytelaseilta. Genius Digital Diagnostics -järjestelmä on tarkoitettu auttamaan sytoteknikkaa tai patologia erottamaan objektilaseilta kohteita tarkempaa ammatillista tutkimusta varten. Tuote ei korvaa ammatillista tarkastelua. Sopivan objektilasin valitsemisen ja potilaan diagnoosin määrittämisen vastuu on yksinomaan sytoteknikolla ja patologilla, jotka Hologic on kouluttanut arvioimaan valmisteltuja ThinPrep-objektilaseja.

© Hologic, Inc., 2023 Kaikki oikeudet pidätetään. Mitään tämän julkaisun osaa ei saa jäljentää, välittää, purkaa puheeksi, tallentaa hakujärjestelmään tai kääntää millekään kielelle tai tietokonekielelle, missään muodossa tai millään elektronisella, mekaanisella, magneettisella, optisella, kemiallisella, manuaalisella tai muulla tavalla ilman Hologicin ennalta myöntämää kirjallista lupaa. Yhteystiedot: 250 Campus Drive, Marlborough, Massachusetts, 01752, Yhdysvallat.

Vaikka tämän oppaan laatimisessa on noudatettu kaikkia varotoimia tietojen oikeellisuuden varmistamiseksi, Hologic ei ota vastuuta virheistä, laiminlyönneistä tai vahingoista, jotka johtuvat näiden tietojen soveltamisesta tai käytöstä.

Tämä tuote voi olla suojattu yhdellä tai useammalla yhdysvaltalaisella patentilla, jotka on yksilöity osoitteessa [hologic.com/patentinformation](http://hologic.com/patentinformation)

Hologic, Genius, PreservCyt, ThinPrep ja UroCyte ovat Hologic, Inc.:n rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja muissa maissa. Kaikki muut tavaramerkit ovat niitä vastaavien yritysten omaisuutta.

Tähän laitteeseen tehdyt muutokset tai muokkaukset, joita vaatimustenmukaisuudesta vastaava valmistaja ei ole nimenomaisesti hyväksynyt, voivat mitätöidä käyttäjän oikeuden käyttää laitetta. Genius™-tarkasteluaseman käyttö näiden ohjeiden vastaisesti voi mitätöidä takuun.

Asiakirjan numero: AW-24825-1701 Rev. 002

3-2023



## Versiohistoria

<b>Versio</b>	<b>Päivämäärä</b>	<b>Kuvaus</b>
AW-24825-1701 Rev. 001	3-2022	Ohjeita selvennetty. Lisätty ohjeita vakavien vaaratilanteiden ilmoittamisesta.
AW-24825-1701 Rev. 002	3-2023	Selvennä käyttötarkoitus. Hallinnollisia muutoksia.

Tämä sivu on jätetty tarkoituksellisesti tyhjäksi.



# Genius™ Digital Diagnostics -järjestelmä



## Käyttöohjeet

CE  
2797

IVD

## KÄYTTÖTARKOITUS

---

Genius™ Digital Diagnostics on digitaalinen kvalitatiivinen *in vitro* -diagnostiikkajärjestelmä, joka on tarkoitettu käytettäväksi yhdessä Genius™ Cervical -tekoälyalgoritmin kanssa.

Sitä käytetään kohdunkaulan syövän seulontaan ThinPrep® -papanäytelaseilta.

Järjestelmä auttaa tunnistamaan epätyypillisiä soluja, kohdunkaulan muutoksia, kuten esiastevaurioita (lieviä levyepiteelimuutoksia [LSIL], vaikeita levyepiteelimuutoksia [HSIL]) ja karsinomia, sekä kaikkia muita sytologisen diagnostiikan luokkia, mukaan lukien adenokarsinoma, siten kuin ne on määritelty kohdunkaulan irtosolututkimusta koskevissa suosituksissa (*The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology*)<sup>1</sup>.

Genius Digital Diagnostics -järjestelmää voidaan käyttää myös muiden kuin gynekologisten ThinPrep®-objektilasien ja ThinPrep® UroCyte® -objektilasien kanssa patologin avuksi digitaalisten kuvien tarkastelussa ja tulkinnassa.

Genius Digital Diagnostics -järjestelmän osia ovat automaattinen Genius™-kuvageneraattori, Genius™-kuvanhallintapalvelin (IMS) ja Genius™-tarkasteluasema. Järjestelmä on tarkoitettu kuvien luomiseen ja tarkastelemiseen skannatuista ThinPrep-näytelaseista, jotka muussa tapauksessa sopisivat tavanomaiseen manuaalisella valomikroskoopilla tehtävään mikroskooppitutkimukseen. Pätevän patologin vastuulla on käyttää asianmukaisia menettelyjä ja suojatoimia, joilla varmistetaan tämän järjestelmän avulla saatujen kuvien tulkinnan oikeellisuus.

Potilasaineisto

Genius™ Digital Diagnostics -järjestelmää käytetään gynekologisiin näytteisiin, jotka on kerätty naisilta rutiiniseulonnan aikana (myös alkuseulonnassa ja lähetepotilasryhmältä) ja potilailta, joilla on äskettäin ollut kohdunkaulan poikkeavuus. Genius™ Digital Diagnostics -järjestelmässä käsiteltäviä ei-gynekologisia näytteitä voidaan ottaa mistä tahansa potilasjoukosta.

Ammattikäyttöön.

## YHTEENVETO JA JÄRJESTELMÄN KUVAUS

---

Seulontaa varten valmistellut objektilasit ladotaan objektilasitelineisiin, jotka ladataan digitaaliseen kuvageneraattoriin. Käyttäjä ohjaa kuvageneraattoria kosketusnäytöltä graafisen, valikkokäyttöisen käyttöliittymän kautta.

Lukulaite skannaa objektilasin sisäänpääsy tunnukseen ja paikantaa solunäytteen. Tämän jälkeen kuvageneraattori skannaa koko ThinPrep-solunäytteen ja luo tarkennetun kuvan koko objektilasista.

ThinPrep® -papakokeen potilasnäytelaseilta Genius Cervical -tekoälyalgoritmi tunnistaa kohteet, jotka vaativat tarkempaa tutkimusta (Objects of Interest, OOI). Kliinisesti merkityksellisimmiksi luokitellut kohteet esitetään kuvagalleriassa, josta sytoteknikko tai patologi voi niitä tarkastella. Objektilasikuvan tiedot, objektilasin tunnus ja siihen liittyvä tietue lähetetään kuvanhallintapalvelimelle, ja objektilasi palautetaan telineeseen.

Kuvanhallintapalvelin toimii Genius Digital Diagnostics -järjestelmän tietojenhallintakeskuksena. Kun digitaalinen kuvageneraattori kuvaa objektilaseja ja niitä tarkastellaan tarkasteluasemassa, kuvanhallintapalvelin tallentaa, hakee ja lähettää tietoa tapaustunnuksen perusteella.

Sytoteknikko tai patologi tarkastelee tapauksia tarkasteluasemalla. Tarkasteluasema on erityinen tietokone, jossa on tarkasteluaseman ohjelmistosovellus sekä näyttö, joka soveltuu tutkittavien kohteiden ja/tai kokonaisten objektilasikuvien diagnostiseen tarkasteluun. Tarkasteluasemaan on kytketty näppäimistö ja hiiri. Kun tarkasteluasema on tunnistanut ja hyväksynyt tapauksen sisäänpääsy tunnuksen, palvelin lähettää kyseiseen tunnukseen liittyvät kuvat. Kuvagalleriaan tallennetaan kyseisestä objektilasista otettuja tutkimuksen kannalta kiinnostavia kuvia sytoteknikon tai patologin tutkittavaksi.

Kun sytoteknikko tai patologi havaitsee missä tahansa kuvassa tutkimuksen kannalta kiinnostavia kohtia, hänellä on mahdollisuus merkitä kyseiset kohdat sähköisesti ja sisällyttää nämä merkinnät objektilasin tarkastelutietoihin. Tarkastelijalla on aina mahdollisuus liikkua ja zoomata läpi koko objektilasinäkymän, joten hän voi vapaasti siirtää minkä tahansa solunäytteen osan kuvakenttään lähempää tarkastelua varten.

Tiivistelmä tämän laitteen turvallisuudesta ja suorituskyvystä on EUDAMED-tietokannassa osoitteessa [ec.europa.eu/tools/eudamed](https://ec.europa.eu/tools/eudamed).

Jos tämän laitteen tai sen kanssa käytettyjen osien käytön yhteydessä ilmenee vakavia vaaratilanteita, ilmoita siitä Hologicin tekniseen tukeen ja potilaan ja/tai käyttäjän oleskelupaikan toimivaltaiselle viranomaiselle.

## **RAJOITUKSET**

---

- Digitaalista Genius-kuvageneraattoria ja tarkasteluasemaa saa käyttää vain asianmukaisesti koulutettu henkilökunta.
- Genius Cervical -tekoälyalgoritmi on tarkoitettu käytettäväksi vain ThinPrep-papatestissä.
- Laboratorion teknisen valvojan on vahvistettava yksilölliset työkuormitusrajat Genius Digital Diagnostics -järjestelmää käyttäville henkilöille.
- ThinPrep-testissä käytettävän objektilasityypin on oltava sellainen, että se soveltuu näytetyypille.
- Objektilasien värjäämiseen on käytettävä ThinPrep-testiin tarkoitettua värjäystä asianmukaisesti ja ThinPrep®-kuvantamisjärjestelmän objektilasivärjäysprotokollan mukaisesti.
- Objektilasien on oltava puhtaita ja roskattomia ennen kuin ne asetetaan järjestelmään.
- Objektilasin peitinlasi on oltava kuiva ja sijoitettu oikein.
- Rikkoutuneita tai huonosti peitetyjä objektilaseja ei saa käyttää.
- Genius-kuvageneraattorin kanssa käytettävissä objektilaseissa on oltava sisäänpääsy tunnuksen numeron tunnistetiedot, joiden muoto on käyttöohjeissa annettujen kuvausten mukainen.

- Genius Digital Diagnostics -järjestelmän suorituskykyä uudelleenkäsitellyistä näytepulloista valmistettujen objektilasien kanssa ei ole arvioitu.
- Tarkasteluaseman näyttö ja näytönohjain ovat Hologicin erityisesti Genius Digital Diagnostics -järjestelmää varten toimittamia. Niitä tarvitaan järjestelmän moitteettomaan suorituskykyyn, eikä niitä voida korvata.

## VAROITUKSET

---

- *In vitro* -diagnostiikkaan.
- Digitaalinen kuvageneraattori tuottaa, käyttää ja voi säteillä radiotaajuusenergiaa ja saattaa aiheuttaa häiriöitä radioviestinnälle.
- Lasia. Digitaalisessa kuvageneraattorissa käytetään objektilaseja, joissa on terävät reunat. Lisäksi objektilasit voivat rikkoutua säilytyspakkauksessa tai instrumentissa. Noudata varovaisuutta käsitellessäsi näytelaseja ja puhdistaussasi instrumenttia.
- Vain huoltohenkilökunnan asennettavissa. Järjestelmän saa asentaa vain koulutettu Hologicin henkilökunta.

## VAROTOIMET

---

- Kannettavia radiotaajuisia tiedonsiirtolaitteita (mukaan lukien oheislaitteet, kuten antennikaapelit ja ulkoiset antennit) ei saa käyttää alle 30 cm:n (12 tuuman) päässä digitaalisen kuvageneraattorin mistään osasta, mukaan lukien valmistajan määrittämät kaapelit. Muussa tapauksessa tämän laitteiston suorituskyky voi heikentyä.
- Huolehdi, että objektilasit on asetettu digitaalisessa kuvageneraattorissa olevaan telineeseen oikein, jotta järjestelmä ei hylkää niitä.
- Digitaalinen kuvageneraattori on sijoitettava tasaiselle ja tukevalle alustalle, kauas värähtelevistä laitteista, jotta varmistetaan asianmukainen toiminta.

## SUORITUSKYKYOMINAISUUDET

---

### TARKASTELTAVIEN KOHTEIDEN VALINTAA KOSKEVA TUTKIMUS (OOI-TUTKIMUS)

Laboratoriotutkimuksella osoitettiin, että Genius Cervical -tekoälyalgoritmi valitsee tarkasti kohteet, jotka vaativat lähempää tarkastelua (OOI-kohteet). OOI-kohteella tarkoitetaan objektilasilla olevaa solua tai solurykelmää, joka todennäköisesti sisältää diagnostiselta kannalta merkityksellisiä tietoja. Tutkimuksessa vertailtiin Genius Cervical -tekoälyalgoritmin valitsemaa OOI-näytteitä samoihin näytteisiin, joita sytoteknikot olivat kuvanneet ja tarkastelleet käyttämällä ThinPrep-kuvantamisjärjestelmää (TIS-avusteinen tarkastelu). Tutkimuksessa arvioitiin Genius Cervical -tekoälyalgoritmin tehokkuutta ja kykyä esittää kuvia, jotka soveltuvat epänormaalien kohdunkaulatapausten diagnosointiin, tapauksessa esiintyvien yleisten taudinaiheuttajien havaitsemiseen ja endoservikaalisen komponentin havaitsemiseen normaalissa tapauksessa. Tutkimuksessa mitattiin myös Genius Digital Diagnostics -järjestelmän toistettavuutta.



Tutkimukseen rekisteröitiin 260 ThinPrep-objektilasia, jotka oli valmistettu yksittäisistä ThinPrep-papatestinäytteiden jäämistä. Tutkimus kattoi kaikki epänormaaliuteen viittaavat diagnoosiluokat, jotka määritellään kohdunkaulan irtosolututkimusta koskevissa suosituksissa (*The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology*). Objektilasit kuvattiin kerran ThinPrep-kuvantamisjärjestelmässä, ja samat objektilasit kuvattiin kolme kertaa kolmella eri Genius-kuvageneraattorilla.

Sytoteknikko tarkasteli objektilaseja käyttäen ThinPrep-kuvantamisjärjestelmää (TIS-avusteinen tarkastelu), ja puhdistusjakson jälkeen sytoteknikko ajoi saman tapauksen edellä mainitut yhdeksän kertaa käyttämällä Genius Digital Diagnostics -järjestelmää. Kunkin Genius Digital Diagnostics -järjestelmällä tehdyn tarkastelun aikana sytoteknikko taltioi kaikki tekemänsä havainnot jokaisesta tarkasteluaseman gallerian sisältämästä tapaukseen liittyvästä kuvasta. Sytoteknikon suorittamissa tarkasteluissa käytettiin tavanomaista laboratoriomennettelyä, ja tarkastelun aikana rekisteröitiin diagnostinen tulos, endoservikaalisen komponentin olemassaolo tai puuttuminen sekä taudinaiheuttajien, kuten Trichomonas-loisen, Candida-hiivasienen tai kokkobasillien esiintyminen, TIS-avusteista tarkastelua varten.

Algoritmin tarkkuutta ja toistettavuutta mitattiin vertaamalla tuloksia TIS-avusteisiin diagnooseihin. Metriikkana käytettiin ajojen keskihajontaa, joka johti samaan tai suurempaan diagnoosiin.

#### **OOI-tutkimus: Näytteen ottaminen tutkimukseen**

Taulukossa 1 esitetään nominaaliset mukaanottodiagnoosit, joiden pohjalta objektilasit sisällytettiin tutkimukseen (luovutettujen näytteiden laboratoriotulosten perusteella). Tässä tutkimuksessa ei ollut riippumatonta totuusstandardia, joten tutkimuksessa ei mitattu absoluuttista tarkkuutta. Tutkimuksessa vertailtiin TIS-avusteista tarkastelua Genius Digital Diagnostics -järjestelmällä tarkasteltuihin OOI-näytteisiin.

**Taulukko 1. OOI-tutkimukseen hyväksytyt objektilasit**

<b>Luokka</b>	<b>Objektilasien määrä</b>
NILM	99
ASCUS	6
LSIL	60
ASC-H	8
AGUS	10
HSIL	60
SYÖPÄ	16

### Tutkimustulokset: Kohdunkaulan irtosolututkimuksen diagnostiset luokat

Tarkastellun tapauksen suurinta OOI-luokkaa, joka saatiin mistä tahansa Genius Digital Diagnostic -järjestelmässä toteutetusta yhdeksästä ajosta, vertailtiin saman objektilasin TIS-avusteisessa tarkastelussa määritettyyn diagnostiseen luokkaan. Taulukossa 2 esitetään Genius Digital Diagnostic -järjestelmän tulosten ja TIS-avusteisten tulosten välinen suhde.

**Taulukko 2. TIS-avusteiset tulokset vs. Genius Digital Diagnostic -järjestelmän OOI-näytteet**

		TIS							Yhteensä	
		UNSAT	NILM	ASCUS	LSIL	ASC-H	AGUS	HSIL		SYÖPÄ
OOI	NILM	2	83	4	0	0	2	0	0	91
	ASCUS	0	10	6	3	1	0	0	0	20
	LSIL	0	0	5	27	0	0	1	0	33
	ASC-H	0	1	5	11	2	0	7	0	26
	AGUS	0	2	0	0	0	5	1	1	9
	HSIL	0	0	2	2	2	1	49	5	61
	SYÖPÄ	0	0	0	0	1	1	6	9	17
		2	96	22	43	6	9	64	15	

Tutkimus osoitti, että Genius Digital Diagnostic -järjestelmän kuvista keskimäärin 6,8 OOI-näytettä per tapaus vastasi TIS-avusteista diagnoosia. Keskihajonta oli 1,3. Nämä tulokset osoittavat, että Genius Digital Diagnostic -järjestelmä valitsee tarkasti diagnoosin kannalta eniten kiinnostavat OOI-näytteet. Lisäksi tulokset ovat toistettavissa useilla instrumenteilla ja ajokerroilla.

### Tutkimustulokset: Endoservikaalisen komponentin (ECC) havaitseminen normaaleissa tapauksissa

Endoservikaalisen komponentin olemassaolo merkitään objektilasien tarkastelun aikana solunäytteiden riittävän laadun varmistamiseksi. Endoservikaalinen komponentti koostuu joko endoservikaalisista soluista tai metaplastisista levyepiteelisoluista. Koska Genius Digital Diagnostic -järjestelmän kohdunkaulasyöpäalgoritmi asettaa etusijalle epänormaalien solujen esittämisen niiden ollessa läsnä, endoservikaalisen komponentin havaitsemisen arviointiin käytettiin tässä tutkimuksessa TIS-avusteisessa tarkastelussa normaalina pidettyjen objektilasien osajoukkoa (NILM).

Taulukossa 3 esitetään endoservikaalisen komponentin olemassaolon suhde TIS-avusteisessa tarkastelussa verrattuna gallerian OOI-näytteiden tarkasteluun. Kussakin tapauksessa endoservikaalisen komponentin olemassaolo ilmaistaan "+"-merkillä ja puuttuminen "-"-merkillä. Kunkin luokan objektilasien määrä näkyy taulukossa.

**Taulukko 3. Endoservikaalisen komponentin (ECC) havaitseminen normaaleissa tapauksissa: TIS-avusteisen tarkastelun ja OOI-tutkimuksen tulosten välinen yhdenmukaisuus**

<i>ECC</i>		<b>TIS</b>	
		-	+
<b>OOI</b>	-	4	2
	+	31	59
<b>Yhdenmukaisuusasteet</b>	<b>PPA</b>	97 %	(89 %, 99 %)
	<b>NPA</b>	11 %	(5 %, 26 %)
<b>Havaintoasteet</b>	<b>TIS</b>	64 %	(54 %, 72 %)
	<b>OOI</b>	94 %	(89 %, 99%)
	<b>(Ero)</b>	-30 %	(-40 %, -20 %)

Positiivinen ja negatiivinen prosenttimääräinen yhdenmukaisuus (PPA ja NPA) laskettiin käyttämällä viitteenä TIS-avusteista tulosta. Lisäksi on annettu myös havaitsemismäärät ja erotus. Suhteellisten osuuksien luottamusvälit lasketaan käyttämällä Newcombe-pisteytysmenetelmää, ja ne ilmaisevat sovitettujen parien välistä korrelaatiota.

OOI-tarkastelussa endoservikaalisen komponentin havaintoaste oli 94 %, kun TIS-avusteisessa tarkastelussa se oli 64 %. Objektilasien joukossa oli 31 NILM-lasia, joille oli merkitty olemassaoleva endoservikaalinen komponentti OOI-galleriassa, mutta ei TIS-avusteisessa tarkastelussa. Näiden tapausten lähempi tarkastelu osoitti, että endoservikaalinen komponentti koostui harvinaisista metaplastisista levyepiteelisoluista, joita ei merkitty TIS-avusteisessa tarkastelussa.

#### **Taudinaiheuttajia koskevat havainnot**

Taudinaiheuttajia koskevat havainnot merkitään objektilasien tarkastelun yhteydessä, koska näistä tiedoista on apua tapauksen kliinisessä arvioinnissa. Tähän tutkimukseen otettiin objektilaseja, jotka sisälsivät kolmea organismiluokkaa: Trichomonas-loinen, Candida-hiivasieni ja kokkobasilli. Alla olevissa taulukoissa esitetään kutakin organismia koskevat havainnot TIS-avusteisessa tarkastelussa verrattuna OOI-näytteiden tarkasteluun digitaalisen Genius-tarkasteluaseman galleriassa. Kunkin taulukon osalta esitetään positiiviset ja negatiiviset yhdenmukaisuusarvot suhteessa TIS-avusteiseen tulokseen. Mukana on myös kutakin organismia koskevien havaintojen kokonaisaste ja havaintoasteiden ero (TIS — OOI).

**Taulukko 4. Trichomonas-loista koskevat havainnot:  
TIS-avusteisen tarkastelun ja OOI-tutkimuksen tulosten välinen yhdenmukaisuus**

<i>TRICH</i>		<b>TIS</b>		
		-	+	
	<b>OOI</b>	-	246	1
		+	2	8
<b>Yhdenmukaisuusasteet</b>	<b>PPA</b>	89 %	(57 %, 98 %)	
	<b>NPA</b>	99 %	(97 %, 100 %)	
<b>Havaintoasteet</b>	<b>TIS</b>	3,5 %	(1,9 %, 6,5 %)	
	<b>OOI</b>	3,9 %	(2,1 %, 7,0 %)	
	<b>(Ero)</b>	-0,4 %	(-2,5 %, 1,6 %)	

Trichomonas-loista koskeva havaintoaste oli Genius Digital Diagnostics -järjestelmällä 3,9 %, kun TIS-avusteisessa tarkastelussa se oli 3,5 %.

**Taulukko 5. Candida-hiivasienen havaitseminen:  
TIS-avusteisen tarkastelun ja OOI-tutkimuksen tulosten välinen yhdenmukaisuus**

<i>CAND</i>		<b>TIS</b>		
		-	+	
	<b>OOI</b>	-	232	5
		+	3	17
<b>Yhdenmukaisuusasteet</b>	<b>PPA</b>	77 %	(57 %, 90 %)	
	<b>NPA</b>	99 %	(96 %, 100 %)	
<b>Havaintoasteet</b>	<b>TIS</b>	8,6 %	(5,7 %, 12,6 %)	
	<b>OOI</b>	7,8 %	(5,1 %, 11,7 %)	
	<b>(Ero)</b>	0,8 %	(-1,8 %, 3,4 %)	

Candida-hiivasientä koskeva havaintoaste oli digitaalisella Genius-diagnostiikkajärjestelmällä 7,8 %, kun TIS-avusteisessa tarkastelussa se oli 8,6 %.

**Taulukko 6. Kokkobasillia koskevat havainnot:  
TIS-avusteisen tarkastelun ja OOI-tutkimuksen tulosten välinen yhdenmukaisuus**

<i>KOKKO</i>		<b>TIS</b>	
		-	+
<b>OOI</b>	-	203	5
	+	21	28
<b>Yhdenmukaisuusasteet</b>	<b>PPA</b>	85 %	(69 %, 93 %)
	<b>NPA</b>	91 %	(86 %, 94 %)
<b>Havaintoasteet</b>	<b>TIS</b>	12,8 %	(9,3 %, 17,5 %)
	<b>OOI</b>	19,1 %	(14,7 %, 24,3 %)
	<b>(Ero)</b>	-6,2 %	(-10,3 %, -2,3 %)

Kokkobasilleja koskeva havaintoaste oli Genius Digital Diagnostic -järjestelmällä 19,1 %, kun TIS-avusteisessa tarkastelussa se oli 12,8 %. Näiden tapausten lähempi tarkastelu osoitti, että joissakin soluissa oli todellakin kohtalaisia määriä bakteereja. Tässä tutkimuksessa sytoteknikkojen oli merkittävä kunkin esitellyn OOI-näytteen tyyppi, jotta kokkobasillit havaittaisiin, jos galleriassa esiintyy normaaleja soluja, joilla on bakteereja. TIS-avusteisen tarkastelun aikana ja kliinisessä käytännössä bakteeri-infektio havaitaan tyypillisesti vain silloin, kun sitä pidetään mahdollisesti kliinisesti merkittävänä (ns. vihjesolut tai suuri määrä infektoituneita soluja). Tutkimuksessa esiintynyt havaintoasteiden ero johtuu tästä laskentamenetelmien erosta, eikä se välttämättä heijastu kliiniseen käytäntöön.

Kaiken kaikkiaan algoritmin tuottama taudinaiheuttajien esiintyvyys on vastaava tai suurempi kuin TIS-avusteisessa tarkastelussa.

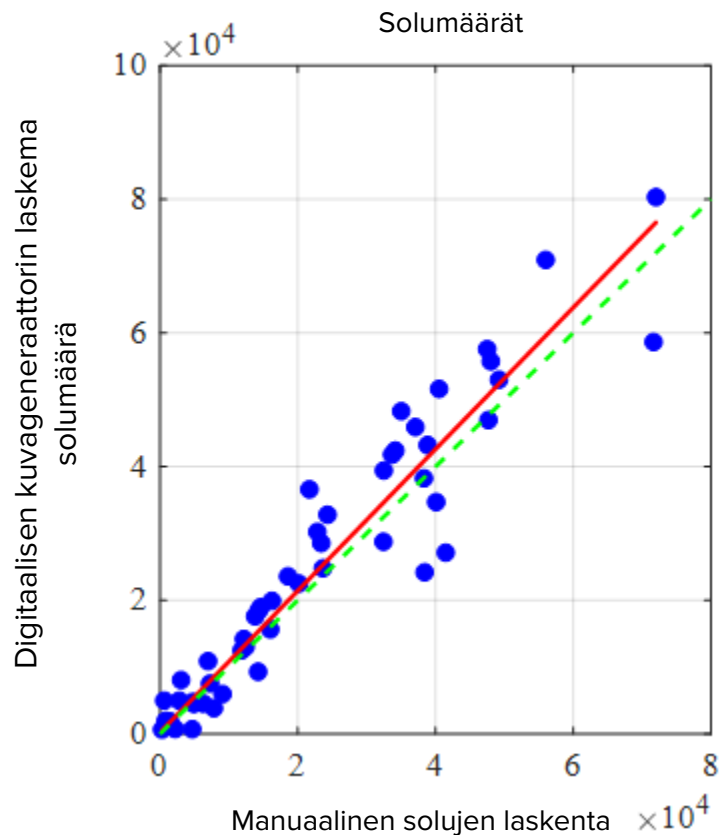
### **SOLUMÄÄRÄN TUTKIMUS**

Tutkimuksessa arvioitiin Genius Cervical -tekoälyalgoritmin suorittaman solumäärän laskennan suorituskykyä verrattuna manuaaliseen solumäärän laskentaan.

ThinPrep-papatestin potilasnäytteen objektilasit valmisteltiin ThinPrep-prosessointilaitteessa, värjättiin ja peitettiin. Samat objektilasit kuvattiin kolmella digitaalisella Genius-kuvageneraattorilla kolme eri kertaa. Sytoteknikko toteutti solumäärän manuaalisen laskennan tarkastelemalla Genius-tarkasteluasemassa esitettyä koko objektilasin kuvaa, laskemalla solunäytekuvasa olevan osan sisältämän solumäärän ja arvioimalla solujen kokonaismäärän tämän osuuden mukaan; menetelmä vastaa tapaa, jota käytetään normaalissa prosessissa solujen laskemiseen mikroskoopissa olevalta objektilevyiltä. Solumääriä, jotka Genius Digital Diagnostics -järjestelmässä oleva algoritmi johti jokaisesta digitaalisesta kuvageneraattorista, verrattiin manuaalisesti arvioituun solumäärään.

Tutkimukseen otettiin yhteensä 50 näytettä, mukaan lukien vähintään 8 objektilasia, joiden solumäärä oli lähellä kliinisesti kriittistä 5 000 solun kynnyksarvoa. Objektilasit kattoivat kliiniselle ympäristölle tyypillisen solukkuusalueen. Kuvassa 1 vertaillaan Genius Cervical -tekoälyalgoritmin ja manuaalisen solunlaskentamenetelmän välistä solumäärää kunkin näytteen osalta.

**Kuva 1: Deming-regressioanalyysiin perustuva solujen laskenta: Digitaalinen kuvageneraattori vs. manuaalinen**



Tutkimuksessa laskettiin Genius Cervical -tekoälyalgoritmin jokaisesta tapauksesta tuottaman solumäärän keskiarvo suorittamalla kullekin tapaukselle kolme ajoa kullakin tutkimuksessa käytetyllä kolmella digitaalisella kuvageneraattorilla. Instrumentin sisäinen variaatiokerroin tutkimuksessa oli 0,6 %. Instrumenttien välinen variaatiokerroin tutkimuksessa oli 2,7 %.

Tutkimuksessa arvioitiin myös Genius Cervical -tekoälyalgoritmin tuottaman solumäärän systemaattista harhaa verrattuna manuaaliseen laskentaan. Tässä arvioinnissa käytettiin 5 000 solun määrää, joka on diagnosoinnin kliininen kynnyksarvo. Bethesda<sup>1</sup>-järjestelmän mukaan näytteet katsotaan riittämättömäksi seulontaan, jos niiden solumäärä on alle 5 000. Tutkimuksen laskentaharha oli 528, ja 95 prosentin luottamusväli oli -323—1379.

Tutkimuksen tulokset osoittavat, että Genius Cervical -tekoälyalgoritmin tuottamat solumäärät ovat verrattavissa sytoteknikon suorittamaan manuaaliseen solujen laskentaan.

## **GENIUS™ DIGITAL DIAGNOSTICS -JÄRJESTELMÄ VERRATTUNA MANUAALISEEN TARKASTELUUN (GENIUS CERVICAL -TEKOÄLYN KLIININEN TUTKIMUS)**

Yhdysvalloissa tehtiin monikeskustutkimus neljässä (4) toimipaikassa. Tutkimuksen tavoitteena oli osoittaa, että ThinPrep® 2000 -järjestelmässä, ThinPrep® 5000 -prosessorissa tai ThinPrep® Genesis™ -prosessorissa Genius Digital Diagnostics System with Genius Cervical AI -tekniikalla valmistettujen ThinPrep Pap -testilevyjen rutiininomainen seulonta on vähintään yhtä hyvä kuin kaikkien sytologiseen diagnoosiin (näytteen riittävyys ja kuvaileva diagnoosi) käytettyjen kategorioiden ascus-raja-arvo Bethesda-järjestelmän kriteerien mukaisesti.

Tutkimuksen lähestymistapa mahdollisti sytologisen tulkinnan (kuvaileva diagnoosi ja näytteen riittävyys) vertailun yhdestä (tunnetun diagnoosin omaavasta) ThinPrep-valmistellusta objektilasista, joka seulottiin ensin manuaalisesti tarkastelemalla ja sitten Genius Digital Diagnostics -järjestelmän avulla. Tutkimustulosten arvioinnissa totuuden viitestandardina käytettiin kunkin tapauksen arvioitua diagnoosia.

Tässä tutkimuksessa käytetyt objektilasit käsiteltiin ThinPrep® -prosessoreilla. Kaikkia tapauksia tarkasteltiin riippumattomasti. Jokainen tutkimuksen tapaus seulottiin käyttäen laboratorion kohdunkaulan normaaleja sytologisia käytäntöjä (manuaalinen tarkastelu), ThinPrep-kuvausjärjestelmää (TIS-tarkastelu), patologioiden arvioinnin konsensusta (ADJ-tarkastelu) ja lopuksi Genius Digital Diagnostics -järjestelmää. Jokaisen tarkasteluvaiheen välillä esiintyi vähintään 14 päivän puhdistusjakso. Objektilasit satunnaistettiin ennen tapauksen tarkastelua kussakin tarkasteluvaiheessa. Sytologiset diagnoosit ja näytteen riittävyys määritettiin Bethesda-järjestelmän kriteerien mukaisesti.

Tutkimuksessa käytettiin aiemmasta tutkimuksesta valmistettuja tutkimusobjektilaseja, ja lisäobjektilaseja valmistettiin erityisesti tätä tutkimusta varten.

### **Laboratorio- ja potilasominaisuudet**

Tutkimukseen osallistuneet sytologialaboratoriot koostuivat neljästä (4) tutkimuskeskuksesta. Kaikilla valituilla tutkimuskeskuksilla oli laaja kokemus gynekologisten ThinPrep-objektilasien prosessoinnista ja arvioinnista, ja ne koulutettiin Genius Digital Diagnostics -järjestelmän käyttöön.

Tutkimuksessa arvioitiin yhteensä 2 020 tapausta, 1 objektilasi kustakin potilaasta (505 tapausta kustakin paikasta). Kutakin tapausta tarkasteltiin itsenäisesti kolme (3) kertaa kussakin paikassa, ja tarkasteluun osallistui kolme (3) erillistä sytoteknikko- ja patologioparia normaaleja laboratorio- ja klinisiä menetelmiä käyttäen. Kaikkiaan 2020 rekisteröityneestä tapauksesta 1995 (98,8 %) täytti arvioitavan potilasryhmän mukaanottovaatimukset. Kaikista analyyseistä suljettiin pois kaksikymmentäviisi (25) objektilasia, jotka olivat vaurioituneet, joita ei voitu lukea, jotka suljettiin pois aiemman tutkimuksen aikana tai joita prosessoitiin 6 viikon ajanjakson ulkopuolella keräyspäivämäärästä alkaen. Neljäkymmentäyksi (41) tapausta, joiden UNSAT-tulokset olivat peräisin manuaalisesta tarkastelusta, digitaalisesta tarkastelusta tai arvioinnista, suljettiin pois ainoastaan suorituskykyanalyyseistä. Taulukossa 7 kuvataan kunkin tutkimuspaikan potilasryhmiä.

**Taulukko 7. Kliinisen tutkimuksen ominaisuudet**

<b>Tutkimuspaikan numero</b>	<b>Ikä (vuotta) Mediaani</b>	<b># Hysterektomia (% rekisteröityneistä)</b>	<b># Postmenopausaalinen (% rekisteröityneistä)</b>
1	33,0	20 (4,0)	40 (8,0)
2	36,5	6 (1,2)	25 (5,0)
3	35,0	22 (4,4)	44 (8,9)
4	37,0	7 (1,4)	42 (8,5)
Yhteensä	35,0	55 (2,8)	151 (7,6)

**Pääsoveltuvuuskaiteerit**

**Mukaanottokriteerit**

Nykyisen tutkimuksen ja kahden aiemman tutkimuksen toteutuksessa tuotettiin, tarkasteltiin ja arvioitiin tutkimusobjekttilaseja. Neljän tutkimuspaikan ThinPrep-papakoeobjekttilasit sisällytettiin seuraaviin mukaanottodiagnooseihin:

- NILM: 266 tapausta
- ASC-US: 56 tapausta
- LSIL: 56 tapausta
- ASC-H: 56 tapausta
- AGUS: 5 tapausta
- HSIL: 56 tapausta
- Syövät: 5 tapausta
- UNSAT: 5 tapausta

**Poissulkukriteerit**

Tutkimuksesta suljettiin pois objekttilasit, jotka olivat rikkoutuneet tai joita ei voitu lukea tämän tutkimuksen tarkoituksia varten.

**Arviointikriteerit**

Tämän tutkimuksen ensisijainen tavoite oli arvioida herkkyys ja spesifisyys diagnosoitaessa tapauksia, joita kuvattiin ja tarkasteltiin Genius Digital Diagnostics -järjestelmällä verrattuna manuaaliseen tarkasteluun ASCUS+-kynnysarvossa. Tutkimuksen tapausten viitestandardi oli diagnoosi patologioiden arvioinnin konsensuksen perusteella.



## Deskriptiivisen diagnoosin herkkyys- ja spesifisyysarvot

### Diagnoosin kynnsarvojen lyhenteet:

#### Luokkien erottelut

Kynnsarvo	Negatiivinen	Positiivinen
<b>ASCUS+</b>	NILM	ASCUS, AGUS, LSIL, ASC-H, HSIL, syöpä
<b>LSIL+</b>	NILM, ASCUS, AGUS	LSIL, ASC-H, HSIL, syöpä
<b>ASC-H+</b>	NILM, ASCUS, AGUS, LSIL	ASC-H, HSIL, syöpä
<b>HSIL+</b>	NILM, ASCUS, AGUS, LSIL, ASC-H	HSIL, syöpä

Tutkimuksen tulokset esitetään taulukossa 8. Kaikissa epänormaaleissa luokissa Genius Digital Diagnostics -järjestelmän herkkyys ja spesifisyys olivat vähintään yhtä hyviä kuin manuaalisessa tarkastelussa. Genius Digital Diagnostics -järjestelmä oli myös manuaalista tarkastelua parempi seuraavissa herkkyiden diagnoosikynnsarvoissa: LSIL+, ASC-H+ ja HSIL+.

**Taulukko 8. Arvioinnin tarkastelu verrattuna manuaaliseen tarkasteluun ja Genius Digital Diagnostics -järjestelmän tarkasteluun, deskriptiivisen diagnoosin yhteenveto (kaikki tapaukset)**

Diagnoosin kynnsarvo	Herkkyys-%			Spesifisyys-%		
	Manuaalinen (95 %:n luottamusväli)	Genius (95 %:n luottamusväli)	Ero (95 %:n luottamusväli)	Manuaalinen (95 %:n luottamusväli)	Genius (95 %:n luottamusväli)	Ero (95 %:n luottamusväli)
<b>ASCUS+</b>	76,8 (75,8, 77,6 %)	76,3 (75,1, 77,6)	0,50 (-0,87, 1,87)	93,0 (92,2, 93,7)	90,1 (89,1, 91,2)	2,83 (1,76, 3,89)
<b>LSIL+</b>	78,8 (77,8, 79,9)	80,9 (79,2, 82,6)	-2,04 (-3,39, -0,69)	95,3 (95,1, 95,5)	91,9 (91,2, 92,6)	3,38 (2,74, 4,03)
<b>ASC-H+</b>	79,1 (77,5, 80,6)	83,7 (82,6, 84,8)	-4,58 (-6,51, -2,65)	96,0 (95,7, 96,3)	92,3 (91,7, 92,8)	3,73 (3,06, 4,41)
<b>HSIL+</b>	72,7 (70,8, 74,5)	78,4 (76,2, 80,6)	-5,69 (-8,51, -2,88)	97,4 (97,1, 97,7)	94,7 (94,0, 95,4)	2,69 (2,04, 3,35)

Väriiden negatiivisten HSIL+ -diagnoosien määrä väheni Genius Digital Diagnostic -järjestelmällä verrattuna manuaalisen tarkasteluun. HSIL+ -diagnoosien yhdenmukaisuus manuaalisella tarkastelulla ja arvioidulla tarkastelulla oli 72,7 %, eli väriiden positiivisten määrä oli 27,3 %. HSIL+ -tapauksien yhdenmukaisuus Genius Digital Diagnostics -järjestelmällä ja arvioidulla tarkastelulla oli 78,4 %, eli väriiden positiivisten määrä oli 21,6 %. Tämä vastaa 20,9 %:n vähentymistä väriiden negatiivisten HSIL+ -diagnoosien määrässä.

Tutkimuksessa verrattiin myös Genius Digital Diagnostic -järjestelmän suorituskykyä ThinPrep-kuvantamisjärjestelmällä (TIS) tarkasteltuihin ThinPrep-objekttilaseihin. Genius Digital Diagnostics -järjestelmän tulokset verrattuina TIS-tarkasteluun esitetään taulukossa 9.

**Taulukko 9. Arvioinnin tarkastelu verrattuna TIS-tarkasteluun ja Genius Digital Diagnostics -järjestelmän tarkasteluun (Genius), deskriptiivisen diagnoosin yhteenveto (kaikki tapaukset)**

Diagnoosin kynnyksiarvo	Herkkyyys-%			Spesifisyys-%		
	TIS (95 %:n luottamusväli)	Genius (95 %:n luottamusväli)	Ero (95 %:n luottamusväli)	TIS (95 %:n luottamusväli)	Genius (95 %:n luottamusväli)	Ero (95 %:n luottamusväli)
<b>ASCUS+</b>	76,1 (75,0, 77,2 %)	76,4 (75,1, 77,6)	-0,24 (-1,18, 0,69)	91,9 (91,2, 92,5)	90,1 (89,1, 91,2)	1,77 (0,83, 2,71)
<b>LSIL+</b>	80,9 (79,7, 82,0)	80,9 (79,2, 82,6)	-0,05 (-1,67, 1,57)	94,2 (93,7, 94,6)	91,9 (91,2, 92,6)	2,27 (1,74, 2,80)
<b>ASC-H+</b>	82,2 (80,8, 83,6)	83,8 (82,8, 84,9)	-1,63 (-3,46, 0,20)	95,0 (94,7, 95,4)	92,3 (91,7, 92,8)	2,75 (2,18, 3,32)
<b>HSIL+</b>	76,9 (74,9, 78,9)	78,5 (76,3, 80,7)	-1,62 (-4,57, 1,33)	96,9 (96,6, 97,1)	94,7 (94,0, 95,4)	2,17 (1,56, 2,79)

Taulukoissa 10–17 esitetään Genius Digital Diagnostics -järjestelmän tarkastelun ja manuaalisen tarkastelun suorituskyky seuraaville Bethesda-järjestelmän tärkeille deskriptiivisen diagnoosin luokille: NILM, ASCUS, LSIL, ASC-H, AGUS, HSIL, syöpä ja UNSAT arviointipaneelin määrittäminä.

**Taulukko 10. "Todellisten negatiivisten" (NILM) kontingenssitaulu  
(yhdistettynä kaikille tutkimuspaikoille)  
Arvioitu NILM-kokonaisdiagnoosi  
Genius Digital Diagnostics -järjestelmä verrattuna manuaaliseen tarkasteluun**

		Manuaalinen							
		UNSAT	NILM	ASCUS	AGUS	LSIL	ASC-H	HSIL	Syöpä
Genius	UNSAT	8	16	0	0	0	0	0	0
	NILM	7	2881	59	10	3	13	0	3
	ASCUS	0	94	24	1	1	1	2	0
	AGUS	0	18	2	0	0	0	1	0
	LSIL	0	16	17	0	15	1	0	0
	ASC-H	1	34	16	0	2	11	5	0
	HSIL	1	16	13	0	3	10	10	0
	Syöpä	0	3	1	3	0	1	0	4

**Taulukko 11. "Todellisten ASCUS-arvojen" kontingenssitaulu  
(yhdistettynä kaikille tutkimuspaikoille)  
Arvioitu ASCUS-kokonaisarvo  
Genius Digital Diagnostics -järjestelmä verrattuna manuaaliseen tarkasteluun**

		Manuaalinen							
		UNSAT	NILM	ASCUS	AGUS	LSIL	ASC-H	HSIL	Syöpä
Genius	UNSAT	2	2	0	0	0	0	0	0
	NILM	1	346	62	1	8	9	2	0
	ASCUS	0	52	52	0	15	4	1	0
	AGUS	1	2	0	0	0	0	0	0
	LSIL	0	14	32	0	22	1	0	0
	ASC-H	0	8	12	1	6	7	0	0
	HSIL	0	6	8	0	7	3	7	0
	Syöpä	0	0	1	0	0	0	1	0

**Taulukko 12. ”Todellisten AGUS-arvojen” kontingenssitalou  
(yhdistettynä kaikille tutkimuspaikoille)  
Arvioitu AGUS-kokonaisarvo  
Genius Digital Diagnostics -järjestelmä verrattuna manuaaliseen tarkasteluun**

		Manuaalinen							
		UNSAT	NILM	ASCUS	AGUS	LSIL	ASC-H	HSIL	Syöpä
Genius	UNSAT	1	2	0	0	0	0	0	0
	NILM	0	16	2	0	0	2	1	0
	ASCUS	0	1	1	0	0	0	1	0
	AGUS	0	0	0	0	0	1	0	3
	LSIL	0	0	2	0	0	0	0	0
	ASC-H	0	0	0	0	0	0	0	0
	HSIL	0	2	0	0	1	0	1	0
	Syöpä	0	0	0	2	0	0	0	0

**Taulukko 13. ”Todellisten LSIL-arvojen” kontingenssitalou  
(yhdistettynä kaikille tutkimuspaikoille)  
Arvioitu LSIL-kokonaisarvo  
Genius Digital Diagnostics -järjestelmä verrattuna manuaaliseen tarkasteluun**

		Manuaalinen							
		UNSAT	NILM	ASCUS	AGUS	LSIL	ASC-H	HSIL	Syöpä
Genius	UNSAT	0	0	0	0	0	0	0	0
	NILM	0	31	31	0	15	0	1	0
	ASCUS	0	21	56	0	58	4	0	0
	AGUS	0	0	0	0	0	0	0	0
	LSIL	0	23	56	0	360	2	7	0
	ASC-H	0	2	10	0	21	10	4	0
	HSIL	0	1	12	0	49	11	45	1
	Syöpä	0	0	0	0	1	0	1	1

**Taulukko 14. ”Todellisten ASC-H-arvojen” kontingenssitaulu  
(yhdistettynä kaikille tutkimuspaikoille)  
Arvioitu ASC-H-kokonaisarvo  
Genius Digital Diagnostics -järjestelmä verrattuna manuaaliseen tarkasteluun**

		Manuaalinen							
		UNSAT	NILM	ASCUS	AGUS	LSIL	ASC-H	HSIL	Syöpä
<b>Genius</b>	<b>UNSAT</b>	0	0	1	0	0	0	0	0
	<b>NILM</b>	1	27	4	0	0	5	4	0
	<b>ASCUS</b>	0	1	1	0	1	3	2	0
	<b>AGUS</b>	0	1	1	0	0	1	0	0
	<b>LSIL</b>	0	1	1	0	3	0	0	0
	<b>ASC-H</b>	0	5	9	1	3	10	3	0
	<b>HSIL</b>	1	4	7	2	1	4	14	0
	<b>Syöpä</b>	0	0	0	1	1	0	1	4

**Taulukko 15. ”Todellisten HSIL-arvojen” kontingenssitaulu  
(yhdistettynä kaikille tutkimuspaikoille)  
Arvioitu HSIL-kokonaisarvo  
Genius Digital Diagnostics -järjestelmä verrattuna manuaaliseen tarkasteluun**

		Manuaalinen							
		UNSAT	NILM	ASCUS	AGUS	LSIL	ASC-H	HSIL	Syöpä
<b>Genius</b>	<b>UNSAT</b>	0	0	1	0	0	0	0	0
	<b>NILM</b>	0	8	1	2	0	7	14	1
	<b>ASCUS</b>	0	2	3	1	1	5	14	0
	<b>AGUS</b>	0	1	2	1	0	3	4	0
	<b>LSIL</b>	0	0	0	0	18	1	6	0
	<b>ASC-H</b>	0	2	8	0	10	17	37	4
	<b>HSIL</b>	0	11	19	7	25	66	396	25
	<b>Syöpä</b>	0	1	3	0	0	1	17	8

**Taulukko 16. "Todellisten syöpäarvojen" kontingenssitaulu  
(yhdistettynä kaikille tutkimuspaikoille)  
Arvioitu syövän kokonaisarvo  
Genius Digital Diagnostics -järjestelmä verrattuna manuaaliseen tarkasteluun**

		Manuaalinen							
		UNSAT	NILM	ASCUS	AGUS	LSIL	ASC-H	HSIL	Syöpä
Genius	UNSAT	0	0	0	0	0	0	0	0
	NILM	0	0	0	0	0	0	0	3
	ASCUS	0	0	0	0	0	0	0	0
	AGUS	0	1	0	1	0	0	1	4
	LSIL	0	0	0	0	0	0	0	0
	ASC-H	0	0	1	0	1	1	0	0
	HSIL	0	0	0	0	0	2	16	1
	Syöpä	0	0	0	1	0	1	5	69

**Taulukko 17. "Todellisten UNSAT-arvojen" kontingenssitaulu  
(yhdistettynä kaikille tutkimuspaikoille)  
Arvioitu UNSAT-kokonaisarvo  
Genius Digital Diagnostics -järjestelmä verrattuna manuaaliseen tarkasteluun**

		Manuaalinen							
		UNSAT	NILM	ASCUS	AGUS	LSIL	ASC-H	HSIL	Syöpä
Genius	UNSAT	42	14	0	0	0	0	0	0
	NILM	7	25	1	0	0	0	0	0
	ASCUS	2	1	0	0	0	0	0	0
	AGUS	0	0	0	0	0	0	2	0
	LSIL	0	0	0	0	0	0	0	0
	ASC-H	1	0	1	0	0	1	0	0
	HSIL	0	0	0	0	0	0	1	0
	Syöpä	0	1	0	0	0	0	0	0

Taulukossa 18 esitetään Genius Digital Diagnostics -järjestelmän tarkastelun ja manuaalisen tarkastelun suorituskyky verrattuna arviointipaneelin arvioimaan diagnoosikynnysarvoon seuraaville tärkeille deskriptiivisen diagnoosin kynnyksisarvoille: ASCUS+, LSIL+, ASC-H+ ja HSIL+.

**Taulukko 18. Kontingenssitaulu (kaikille tutkimuspaikoille yhdistettynä)  
Arvioitu kokonaisarvo verrattuna manuaaliseen tarkasteluun ja  
Genius Digital Diagnostics -järjestelmään**

Kokonaisarviointi		Manuaalinen tarkastelu		Genius-tarkastelu	
Diagnoosin kynnyksisarvo		Positiivinen	Negatiivinen	Positiivinen	Negatiivinen
ASCUS+	Positiivinen	1956	232	1943	325
	Negatiivinen	590	3062	603	2969
LSIL+	Positiivinen	1435	189	1472	325
	Negatiivinen	385	3831	348	3695
ASC-H+	Positiivinen	780	193	825	374
	Negatiivinen	206	4661	161	4480
HSIL+	Positiivinen	625	130	674	264
	Negatiivinen	235	4850	186	4716

Taulukossa 19 esitetään deskriptiivisen diagnoosin marginaaliset taajuudet hyvänlaatuisille solumuutoksille ja muille ei-neoplastisille löydöksille kaikille tutkimuspaikoille yhdistettynä. Sytoteknikko-patologipari luki jokaisen objektilasin kolme kertaa. Jokaisen objektilasin luki ensin sytoteknikko ja sitten patologi.

**Taulukko 19. Arvioimattomat marginaaliset taajuudet – Deskriptiivisen diagnoosin yhteenveto hyvänlaatuisille solumuutoksille (kaikille tutkimuspaikoille yhdistettynä)**

	Manuaalinen tarkastelu		Genius-tarkastelu	
<b>Objektilasien määrä</b>	5985		5985	
<b>Deskriptiivinen diagnoosi</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Hyvänlaatuiset solumuutokset</b>	<b>721</b>	<b>12,0 %</b>	<b>1035</b>	<b>17,3 %</b>
<b>Organismit:</b>				
<i>Trichomonas vaginalis</i>	71	1,2 %	103	1,7 %
Sieniorganismit, jotka sopivat <i>Candida</i> spp:hen	261	4,4 %	312	5,2 %
Flora s/o bakteerivaginoosin muutos	371	6,2 %	562	9,4 %
Bakteerit, jotka sopivat <i>Actinomyces</i> spp:hen	16	0,3 %	54	0,9 %
Herpesvirukseen sopivat solumuutokset	2	0,0 %	3	0,1 %
Muu infektio	0	0,0 %	1	0,0 %
<b>Muut ei-neoplastiset löydökset</b>	<b>451</b>	<b>7,5 %</b>	<b>522</b>	<b>8,7 %</b>
Tulehdukseen liittyvät reaktiiviset solumuutokset	229	3,8 %	280	4,7 %
Atrofia	199	3,3 %	206	3,4 %
Säteilyyn liittyvät reaktiiviset solumuutokset	1	0,0 %	0	0,0 %
Ehkäisykierukkaan liittyvät reaktiiviset solumuutokset	0	0,0 %	0	0,0 %
Hysterektomian jälkeinen rauhasolujen tila	1	0,0 %	2	0,0 %
≥ 45-vuotiaan naisen endometriumsolut	21	0,4 %	34	0,6 %

Genius Digital Diagnostics -järjestelmällä oli hiukan suurempi taudinaiheuttajia (17,3 % vs. 12,0 %) ja muita ei-neoplastisia löydöksiä (8,7 % vs. 7,5 %) koskeva havaintoaste kuin manuaalisella tarkastelulla; taudinaiheuttajien ja ei-neoplastisten löydösten havainnoinnin erot olivat tilastollisesti merkittäviä (P-arvo <0,001).



## Sytoteknikkojen tarkastelumäärät kliinisessä tutkimuksessa

Osana kliinistä tutkimusta kunkin sytoteknikon kunkin tapauksen tarkastelemiseen käyttämä aika kirjattiin ylös. Taulukossa 20 esitetään mediaani aikamäärä sekä minimi- ja maksimiaika tapausta kohden. Tutkimuksessa tarkastelu-aika alkoi, kun sytoteknikko napsautti sisäänpääsytunnusta, ja päättyi, kun sytoteknikko napsautti Viimeistele tarkastelu -painiketta.

**Taulukko 20. Sytoteknikon (CT) tarkastelumäärät, aika tapausta kohden, Genius Cervical -tekoälyn kliininen tutkimus**

Paikka	Tarkastelija	Mediaani tarkastelu-aika tapausta kohden (minuuttia:sekuntia)	Lyhyin tarkastelu-aika tapausta kohden (minuuttia:sekuntia)	Pisin tarkastelu-aika tapausta kohden (tuntia:minuuttia:sekuntia)*
Paikka 1	CT-1	01:59	00:37	10:27
	CT-2	01:03	00:12	42:57
	CT-3	00:46	00:06	27:18
Paikka 2	CT-1	01:14	00:15	1:10:36
	CT-2	01:46	00:18	29:28
	CT-3	01:39	00:06	32:15
Paikka 3	CT-1	00:28	00:07	26:25
	CT-2	01:28	00:22	14:55
	CT-3	01:32	00:24	13:31
Paikka 4	CT-1	01:25	00:20	16:09
	CT-2	01:58	00:29	10:41
	CT-3	01:15	00:32	26:38
Yhdistetty		<b>01:20</b>	00:06	1:10:36

\*Sytoteknikon toimintaa ei erityisesti seurattu kliinisessä ympäristössä. Tarkastelun aikavälit ilmoitetaan tapauksen avaamisen aikaleimasta tapauksen sulkemisaikaleimaan, ja ne saattavat sisältää tarkastelu-aseman ulkopuolella vietettyä aikaa.

## Päätelmä

Genius Digital Diagnostics -järjestelmän herkkyys ja spesifisyys ThinPrep-järjestelmillä prosessoitujen objektilasien tarkastelulle ovat vähintään yhtä hyviä kuin samojen lasien manuaalisen tarkastelun herkkyys ja spesifisyys. Genius Digital Diagnostics -järjestelmän herkkyys on parempi kuin manuaalisen tarkastelun herkkyys epänormaalien solujen havaitsemiselle LSIL+, ASC-H+ ja HSIL+ -diagnoosikynnysarvoissa.

## **SYTOTEKNIKKOJEN SEULONTA-AIKATUTKIMUS (SISÄINEN TUTKIMUS)**

Hologic suoritti sisäisen tutkimuksen sytoteknikkojen (CT) seulontamäärien luonnehtimiseksi Genius Digital Diagnostics -järjestelmällä, kun heille esitettiin kliinisiä gynekologisia näytteitä, joiden diagnoosi vaihteli. Tutkimus pyrki myös luonnehtimaan sytoteknikkojen seulonnan tarkkuutta näiden objektilasien manuaalisen tarkastelun arvioitujen tulosten perusteella.

Tuhatseitsemänsataaneljäkymmentäneljä (1744) kliinisistä näytteistä saatua objektilasia oli käytettävissä tässä tutkimuksessa sytoteknikkojen tarkasteluun Genius-tarkasteluasemalla. Objektilasit kuvattiin kahdella digitaalisella Genius-kuvageneraattorilla. Kymmenen sytoteknikkoa tarkasteli saatuja tapauskuvia viiden 8-tuntisen työpäivän ajan. Tapauskuvat esitettiin sytoteknikoille valmiiksi satunnaistetussa järjestyksessä koko viiden päivän työskentelyn ajan. Kaikki sytoteknikot saivat saman satunnaistetun tapausjärjestyksen. Diagnoositulokset tallennettiin sähköiselle tapauksen ilmoituslomakkeelle (CRF), ja sytoteknikkojen tarkasteluajat tallennettiin Genius Digital Diagnostics -järjestelmän ohjelmistoon seulontamäärien arviointia varten.

Tämä tutkimus osoitti, että sytoteknikoille on mahdollista saavuttaa noin yhden minuutin tarkastelunopeus tapauksia kohden käyttämällä Genius Digital Diagnostics -järjestelmää ja ettei seulontanopeuksilla ollut vaikutusta diagnoosin tarkkuuteen.

Tämän tutkimuksen tulokset esitetään taulukoissa 21–23.

Taulukossa 21 näkyy aika, jonka kukin sytoteknikko käytti sisäisessä tutkimuksessa kunkin tutkimustapauksen tarkasteluun. Siinä esitetään mediaani aikamäärä tapauksia kohden sekä sytoteknikkojen minimi- ja maksimitarkastelu-aika. Mainitut sytoteknikkojen tarkasteluajat vastaavat tapauksen avaamisen ja sulkemisen välistä aikaa Genius-tarkasteluasemille tallennettuina. Tutkimuksen ohjeiden mukaisesti tähän kuuluu diagnoosin tallentamisaika sähköiselle tapauksen ilmoituslomakkeelle.

**Taulukko 21. Sytoteknikkojen (CT) tarkastelunopeudet, aika tapauksia kohden  
Sisäinen tutkimus**

<b>Tarkastelija</b>	<b>Mediaani tarkastelu-aika tapauksia kohden (minuuttia:sekuntia)</b>	<b>Lyhyin Tarkastelu-aika tapauksia kohden (minuutit:sekunnit)</b>	<b>Pisin Tarkastelu-aika tapauksia kohden (minuutit:sekunnit)</b>
CT-1	01:03	00:17	07:04
CT-2	01:03	00:16	06:44
CT-3	01:02	00:19	05:41
CT-4	00:56	00:18	07:27
CT-5	00:51	00:28	04:42
CT-6	00:56	00:11	10:29
CT-7	01:02	00:18	05:16
CT-8	00:47	00:06	13:32
CT-9	00:51	00:09	14:14
CT-10	00:44	00:13	07:21
Yhdistetty	<b>00:55</b>	00:06	14:14

Diagnoositulokset kerättiin kunkin sytoteknikon valmiista tarkastelutietueesta. Diagnoosituloksia sovellettiin Bethesda-järjestelmän mukaisesti kolmeen kliinisesti merkittävään kynnyksarvoon: ASCUS+/-, LSIL+/- tai ASC-H+/- . Taulukossa 22 esitetään herkkyys- ja spesifisyystulokset kullekin sytoteknikolle verrattuna arvioitua ”totuuteen” suhteessa kuhunkin kynnyksarvoon. Diagnoosin ”totuus” määritetään Genius Cervical -tekoälyn kliinisessä tutkimuksessa saatujen arvioitujen tulosten perusteella.

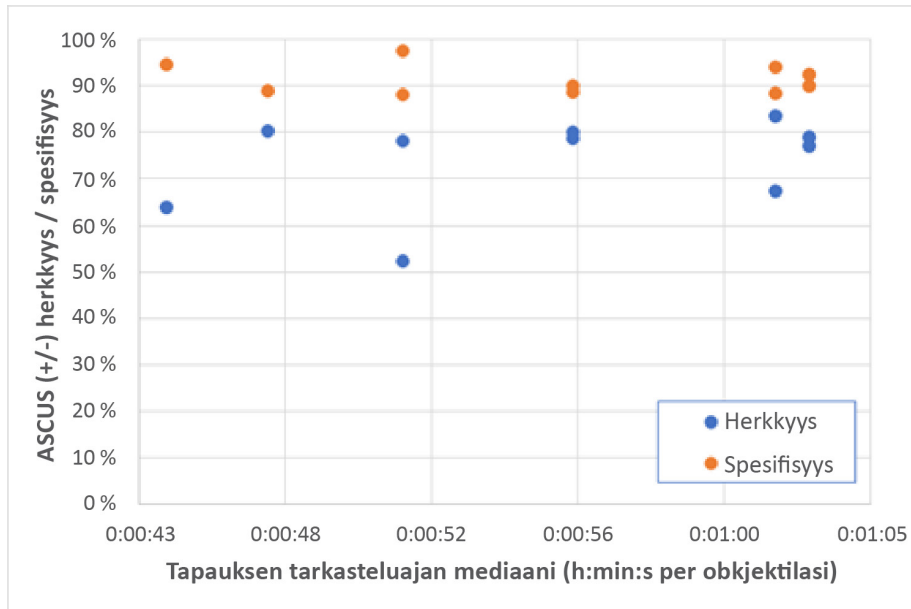
**Taulukko 22. Herkkyys- ja spesifisyysyhteenveto kaikille sytoteknikoille verrattuna kliinisiin kynnyksarvoihin (sisäinen tutkimus)**

Sytoteknikko (CT)	Mediaani tarkastelu-aika tapausta kohden (minuuttia: sekuntia)	Herkkyys			Spesifisyys		
		ASCUS +/-	LSIL +/-	ASC-H +/-	ASCUS +/-	LSIL +/-	ASC-H +/-
CT-1	01:03	77,0 %	81,0 %	80,1 %	92,5 %	92,6 %	93,2 %
CT-2	01:03	79,0 %	86,0 %	85,1 %	89,9 %	87,6 %	90,8 %
CT-3	01:02	83,5 %	84,2 %	88,1 %	88,4 %	89,9 %	91,2 %
CT-4	00:56	78,8 %	85,8 %	92,3 %	90,1 %	88,6 %	87,2 %
CT-5	00:51	52,2 %	49,7 %	33,8 %	97,6 %	97,7 %	98,9 %
CT-6	00:56	80,1 %	85,7 %	88,1 %	88,7 %	88,1 %	87,7 %
CT-7	01:02	67,4 %	75,1 %	77,9 %	94,1 %	93,8 %	94,7 %
CT-8	00:47	80,4 %	86,4 %	86,4 %	88,9 %	89,9 %	91,1 %
CT-9	00:51	78,2 %	82,1 %	83,5 %	88,2 %	87,2 %	89,7 %
CT-10	00:44	64,0 %	72,3 %	71,5 %	94,7 %	93,6 %	95,0 %

Huomautus: Tässä taulukossa oleviin herkkyys- ja spesifisyystuloksiin ei lisätty objektilaseja, jotka sytoteknikon näkemyksen tai arviointitulosten mukaan katsottiin epätyytyttäväksi tarkastelua varten.

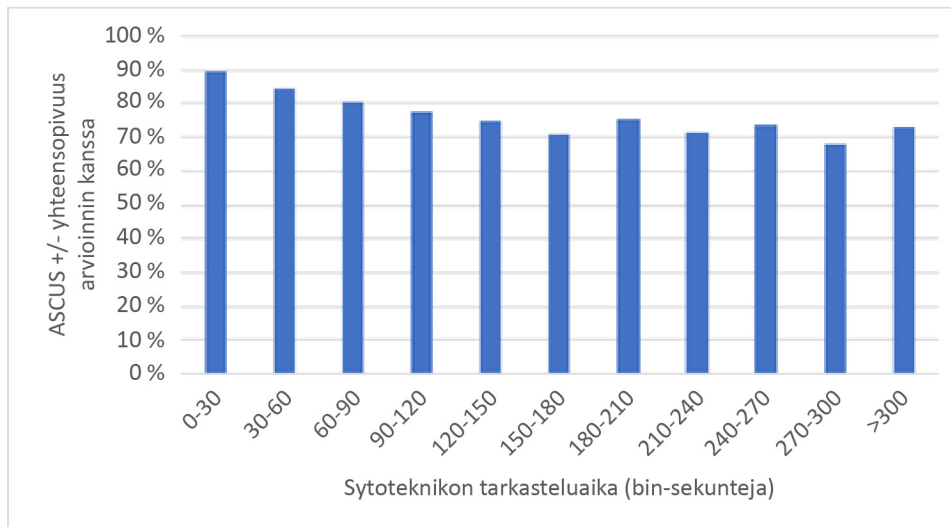
Kuvassa 2 on graafinen esitys tapauksen tarkasteluajan mediaanin ja diagnoosin suorituskyvyn välisestä suhteesta ASCUS +/- -kynnyksarvossa.

**Kuva 2. Sytoteknikon tarkastelu aika verrattuna herkkyteen/spesifisyyteen (sisäinen tutkimus)**



Kuvassa 3 esitetään diagnoosin yhteensopivuus arvioidun totuuden kanssa ASCUS +/- -kynnysarvossa yksittäisten sytoteknikkojen tapaustarkastelu aikojen funktiona kaikille tutkimuksen sytoteknikoille.

**Kuva 3. Yhteensopivuus arvioidun totuuden kanssa verrattuna sytoteknikon tarkastelu aikaan (sisäinen tutkimus)**



Kaikkien kymmenen sytoteknikon tutkimustapausten riittävyystuloksia verrattiin arvioidun riittävyden tuloksiin. Taulukossa 23 esitetään vertailun tulokset.

**Taulukko 23. Tapausten riittävyyden kontingenssitaulu – kaikkien kymmenen sytoteknikon yhdistetyt tulokset (sisäinen tutkimus)**

		Arvioitu tulos	
		Tyydyttävä	Epättydyttävä
Genius Digital Diagnostics -järjestelmän tulos	Tyydyttävä	15772	113
	Epättydyttävä	105	81

Tuloksista näkyy 98,6 %:n yhdenmukaisuus kaikille Genius Digital Diagnostics -järjestelmän riittävyystarkastelun tuloksille verrattuna arvioidun riittävyyden tuloksiin, ja 1,2 %:n epättydyttävyyssarvo sekä Genius Digital Diagnostics -järjestelmälle että arvioiduille tuloksille.

Tämä tutkimus osoitti, että sytoteknikkojen tarkastelunopeudet Genius Digital Diagnostics -järjestelmän tapauskuvien tarkastelulle ovat suuremmat kuin muille tarkastelumenetelmille, joita ovat esimerkiksi manuaalinen tarkastelu tai ThinPrep-kuvajärjestelmällä (TIS) tarkastelu.

Sytoteknikkojen mediaani tapaustarkastelunopeus oli 1 minuutti tapausta kohden (minimi 44 sekuntia ja maksimi 63 sekuntia tapausta kohden).

Tutkimusnopeuksien odotetaan olevan alhaisempia kuin tosimaailman tarkastelunopeudet, koska tämän tutkimuksen kliininen potilasryhmä oli erityisen haastava (noin 50 %:n epänormaali nopeus). Tarkasteluajkojen analyysi tapausta kohden osoitti, että tarkastelut kestivät pitempään epänormaaleille (ASCUS+) tapauksille normaaleihin (ASCUS-) tapauksiin verrattuina mediaanien vertailuaikojen ollessa 1:09 (yksi minuutti, yhdeksän sekuntia edellisille) ja 0:46 (neljäkymmentäkuusi sekuntia) jälkimmäisille.

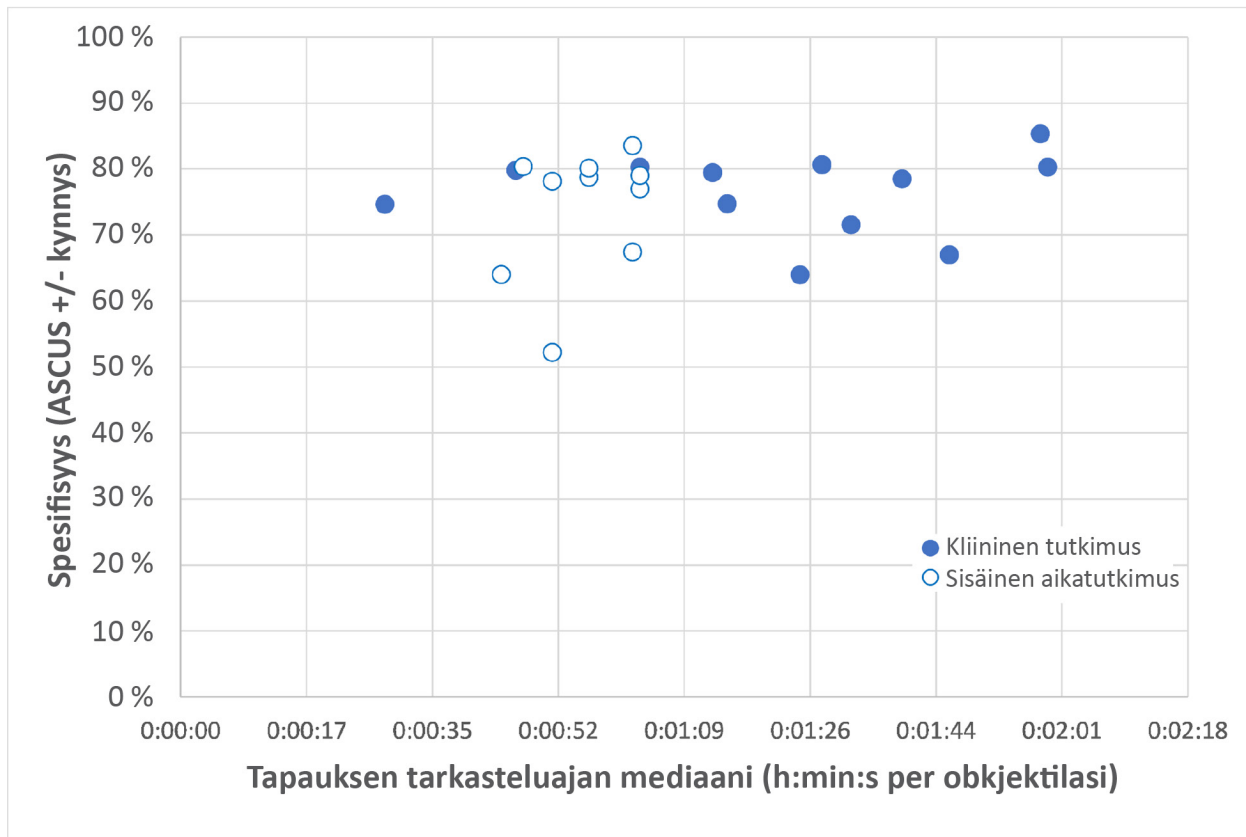
Näytteiden riittävyystulokset osoittivat suurta yhteensopivuutta arvioidujen riittävyystulosten ja Genius Digital Diagnostics -järjestelmän riittävyystulosten välillä kullekin sytoteknikolle ja kaikille sytoteknikoille yhteensä (98,6 %:n yhteensopivuus). Myös epättydyttävät nopeudet olivat odotetuilla tasoilla (noin 1,2 % yleensä ottaen) arvioidujen ja Genius Digital Diagnostics -järjestelmän tarkastelutulosten välillä.

## SYTOTEKNIKKOJEN SEULONTANOPEUDET: TYÖMÄÄRÄÄ KOSKEVA OHJEISTUS

CLIA määrittää työmääräksi enintään 100 tapausta vähintään 8 tunnin työpäivän aikana. Tämä tarkoittaa 100 tapauksen täyttä manuaalista tarkastelua. Genius Cervical -tekoälyn kliinisessä tutkimuksessa ja sytoteknikkojen seulonta-aikoja koskevassa sisäisessä tutkimuksessa sytoteknikot tekivät tapausten tarkkoja diagnooseja tehokkaammin käyttämällä järjestelmän esittämiä digitaalisia kuvia kuin tapausten täyttä manuaalista tarkastelua.

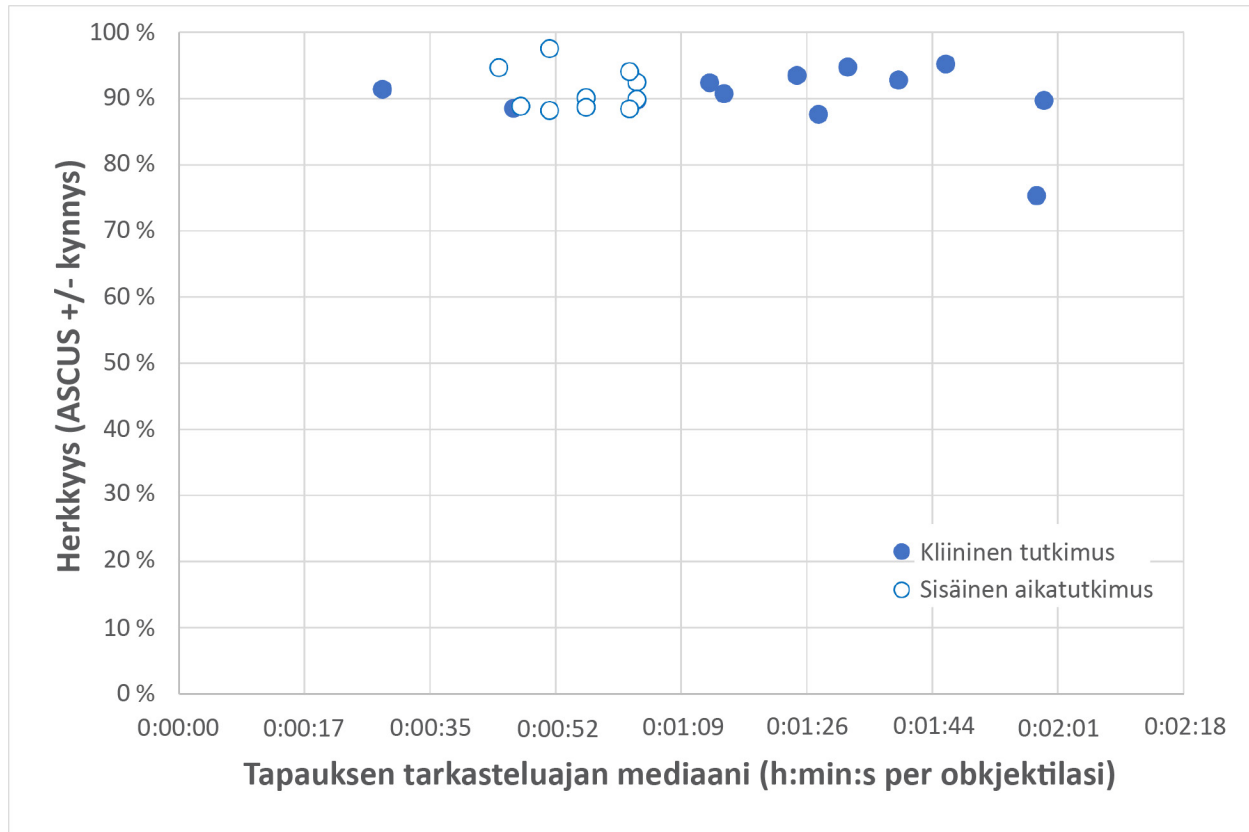
Kuvassa 4 verrataan kliinisestä sekä sisäisestä tutkimuksesta saatuja sytoteknikkojen mediaaneja tarkastelunopeuksia arvioidun totuuden diagnoosin yhteensopivuuden herkkyteen ASCUS+/- -kynnysarvossa.

**Kuva 4. Sytoteknikon tarkastelu-aika verrattuna herkkyteen (kliininen tutkimus ja sisäinen tutkimus)**



Kuvassa 5 verrataan kliinisestä sekä sisäisestä tutkimuksesta saatuja sytoteknikkojen mediaaneja tarkastelunopeuksia arvioidun totuuden diagnoosin yhteensopivuuden spesifisyyteen ASCUS+/- -kynnysarvossa.

**Kuva 5. Sytoteknikon tarkastelu-aika verrattuna spesifisyyteen (kliininen tutkimus ja sisäinen tutkimus)**



Kummassakin tutkimuksessa sytoteknikon tapauksen tarkasteluun käyttämä aika Genius Digital Diagnostics -järjestelmällä ei muuttanut arvioidun diagnoosituloksen yhteensopivuusmäärää ASCUS+/- -kynnysarvossa.

”Objektilasin vastaavuuden” tekijä laskettiin sytoteknikkojen tarkastelunopeuksista kliinisessä tutkimuksessa (taulukko 20) ja sytoteknikkojen seulonta-aikoja koskevasta sisäisestä tutkimuksesta (taulukko 22).

CLIA:n päiväkohtainen 100 tapauksen raja-arvo täydellä manuaalisella tarkastelulla (FMR) vastaa 4,8 minuuttia objektilasia kohden 8-tuntisen päivän aikana.

Genius Digital Diagnostics -järjestelmällä tehdyistä tutkimuksista kerätyissä tapaustarkastelutiedoissa kunkin sytoteknikon mediaani tarkastelunopeus vaihteli 28 sekunnista (0,5 minuuttia) 1 minuuttiin, 59 sekuntiin (2 minuuttiin). Tutkimuksissa kerättyjen tapaustarkastelutietojen perusteella havaittu mediaani tarkastelunopeus oli kliinisessä tutkimuksessa 1 minuutti, 20 sekuntia (1,33 minuuttia) objektilasia kohden ja sisäisessä tutkimuksessa 55 sekuntia (0,92 minuuttia) objektilasia kohden.

Yhdistettynä sytoteknikkojen tarkastelunopeuden voidaan olettaa olevan noin 1,2 minuuttia objektilasia kohden eli neljännesosa ajasta, joka tarvitaan täyteen manuaaliseen tarkasteluun (FMR) mikroskoopilla. Tämän seurauksena ”objektilasia vastaava” suositus tapaustarkastelulle Genius Digital Diagnostics -järjestelmällä on seuraavanlainen:

### **1 Genius Digital Diagnostics -järjestelmän tapaus = CLIA:n objektilasin vastaavuus 0,25**

Esimerkki Genius Digital Diagnostic -järjestelmällä ThinPrep-papakokeiden tarkasteluun kuluva työmäärästä:

$$200 \text{ Genius Digital -järjestelmän tapaustarkastelua} = 50 \text{ objektilasia} \\ (200 \times 0,25 = 50)$$

Seulottujen objektilasien kokonaismäärä: 50

Huomautus: KAIKILLA laboratorioilla pitää olla selkeä vakiintunut toimintamenetelmä työmäärän laskemismenetelmän dokumentointia ja työmäärärajojen määrittämistä varten.

Teknisen valvojan vastuulla on arvioida ja määrittää yksittäisten sytoteknikkokoken työmäärärajat laboratorion kliinisen suorituskyvyn perusteella. CLIA '88:n mukaan nämä työmäärärajat pitää arvioida uudelleen kuuden kuukauden välein.

### **MUIDEN KUIN GYNEKOLOGISTEN NÄYTTEIDEN TUTKIMUS**

Objektilaseille, jotka sopisivat muuten manuaaliseen visualisointiin tavanomaisella mikroskooppitutkimuksella, suoritettiin yksi laboratoriotutkimus tarkoituksena osoittaa, että Genius Digital Diagnostics -järjestelmä esittää kuvia muista kuin gynekologisista tapauksista. Tutkimuksessa verrattiin sytoteknikon Genius Digital Diagnostics -järjestelmällä tarkastelemien tapausten tuloksia sytoteknikon samojen tapausten objektilasien mikroskoopilla tarkastelusta saatuihin tuloksiin (manuaalinen tarkastelu).

Neljäsataa (400) ThinPrep-objektilasia, mukaan lukien joukko muita kuin gynekologisia näytetyyppejä, otettiin mukaan tutkimukseen. Tutkimus sisälsi seuraavat näytetyypit: peräaukon papakoe, nesteet, ohutneulanäytteet (FNA), hengitystie/lima ja virtsa. Näytteet olivat sekoitus normaaleja, epänormaaleja ja ei-diagnoositapauksia luovutettujen näytteiden laboratoriotulosten mukaan. Objektilasit arvioitiin käyttäen manuaalista mikroskooppia vertailuna. Objektilasit kuvattiin digitaalisella Genius-kuvageneraattorilla. Kahden viikon puhdistusjakson jälkeen tapauskuvat arvioitiin tunnistusharhan vähentämiseksi Genius-tarkasteluasemalla.



## Muut kuin gynekologiset tutkimuksen tulokset

Taulukossa 24 esitetään näytteiden diagnoosiseulonnan kokonaistulokset.

**Taulukko 24. Yhteensopivien parien diagnoosiluokat, muut kuin gynekologiset näytteet**

		Manuaalinen		
		Epänormaali	Normaali	Ei-diagnosi
Genius	Epänormaali	147	23	0
	Normaali	11	196	8
	Ei-diagnosi	0	0	14

Tutkimustietojen lisäanalyysi suoritettiin objektilasien Genius-tapaustarkastelun ja manuaalisen tarkastelun diagnoosien vertailemiseksi objektilaseille, joita voitiin diagnosoida. Tulokset esitetään taulukossa 25.

**Taulukko 25. Epänormaalien tapausten diagnoosien osuudet, muut kuin gynekologiset näytteet**

	Osuus	95 %:n luottamusväli
Manuaalinen tarkastelu	0,419	[0,370, 0,470]
Genius Digital -tarkastelu	0,451	[0,401, 0,501]
Ero, Genius - manuaalinen	0,032	[-0,004, 0,062]

Tutkimustiedot osoittavat, että epänormaalien tapausten osuudet muiden kuin gynekologisten näytteiden sekoituksessa ovat yhtä suuria, kun ne arvioidaan Genius Digital Diagnostics -järjestelmällä ja manuaalisella tarkastelulla. Siksi muut kuin gynekologiset sytologianäytteet voidaan tarkastella luotettavasti diagnoosiarviointia varten käyttämällä Genius Digital Diagnostics -järjestelmää.

## PÄÄTELMÄT

Genius Digital Diagnostics -järjestelmällä suoritettujen tutkimusten tiedot osoittavat, että Genius Digital Diagnostics -järjestelmä Genius Cervical -tekoälyalgoritmin kanssa käytettynä on tehokas apu ThinPrep® -papakoelaseilla tehdyssä kohdunkaulan syövän seulonnassa, jossa pyritään tunnistamaan epätyypillisiä soluja, kohdunkaulan muutoksia, kuten esiastevaurioita (lieviä levyepiteelimuutoksia, vaikeita levyepiteelimuutoksia) ja karsinoomia sekä kaikkia muita sytologisia kriteereitä, mukaan lukien adenokarsinooma, siten kuin ne on määritelty kohdunkaulan irtosolututkimusta koskeissa suosituksissa (*The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology*<sup>1</sup>).

Genius Digital Diagnostics -järjestelmällä suoritetuista tutkimuksista saadut tiedot osoittivat suurempaa herkkyyttä Genius Digital Diagnostics -järjestelmällä ja Genius Cervical -tekoälyalgoritmillä kuin manuaalisella tarkastelulla tapauksissa, joiden diagnoosi oli HSIL+ ja vaikeammat muutokset. HSIL+ -tapauksien herkkyyden lisäys oli 5,7 % kaikille tutkimuspaikoille yhteensä. Tiedot osoittivat väärin negatiivisten tulosten 20 %:n vähennyksen tapauksissa, joiden diagnoosi oli HSIL+ ja vaikeammat muutokset.

Genius Digital Diagnostics -järjestelmällä suoritetuista tutkimuksista saadut tulokset osoittivat, että seulonta-aika lyhenee vaikuttamatta haitallisesti diagnoosin tarkkuuteen, mikä on osaltaan vaikuttanut työmäärärajan suositukseen 400 tapausta vähintään 8-tuntisen työpäivän aikana.

Sisäisten tutkimusten tiedot osoittavat, että Genius Digital Diagnostics -järjestelmä tarjoaa kuvia, joita voidaan tarkastella luotettavasti muiden kuin gynekologisten sytologianäytteiden diagnostista arviointia varten.

## TARVITTAVAT VARUSTEET

---

### TOIMITETUT VARUSTEET

- Digitaalinen Genius-kuvageneraattori
  - Digitaalinen kuvageneraattori
  - Digitaalisen kuvageneraattorin tietokone
  - Objektilasitelineet
- Genius-tarkasteluasema
  - Näyttö
  - Tarkasteluaseman tietokone\*
- Genius-kuvanhallintapalvelin
  - Palvelin\*
  - Verkkokytkin

\*Joissakin järjestelmän kokoonpanoissa laboratorio voi toimittaa tarkasteluaseman tietokoneen, johon Hologic asentaa Hologicin toimittaman näytönohjaimen. Joissakin järjestelmän kokoonpanoissa laboratorio voi toimittaa palvelinlaitteiston.

### TARVITTAVAT VARUSTEET, JOTKA EIVÄT SISÄLLY TOIMITUKSEEN

- Objektilasien värjäyspidikkeet
- Näyttö, näppäimistö ja hiiri kuvanhallintapalvelinta varten
- Näppäimistö ja hiiri kullekin tarkastusasemalle

## SÄILYTYS

---

- Katso ohjeet digitaalisen kuvageneraattorin käyttöoppaassa olevista teknisistä tiedoista.
- Tuotteisiin voi liittyä säilytystä koskevia lisävaatimuksia. Katso ohjeet palvelimen, näyttöjen ja tietokoneiden mukana toimitetuista asiakirjoista.

## LÄHDELUETTELO

---

1. Nayar R, Wilbur DC. (eds), *The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology: Definitions, Criteria, and Explanatory Notes*. 3rd ed. Cham, Switzerland: Springer: 2015

## TEKNISTÄ PALVELUA KOSKEVAT TIEDOT JA TUOTETIEDOT

---

Genius Digital Diagnostics -järjestelmän käyttöön liittyvää teknistä palvelua ja apua varten ota yhteyttä Hologiciin:

Puhelin: 1-800-442-9892

Faksi: 1-508-229-2795

Yhdysvaltojen ulkopuolella ota yhteyttä 1-508-263-2900.

Sähköposti: [info@hologic.com](mailto:info@hologic.com)

## VERSIOHISTORIA

---

Versio	Päivämäärä	Kuvaus
AW-24823-1701 Rev. 001	8-2021	CE-merkki vaihdettu. Lisätty kliinisten tutkimusten tiedot. Lisätty ohjeita vakavien vaaratilanteiden ilmoittamisesta.
AW-24823-1701 Rev. 002	3-2023	Selvennä käyttötarkoitus.



Hologic, Inc.  
250 Campus Drive  
Marlborough, MA 01752  
1-800-442-9892  
[www.hologic.com](http://www.hologic.com)



Hologic BV  
Da Vincilaan 5  
1930 Zaventem  
Belgia

©2023 Hologic, Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.



# Sisällysluettelo

---

## Luku 1

### Johdanto

<b>JAKSO A:</b>	Yleistä.....	1.1
<b>JAKSO B:</b>	Genius Digital Diagnostics -järjestelmän prosessi kohdunkaulan syövän seulontaan .....	1.4
<b>JAKSO C:</b>	Genius Digital Diagnostics -järjestelmän prosessi Non-Gyn- ja UroCyte -näytteille.....	1.6
<b>JAKSO D:</b>	Näytteen valmistelu.....	1.8
<b>JAKSO E:</b>	Tarkasteluaseman tekniset tiedot.....	1.8
<b>JAKSO F:</b>	Sisäinen laadunvalvonta .....	1.12
<b>JAKSO G:</b>	Genius-tarkasteluasemaan liittyvät vaarat.....	1.12
<b>JAKSO H:</b>	Hävittäminen.....	1.16

## Luku 2

### Asennus

<b>JAKSO A:</b>	Yleistä.....	2.1
<b>JAKSO B:</b>	Tuotteen vastaanottoon liittyvät toimet.....	2.1
<b>JAKSO C:</b>	Asennusta edeltävät valmistelut.....	2.2
<b>JAKSO D:</b>	Tarkasteluaseman siirtäminen.....	2.4
<b>JAKSO E:</b>	Tarkasteluaseman komponenttien liittäminen .....	2.5
<b>JAKSO F:</b>	Tarkasteluaseman kytkeminen päälle.....	2.6
<b>JAKSO G:</b>	Säilytys ja käsittely – asennuksen jälkeen .....	2.12
<b>JAKSO H:</b>	Järjestelmän sammuttaminen.....	2.12

### *Luku 3*

#### **Käyttöliittymä**

<b>JAKSO A:</b>	Yleistä.....	3.1
<b>JAKSO B:</b>	Sisäänkirjautuminen.....	3.4
<b>JAKSO C:</b>	Näytön yleiskuvaus.....	3.7
<b>JAKSO D:</b>	Asetukset.....	3.12
<b>JAKSO E:</b>	Mukauta näkymää.....	3.27
<b>JAKSO F:</b>	Kirjanmerkit.....	3.43
<b>JAKSO G:</b>	Raportit.....	3.44

### *Luku 4*

#### **Toiminta**

<b>JAKSO A:</b>	Yleistä.....	4.1
<b>JAKSO B:</b>	Materiaalit, joita tarvitaan ennen käyttöä.....	4.4
<b>JAKSO C:</b>	Tarkastele tapausta.....	4.4

### *Luku 5*

#### **Kunnossapito**

<b>JAKSO A:</b>	Yleispuhdistus.....	5.1
-----------------	---------------------	-----

### *Luku 6*

#### **Vianmääritys**

<b>JAKSO A:</b>	Ei yhteyttä kuvanhallintapalvelimeen.....	6.1
<b>JAKSO B:</b>	Digitaalisen kuvageneraattorin tietoja tarkasteluaseman näytössä.....	6.2

### *Luku 7*

<b>Huoltotiedot.....</b>	7.1
--------------------------	-----

### *Luku 8*

<b>Tilaustiedot.....</b>	8.1
--------------------------	-----

#### **Hakemisto**



# Luku 1

---

## Johdanto



### YLEISTÄ

Genius™-tarkasteluasema on osa Genius™ Digital Diagnostics -järjestelmää. Tarkasteluasema on erityinen tietokone, jossa on objektilasikuvien diagnostiseen tarkasteluun suunniteltu näyttö. Tietokoneessa on käytössä kytköstila (kioskitila) -ohjelmistosovellus, jota isännöi Genius™-kuvanhallintapalvelin. Tarkasteluasema on yhteydessä kuvanhallintapalvelimeen, joka toimittaa objektilasien tietojoukkoja tarkasteltaviksi ja vastaanottaa päivityksiä tarkastelun perusteella. Kuvanhallintapalvelimeen voidaan liittää yksi tai useampi tarkasteluasema.

Tarkasteluasemaa saavat käyttää sytoteknikko (CT) ja patologi digitaalisella Genius™-kuvageneraattorilla kuvattujen ThinPrep™-objektilasien seulontaan. Sytoteknikko tai patologi voi tarkastella objektilasin solunäytealueelta otettuja digitaalisia kuvia tarkasteluaseman näytössä sen sijaan, että hän käyttäisi tarkasteluun mikroskooppia ja objektilasia. Genius Digital Diagnostics -järjestelmää on ThinPrep™-kuvantamisjärjestelmän versio.

Gynekologiset näytteet:

- Tuotteessa on sisäänrakennettu tekoälyalgoritmi, joka on erikoistunut kohdunkaulan syövän seulonnassa käytettävään kuva-analyysiin. Se tunnistaa ThinPrep-kuvantamisjärjestelmän objektilaseille valmistettujen näytteiden joukosta tutkimuksen kannalta kiinnostavia kohteita (objects of interest, OOI) ja tallentaa niistä otetut kuvat galleriaan, joka tarjoaa sytoteknikolle tai patologille nopean ja tarkan tavan tarkastella objektilasia.
- Sytoteknikko tai patologi tarkastelee galleriaa valitsemalla luettelosta tapaustunnuksen. Galleriassa on joukko teräväpiirtokuvia objektilaseilla olevista solunäytteistä. Myös koko solunäytteen kuva on käytettävissä.

Ei-gynekologiset näytteet (Non-Gyn) ja UroCyte-näytteet:

- Sytoteknikko tai patologi valitsee tarkasteltavan kuvan valitsemalla luettelosta tapaustunnuksen. Näyttöön tulee teräväpiirtokuva objektilasilla olevasta näytteestä.

Tietokoneen hiiren ja tietokoneen näppäimistön avulla sytoteknikko tai patologi pystyy seulomaan tapauksen ja merkitsemään kiinnostavia kohteita. Tarkasteluasema on yhteydessä kuvanhallintapalvelimeen, ja objektilasin tiedot haetaan tarkastelun aikana kuvanhallintapalvelimen ylläpitämästä objektilasitietokannasta. Tarkastelun päätteeksi objektilasin tiedot tallennetaan palvelimen tietokantaan.



Tarkasteluasema koostuu seuraavista komponenteista:

**Näyttö**, Hologicin toimittama erikoisvalmisteinen tietokoneen teräväpiirtonäyttö, jonka resoluutio riittää kuvien tarkasteluun täydellä tarkkuudella.

**Tietokone**, johon sisältyy järjestelmäsovellus, **näppäimistö** ja **hiiri**. Tietokoneen kanssa voidaan käyttää myös valinnaista viivakoodinlukijaa.



**Kuva 1-1 Genius-tarkasteluasema**

**Huomautus:** Tämän käyttöoppaan kuvissa näkyvä tietokone voi olla eri näköinen kuin laboratoriossasi käytetty tietokone.

## Käyttötarkoitus

Tarkasteluasema on osa Genius Digital Diagnostics -järjestelmää.

Genius Digital Diagnostics on digitaalinen kvalitatiivinen *in vitro* -diagnostiikkajärjestelmä, joka on tarkoitettu käytettäväksi yhdessä Genius™ Cervical -tekoälyalgoritmin kanssa. Sitä käytetään kohdunkaulan syövän seulontaan ThinPrep™-papanäytelaseilta. Järjestelmä auttaa tunnistamaan epätyypillisiä soluja, kohdunkaulan muutoksia, kuten esiastevaurioita (lieviä levyepiteelimuutoksia [LSIL], vaikeita levyepiteelimuutoksia [HSIL]) ja karsinomia, sekä kaikkia muita sytologisen diagnostiikan luokkia, mukaan lukien adenokarsinoma, siten kuin ne on määritelty kohdunkaulan irtosolututkimusta koskevissa suosituksissa (*The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology*<sup>1</sup>).

Genius Digital Diagnostics -järjestelmää voidaan käyttää myös muiden kuin gynekologisten ThinPrep™-objektilasien ja ThinPrep™ UroCyte™ -objektilasien kanssa patologin avuksi digitaalisten kuvien tarkastelussa ja tulkinnassa.

Genius Digital Diagnostics -järjestelmän osia ovat automaattinen Genius-kuvageneraattori, Genius-kuvanhallintapalvelin ja Genius-tarkasteluasema. Järjestelmä on tarkoitettu kuvien luomiseen ja tarkastelemiseen skannatuista ThinPrep-näytelaseista, jotka muussa tapauksessa sopisivat tavanomaiseen manuaalisella valomikroskoopilla tehtävään mikroskooppitutkimukseen. Pätevän patologin vastuulla on käyttää asianmukaisia menettelyjä ja suojatoimia, joilla varmistetaan tämän järjestelmän avulla saatujen kuvien tulkinnan oikeellisuus.

## Potilasaineisto

Genius™ Digital Diagnostics -järjestelmää käytetään gynekologisiin näytteisiin, jotka on kerätty naisilta rutiiniseulonnan aikana (myös alkuseulonnessa ja lähetepotilasryhmältä) ja potilailta, joilla on äskettäin ollut kohdunkaulan poikkeavuus. Genius™ Digital Diagnostics -järjestelmässä käsiteltäviä ei-gynekologisia näytteitä voidaan ottaa mistä tahansa potilasjoukosta.

Ammattikäyttöön.

1. Nayar R, Wilbur DC. (eds), *The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology: Definitions, Criteria, and Explanatory Notes*. 3. painos. Cham, Sveitsi: Springer: 2015

## GENIUS DIGITAL DIAGNOSTICS -JÄRJESTELMÄN PROSESSI KOHDUNKAULAN SYÖVÄN SEULONTAAN

Seulontaa varten valmistellut objektilasit ladotaan objektilasitelineisiin, jotka ladataan digitaaliseen kuvageneraattoriin. Käyttäjä ohjaa kuvageneraattoria kosketusnäytöltä graafisen, valikkokäyttöisen käyttöliittymän kautta.

Lukulaite skannaa objektilasin sisäänpääsytunnuksen ja paikantaa solunäytteen. Tämän jälkeen kuvageneraattori skannaa koko ThinPrep-solunäytteen ja luo tarkennetun kuvan koko objektilasista.

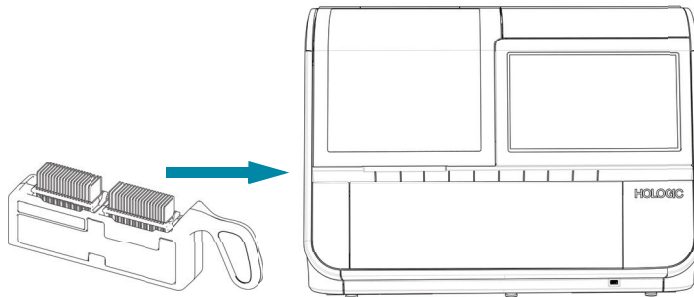
ThinPrep™-papakokeen potilasnäytelaseilta järjestelmä tunnistaa kohteet, jotka vaativat tarkempaa tutkimusta (Objects of Interest, OOI). Kliinisesti merkityksellisimmiksi luokitellut kohteet esitetään kuvagalleriassa, josta sytoteknikko tai patologi voi niitä tarkastella. Objektilasikuvan tiedot, objektilasin tunnus ja siihen liittyvä tietue lähetetään kuvanhallintapalvelimelle, ja objektilasi palautetaan telineeseen.

Kuvanhallintapalvelin toimii Genius Digital Diagnostics -järjestelmän tietojenhallintakeskuksena. Kun digitaalinen kuvageneraattori kuvaa objektilaseja ja niitä tarkastellaan tarkasteluasemassa, kuvanhallintapalvelin tallentaa, hakee ja lähettää tietoa tapaustunnuksen perusteella.

Sytoteknikko tai patologi tarkastelee tapauksia tarkasteluasemalla. Tarkasteluasema on erityinen tietokone, jossa on tarkasteluaseman ohjelmistosovellus sekä näyttö, joka soveltuu tutkittavien kohteiden ja/tai kokonaisten objektilasikuvien diagnostiseen tarkasteluun. Tarkasteluasemaan on kytketty näppäimistö ja hiiri. Kun tarkasteluasema on tunnistanut ja hyväksynyt tapauksen sisäänpääsytunnuksen, palvelin lähettää kyseiseen tunnuksen liittyvät kuvat. Kuvagalleriaan tallennetaan kyseisestä objektilasista otettuja tutkimuksen kannalta kiinnostavia kuvia sytoteknikon tai patologin tutkittavaksi.

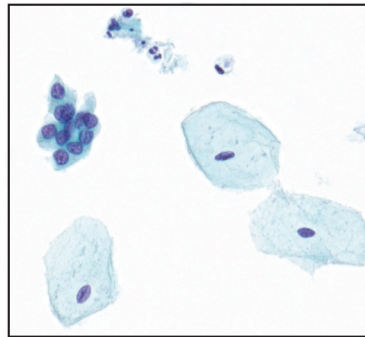
Kun sytoteknikko tai patologi havaitsee missä tahansa kuvassa tutkimuksen kannalta kiinnostavia kohtia, hänellä on mahdollisuus merkitä kyseiset kohdat sähköisesti ja sisällyttää nämä merkinnät objektilasin tarkastelutietoihin. Tarkastelijalla on aina mahdollisuus liikkua ja zoomata läpi koko objektilasinäkymän, joten hän voi vapaasti siirtää minkä tahansa solunäytteen osan kuvakenttään lähempää tarkastelua varten.

### Genius Digital Diagnostics -järjestelmän prosessi, Gyn-tapaukset



Valmistellut ThinPrep-objektilasit ladotaan objektilasitelineeseen, joka ladataan digitaaliseen kuvageneraattoriin.

Solunäyte on kuvattu.



Digitaalinen kuvageneraattori skannaa koko solunäytteen. Algoritmi tunnistaa objektilasista löytyviä kiinnostavia kohteita.

Tapaustiedot ja kuvat, mukaan lukien kiinnostavat kohteet, tallennetaan kuvankäsittelypalvelimelle.

Sytoteknikon tai patologin  
tapaustarkastelu



Tarkastelun aikana tarkastelija tutkii tarkasteluaseman kuvagalleriassa olevia kohteita, jotka ovat tapauksen kannalta kiinnostavia.

Tarkastelija voi merkitä soluja ja muita kiinnostavia kohteita sähköisesti. Tapaus merkitään tarkastelluksi.

Kun tarkastelu on tehty, merkityt alueet sekä tarkasteluistuntoa koskevat tiedot päivitetään tapaustietoihin.

Tapaus jää tarkasteluasemaan seuraavien tarkastelijoiden nähtäville.



**Kuva 1-2 Genius Digital Diagnostics -järjestelmän prosessi, Gyn-tapaukset**



## GENIUS DIGITAL DIAGNOSTICS -JÄRJESTELMÄN PROSESSI NON-GYN- JA UROCYTE -NÄYTTEILLE

Seulontaa varten valmistellut objektilasit ladotaan objektilasitelineisiin, jotka ladataan digitaaliseen kuvageneraattoriin. Käyttäjä ohjaa kuvageneraattoria kosketusnäytöltä graafisen, valikkokäyttöisen käyttöliittymän kautta.

Lukulaite skannaa objektilasin sisäänpääsy tunnukseen ja paikantaa solunäytteen. Tämän jälkeen kuvageneraattori skannaa koko ThinPrep-solunäytteen ja luo kuvan koko objektilasista.

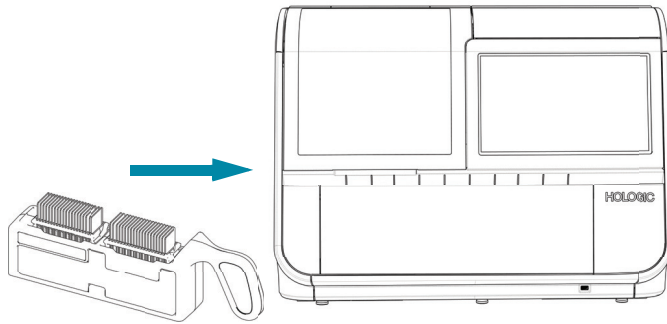
Objektilasikuvan tiedot, objektilasin tunnus ja siihen liittyvä tietue lähetetään kuvanhallintapalvelimelle, ja objektilasi palautetaan telineeseen.

Kuvanhallintapalvelin toimii Genius Digital Diagnostics -järjestelmän tietojenhallintakeskuksena. Kun digitaalinen kuvageneraattori kuvaa objektilaseja ja niitä tarkastellaan tarkasteluasemassa, kuvanhallintapalvelin tallentaa, hakee ja lähettää tietoa tapaustunnuksen perusteella.

Sytoteknikko tai patologi tarkastelee tapauksia tarkasteluasemalla. Tarkasteluasema on erityinen tietokone, jossa on tarkasteluaseman ohjelmistosovellus sekä näyttö, joka soveltuu kuvien diagnostiseen tarkasteluun. Tarkasteluasemaan on kytketty näppäimistö ja hiiri. Kun tarkasteluasema on tunnistanut ja hyväksynyt tapauksen sisäänpääsy tunnukseen, palvelin lähettää koko objektilasikuvan kyseisen tunnukseen perusteella sytoteknikolle tai patologille tarkasteltavaksi.

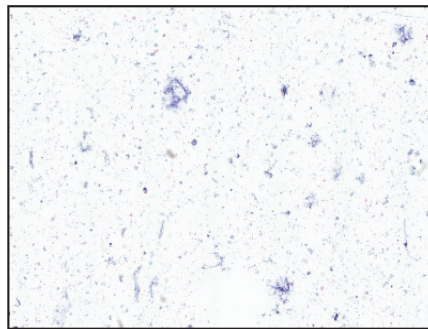
Sytoteknikolla tai patologilla on mahdollisuus merkitä tutkimuksen kannalta kiinnostavat kohdat sähköisesti ja sisällyttää nämä merkinnät objektilasin tarkastelutietoihin. Tarkastelijalla on aina mahdollisuus liikkua ja zoomata läpi koko objektilasinäkymän, joten hän voi vapaasti siirtää minkä tahansa solunäytteen osan kuvakenttään lähempää tarkastelua varten.

### Genius Digital Diagnostics -järjestelmän prosessi, Non-Gyn- tai UroCyte-tapaukset



Valmistellut ThinPrep-objektilasit ladotaan objektilasitelineeseen, joka ladataan digitaaliseen kuvageneraattoriin

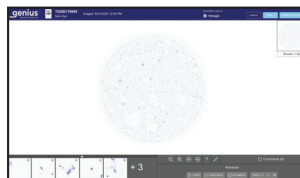
Solunäyte on kuvattu



Digitaalinen kuvageneraattori skannaa koko solunäytteen.

Tapaustiedot ja kuvat tallennetaan kuvanhallintapalvelimeen.

Sytoteknikon tai patologin tapauksen tarkastelu



Tarkastelun aikana tarkasteluasema esittää tarkastelijalle kuvan koko objektilasista.

Tarkastelija voi merkitä soluja ja muita kiinnostavia kohteita sähköisesti. Tapaus merkitään tarkastelluksi.

Kun tarkastelu on tehty, merkityt alueet sekä tarkasteluistuntoa koskevat tiedot päivitetään tapauksetietoihin.



Tapaus jää tarkasteluasemaan seuraavien tarkastelijoiden nähtäville.

**Kuva 1-3 Genius Digital Diagnostics -järjestelmän prosessi, Non-Gyn- tai UroCyte-tapaukset**

JAKSO  
D

## NÄYTTEEN VALMISTELU

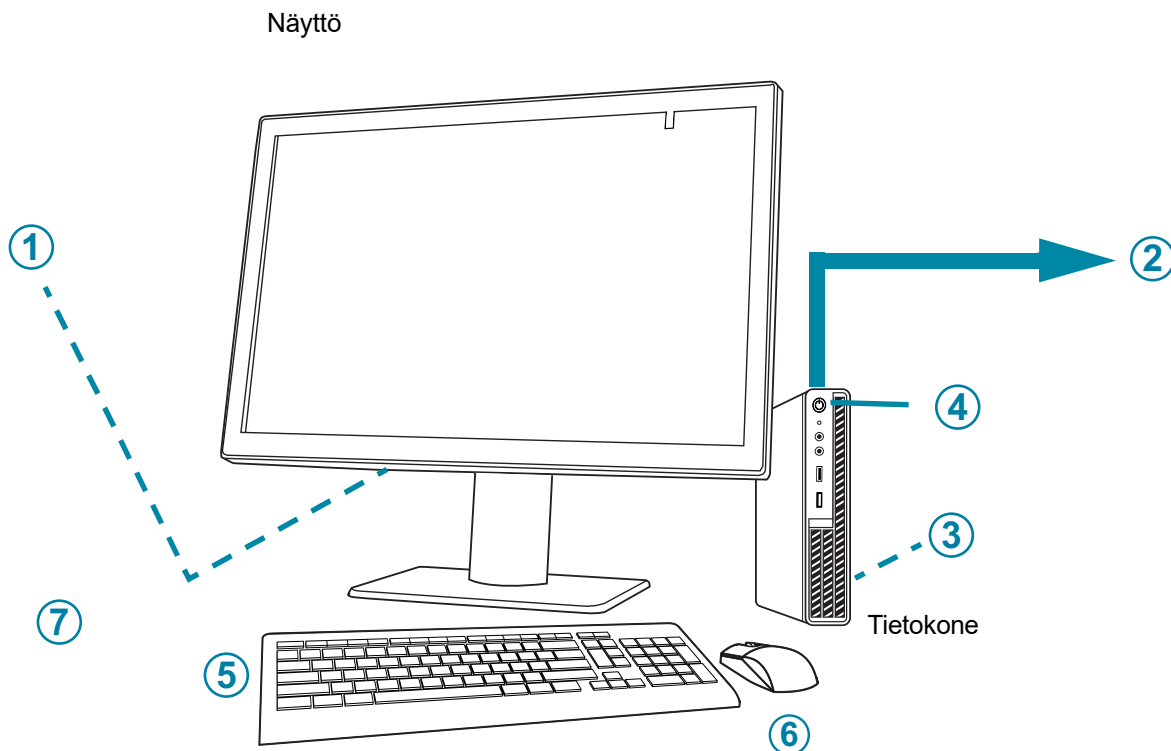
Tarkasteluasema on tarkoitettu digitaalisella Genius-kuvageneraattorilla prosessoitujen objektilasien tarkasteluun.

Lisätietoja digitaalisen kuvageneraattorin käytöstä on digitaalisen kuvageneraattorin käyttöoppaassa.

JAKSO  
E

## TARKASTELUASEMAN TEKNISET TIEDOT

## Komponenttien yleiskuvaus

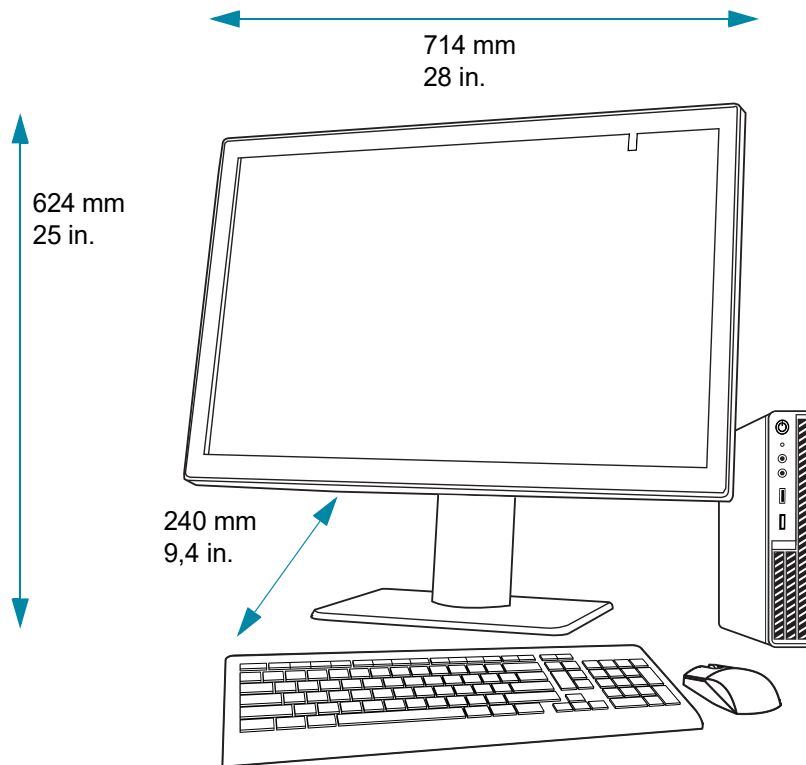


Kuva 1-4 Tarkasteluaseman komponentit

<b>Numeroiden selitykset: Kuva 1-4</b>	
①	Näytön virtapainike, liitinosaston kannen alla
②	Yhteys kuvanhallintapalvelimeen (esittely, katso Kuva 1-4)
③	Tietokoneen suoritinkortti, asennettu tietokoneeseen
④	Tietokoneen virtapainike, sijainti vaihtelee tietokonemallin mukaan
⑤	Tietokoneen näppäimistö
⑥	Tietokoneen hiiri
⑦	Viivakoodiskanneri (valinnainen, Kuva 1-4 ei sisällä)



## Tarkasteluaseman näytön mitat



Kuva 1-5 Tarkasteluaseman näytön mitat

## Paino

Tarkasteluaseman näyttö painaa vain noin 17,7 kg (39 paunaa).

## Tarkasteluaseman tietokoneen tekniset tiedot

Laboratorion kokoonpanosta riippuen Hologic voi toimittaa tietokoneen, joka on varustettu valmiiksi asennetulla näyttöohjaimella. Tarkasteluaseman tietokoneen vähimmäisvaatimukset ovat seuraavat:

### Laitteisto:

- X86-suoritin, Intel™ Core™ i7 2,4 GHz (4C, 8T) tai nopeampi
- Vähintään 16 Gt:n DDR4-muisti
- Vähintään 256 Gt:n asema
- 1 Gt:n tai nopeampi verkkoyhteys
- PCIe Gen3 x16 -korttipaikka tietokoneessa Barco GPU -korttia varten
- Näppäimistö ja hiiri

### Käyttöjärjestelmä:

- Windows 10 – 64-bittinen

**Käyttölämpötila-alue**

Katso tiedot näytön ja tietokoneen mukana toimitetuista asiakirjoista.

**Käyttämättömän laitteen lämpötila-alue**

Katso tiedot näytön ja tietokoneen mukana toimitetuista asiakirjoista.

**Käyttöympäristön kosteus**

Katso tiedot näytön ja tietokoneen mukana toimitetuista asiakirjoista.

**Käyttämättömän laitteen kosteusalue**

Katso tiedot näytön ja tietokoneen mukana toimitetuista asiakirjoista.

Saastutusaste: Katso tiedot näytön ja tietokoneen mukana toimitetuista asiakirjoista.

**Korkeus merenpinnasta**

Katso tiedot näytön ja tietokoneen mukana toimitetuista asiakirjoista.

**Ilmanpaine**

Katso tiedot näytön ja tietokoneen mukana toimitetuista asiakirjoista.

**Äänenvoimakkuudet**

Katso tiedot näytön ja tietokoneen mukana toimitetuista asiakirjoista.

**Virta**

Katso tekniset tiedot näytön ja tietokoneen mukana toimitetuista asiakirjoista.

**Sulakkeet**

Katso tekniset tiedot näytön ja tietokoneen mukana toimitetuista asiakirjoista. Sulakkeet eivät ole käyttäjän käytettävissä, eikä käyttäjä saa vaihtaa niitä. Ota yhteyttä tekniseen tukeen, jos laite ei toimi. Älä irrota osien mitään kansia näytön liitinlokeron kantta lukuun ottamatta.

**Turvallisuus-, EMI- ja EMC-standardit**

Katso turvallisuus-, EMI- ja EMC -standardien tiedot näytön ja tietokoneen mukana toimitetuista asiakirjoista.

## SISÄINEN LAADUNVALVONTA

Tarkasteluasema toimii katselupaikkana kuvanhallintapalvelimeen tallennetuille tiedoille. Tarkasteluasema tekee jatkuvasti yhteystarkistuksia palvelimeen. Jos yhteys palvelimeen on katkennut, tarkasteluaseman näytössä on sanoma. Tarkasteluasemaa ei voi käyttää, ennen kuin yhteys on muodostettu uudelleen.

## GENIUS-TARKASTELUASEMAAN LIITTYVÄT VAARAT

Tarkasteluasema on tarkoitettu käytettäväksi tässä käyttöoppaassa määritellyllä tavalla. Varmista, että luet ja ymmärrät seuraavassa luetellut tiedot, jotta voit välttää järjestelmän käyttäjiin kohdistuvat vaaratilanteet ja/tai laitevauriot.

Jos tätä laitetta käytetään tavalla, jota valmistaja ei ole määrittänyt, laitteen antama suoja voi heikentyä.

Tarkasteluaseman näyttö ja näytönohjain ovat Hologicin erityisesti Genius Digital Diagnostics -järjestelmää varten toimittamia. Niitä tarvitaan järjestelmän moitteettomaan suorituskykyyn, eikä niitä voida korvata.

Jos tämän laitteen tai sen kanssa käytettyjen osien käytön yhteydessä ilmenee vakavia vaaratilanteita, ilmoita siitä Hologicin tekniseen tukeen ja potilaan ja/tai käyttäjän oleskelupaikan toimivaltaiselle viranomaiselle.




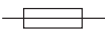







### Varoitukset, huomiot ja huomautukset

Termeillä **VAROITUS**, **HUOMIO** ja **Huomautus** on tässä käyttöoppaassa erityinen tarkoitus.

- **VAROITUS**-merkintä varoittaa toimista tai tilanteista, jotka voivat johtaa henkilövahinkoon tai kuolemaan.
- **HUOMIO**-merkintä varoittaa toimista tai tilanteista, jotka voivat vahingoittaa laitteita, tuottaa virheellisiä tietoja tai mitätöidä toimenpiteen. Henkilövahingot ovat epätodennäköisiä.
- **Huomautus**-kohdissa on hyödyllisiä tietoja, jotka liittyvät asiayhteyteen.





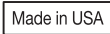




## Instrumentissa käytetyt symbolit

Seuraavia symboleja voi esiintyä tässä laitteessa.

	Huomio, katso tuotteen mukana olevat asiakirjat
	Katso käyttöohjeet
	<i>In vitro</i> -diagnostinen lääkinällinen laite
	Sulake (ei käyttäjän käytettävissä)
	Sähkö- ja elektroniikkalaiteromu Älä hävitä yhdyskuntajätteiden mukana Ota yhteyttä Hologiciin, kun instrumentti on hävitettävä
	Sarjanumero
	Valmistaja
	Valmistuspäivä
	Valtuutettu edustaja Euroopan yhteisössä
	Tuotenumero
	Päällä (virtakytkin)

# 1

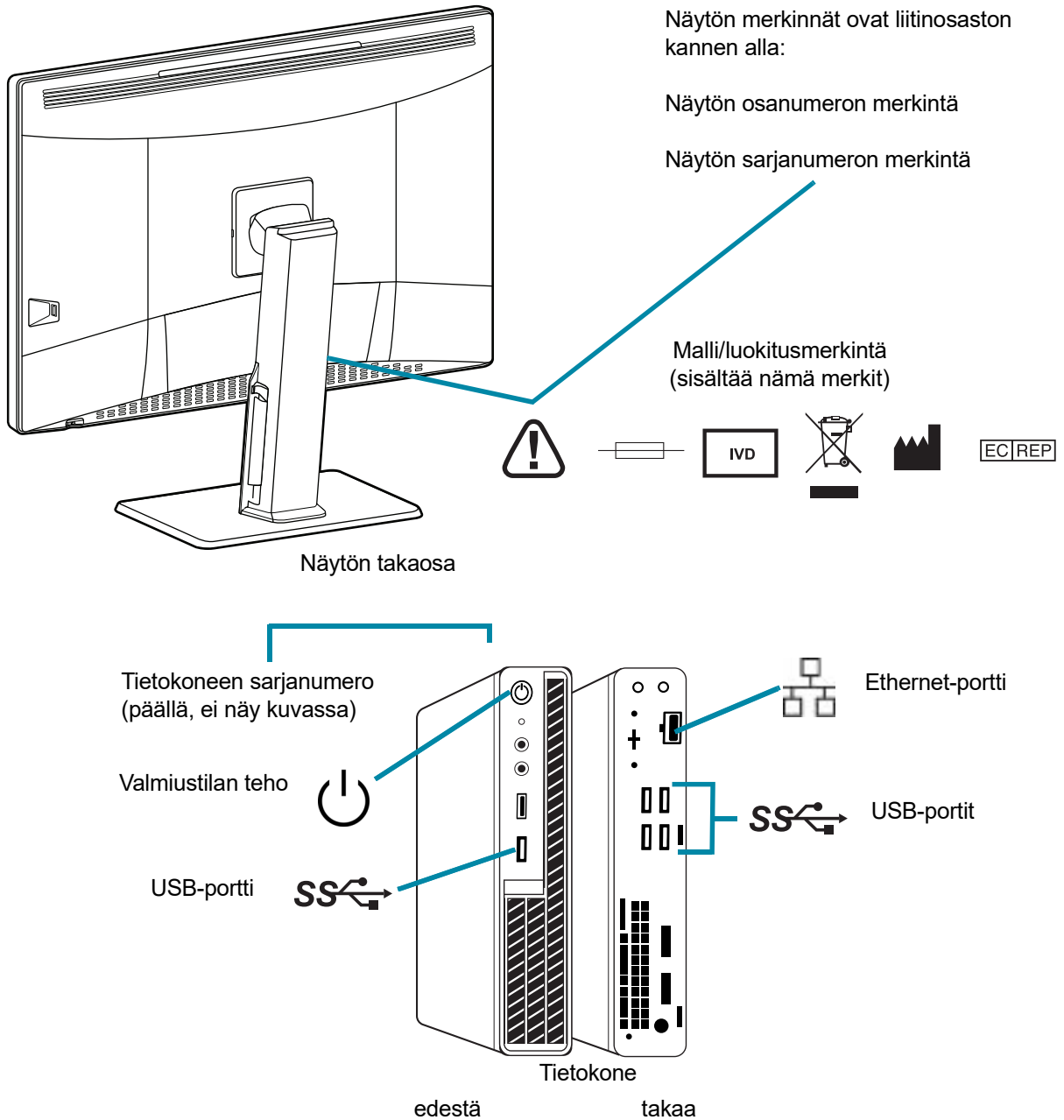
## JOHDANTO

	Pois päältä (virtakytkin)
	Päällä/pois päältä, valmiustila
	USB 3 -portti (tietokone)
	Ethernet-portti (tietokone)
	Valmistettu Yhdysvalloissa
	Tietoja sovelletaan vain Yhdysvalloissa ja Kanadassa
	Tuote täyttää CE-merkintää koskevat vaatimukset EU-IVD-asetuksen 2017/746 mukaisesti
	Huomio: Yhdysvaltain liittovaltion laki määrää, että tämän laitteen saa myydä ainoastaan lääkärin toimesta tai määräyksestä tai muun sellaisen ammatinharjoittajan toimesta tai määräyksestä, jolla on Yhdysvaltain lain mukainen lisenssi käyttää tai määrätä laite käytettäväksi sekä on tarvittava koulutus ja kokemus tämän laitteen käyttämiseen.
	Arvioitu Yhdistyneen kuningaskunnan vaatimusten mukaisesti (Iso-Britannia)

Katso muiden näytössä olevien symbolien kuvaukset näytön mukana toimitetuista asiakirjoista.

### Kuva 1-6 Näytössä ja tietokoneessa käytetyt symbolit

## Merkintöjen sijainti



**Huomautus:** Porttien, merkintöjen ja painikkeiden määrä ja tarkka sijainti voivat olla erilaisia tietokonemallin mukaan.

Jos Hologic ei toimi tietokonetta, sarjanumero voi olla eri paikassa.

**Kuva 1-7 Merkintöjen sijainti laitteessa**

# 1

## JOHDANTO

### Varoitukset

**VAROITUS:** Vain huoltohenkilökunnan asennettavissa. Järjestelmän saa asentaa vain koulutettu Hologicin henkilökunta.

**VAROITUS:** Maadoitettu pistorasia. Turvallisen toiminnan varmistamiseksi laitteissa on käytettävä kolmijohtimista maadoitettua pistorasiaa.

### Rajoitukset

Tarkasteluaseman näyttö ja näytönohjain ovat Hologicin erityisesti Genius Digital Diagnostics -järjestelmää varten toimittamia. Niitä tarvitaan järjestelmän moitteettomaan suorituskykyyn, eikä niitä voida korvata.



## HÄVITTÄMINEN

### Laitteen hävittäminen

Ota yhteyttä Hologicin huoltoon. (Katso Luku 7, Huoltotiedot.)

Älä hävitä yhdyskuntajätteisiin.



EC|REP

Hologic, Inc.  
250 Campus Drive  
Marlborough, MA 01752 USA  
1-508-263-2900  
Faksi: 1-508-229-2795  
Web: [www.hologic.com](http://www.hologic.com)

Hologic BV  
Da Vincilaan 5  
1930 Zaventem  
Belgia





## Luku 2

---

### Asennus

**VAROITUS:** Vain huoltohenkilökunnan asennettavissa

JAKSO  
A

#### YLEISTÄ

Genius-tarkasteluaseman saa asentaa vain pätevä Hologicin huoltohenkilökunta. Kun asennus on valmis, Hologicin huoltohenkilökunta kouluttaa käyttäjän/käyttäjät ja käyttää koulutusoppaana käyttöopasta.

Tarkasteluasemaa saa käyttää vain Hologicin kouluttama henkilöstö tai Hologicin nimeämät organisaatiot tai henkilöt.

JAKSO  
B

#### TUOTTEEN VASTAANOTTOON LIITTYVÄT TOIMET

Tarkasta pakkauslaatikot vaurioiden varalta. Ilmoita mahdollisista vaurioista välittömästi kuljetuspalveluun ja/tai Hologicin tekniseen tukeen mahdollisimman pian. (Katso Luku 7, Huoltotiedot.)

Jätä laite pakkauslaatikoihin odottamaan Hologicin huoltoasennusta.

Säilytä laite sopivassa ympäristössä asennukseen asti (viileä, kuiva alue).

**Huomautus:** Näytön ja tietokoneen valmistajat toimittavat asiakirjat kyseisiä komponentteja varten. Katso tekniset tiedot niistä. Ei saa hävittää.



## ASENNUSTA EDELTÄVÄT VALMISTELUT

### Asennuspaikan ennakoarviointi

Asennuspaikan ennakoarvioinnin suorittaa Hologicin huoltohenkilökunta. Tarvittavat verkkoyhteydet suunnitellaan asennuspaikan ennakoarvioinnin yhteydessä, ja tähän tarvitaan laboratoriosi IT-henkilökunnan (tietotekniikan asiantuntijoiden) osallistumista. Varmista, että olet tehnyt kaikki mahdolliset valmistelut asennuspaikalla Hologicin huoltohenkilökunnan antamien ohjeiden mukaan.

Asennuspaikalla on oltava turvallinen palomuuuri ja vahva verkon suojaus laitteille, jotka ovat yhteydessä kuvanhallintapalvelimeen ja tarkasteluaseman tietokoneeseen.

Vaatumustenmukaisten verkkoyhteyksien lisäksi tarkasteluasemalle tarvitaan kaksi pistorasiaa. Varmista, että 2 metrin säteellä laitteesta on riittävän tehokas virtalähde. Näyttö ja tietokone on kytkettävä kolmiosaiseen maadoitettuun pistorasiaan. Tietokone kytketään irti virtalähteestä irrottamalla virtajohto. Näyttö kytketään irti virtalähteestä irrottamalla virtajohto seinäpistokkeesta.

Näppäimistön, hiiren ja valinnaisen viivakoodinlukijan kaapelit liitetään tarkasteluaseman tietokoneen USB-portteihin.

**Huomautus:** Älä sijoita laitetta niin, että virtajohtojen irrottaminen on vaikeaa.

### Tietokoneen valmistelu

Laboratorion kokoonpanosta riippuen Hologic voi toimittaa tietokoneen, joka on varustettu valmiiksi asennetulla näytönohjaimella, tai Hologicin kenttähuolto voi asentaa kyseisen näytönohjaimen tietokoneeseen, jonka määritykset vastaavat vaatimuksia.

Hologicin kenttähuolto tarvitsee pääsyn tietokoneeseen voidakseen asentaa tarkasteluaseman.

### Sijoittaminen

Tarkasteluaseman näyttö vaatii tilaa noin 714 mm leveyssuunnassa, 240 mm syvyysuunnassa ja < 624 mm korkeussuunnassa. Varmista, että näppäimistön ja hiiren käyttämiseen on riittävästi pöytätilaa. (Katso Kuva 2-1.) Näyttö painaa noin 17,7 kg. Varmista, että pöytä tai penkki kantaa hyvin näytön ja tietokoneen painon.

**HUOMIO:** Reititä liitännät huolellisesti niin, että johdot eivät jää puristuksiin. Älä sijoita johtoja kulkureiteille, joissa niihin voi kompastua tai johto voi irrota.

Tarkasteluasema on sijoitettava tasaiselle ja tukevalle alustalle. Ota huomioon muiden valonlähteiden vaikutus näyttöön. Varmista, että normaalia ilmankiertoa laitteen ympärillä ei rajoiteta, kun laitteeseen on kytketty virta.

Jos järjestelmän määrityksiin käytettävä tietokone on erillään näytöstä, varmista, että tietokoneen sijaintipaikka on pölytön ja virtakytkintä on helppo käyttää.



**Kuva 2-1 Tyypillinen tarkasteluaseman kokoonpano**

## **Turvallisuus**

Lääkinnällisten laitteiden turvallisuus on sidosryhmien, kuten terveydenhuollon laitosten, potilaiden, palvelujentarjoajien ja lääkinnällisten laitteiden valmistajien, yhteisellä vastuulla. Muista yleensä ottaen, että kaikki työntekijät ovat vastuussa prosessoitavien, lähetettävien ja järjestelmään tallennettavien tietojen eheydestä, luottamuksellisuudesta ja käytettävyydestä. Hologic suosittelee, että kukin laboratorio käyttää olemassa olevia tietojärjestelmiä ja työskentelee suoraan turvahenkilöstön kanssa määrittääkseen sopivimmat toimenpiteet toimipaikan IT-infrastruktuurin pohjalta.

### **Kyberturvallisuutta koskevat suojaustoimet**

Hologic sisällyttää turvallisen suunnittelun periaatteet tuotekehityksen elinkaareen kyberturvallisuusriskien minimoimiseksi.

Genius-tarkasteluaseman ohjelmisto saattaa olla valmiiksi asennettuna Hologicin tai asiakkaan toimittamassa laitteistossa.

Virustorjuntaohjelmistoja lukuun ottamatta Hologic ei virallisesti tue kolmansien osapuolten ohjelmistojen asentamista, ja ne saattavat häiritä järjestelmän toimintaa. Asiakkaan harkinnan mukaan voidaan asentaa tietomurtohälytin- ja/tai järjestelmänhallintaohjelmisto.

Virustorjuntaohjelmiston käyttö tarkasteluasemalla on suositeltavaa.

### Käyttöjärjestelmän korjaukset

Tarkasteluasemassa on Microsoft Windows -käyttöjärjestelmä (eri versioita). Asiakkaat voivat halutessaan ottaa käyttöön Windows-päivitykset. Asiakkaiden tulee ajoittaa päivitykset niin, että ne eivät häiritse kliinisiä toimintoja tai ennalta määriteltyjä ajoitettuja tehtäviä.

Korjaustiedostoja käytettäessä on suositeltavaa, että käytössä on takaisinkiertostrategia.

### Kyberturvallisuuspäivitykset

Hologic arvioi jatkuvasti ohjelmistopäivityksiä, tietoturvakorjauksia ja toteutettujen tietoturvatöimien tehokkuutta määrittääkseen, tarvitaanko päivityksiä uusien uhkien vähentämiseksi. Hologic toimittaa validoituja ohjelmistopäivityksiä ja -korjauksia koko lääkinällisen laitteen elinkaaren ajan varmistaakseen sen jatkuvan turvallisuuden ja tehokkuuden.



## TARKASTELUASEMAN SIIRTÄMINEN

**HUOMIO:** Varmista, että luet ja ymmärrät tämän jakson ennen tarkasteluaseman siirtämistä.

Tarkasteluasemaa on käsiteltävä varoen. Jos järjestelmää on siirrettävä, näyttö ja tietokone on irrotettava toisistaan, siirrettävä erikseen ja kytkettävä uudelleen uuteen paikkaan.

Ennen kuin ryhdyt kytkemään irti komponentteja, muista panna merkille, miten ne on alun perin kytketty. Liittimet on kytkettävä tarkasti määritettyihin portteihin.

**HUOMIO:** Laitteen paino on 17 kg (39 paunaa) ja sen nostamiseen tarvitaan vähintään kaksi henkilöä.



**Kuva 2-2 Tarkasteluaseman siirtäminen**

JAKSO  
E

## TARKASTELUASEMAN KOMPONENTTIEN LIITTÄMINEN

Genius-tarkasteluaseman komponentit on asennettava kokonaan ennen virran kytkemistä ja instrumentin käyttämistä. Hologicin huoltohenkilökunta asentaa laitteet:

- Näyttö
- Tietokone
- Tietokoneen grafiikkasuoritin (GPU, näytönohjain)
- Tietokoneen hiiri ja näppäimistö
- Viivakoodinlukija (valinnainen)
- Yhteys kuvanhallintapalvelimeen

**Näyttö** – mukautettu, lääketieteellinen, suuri tietokoneen teräväpiirtonäyttö

**Tietokoneen grafiikkasuoritin (GPU, näytönohjain)** – mahdollistaa objektilasikuvien esittämisen näytössä

**Tietokone** – sisältää järjestelmän sovelluksen selaimen.

**Yhteys kuvanhallintapalvelimeen** – siirtää objektilasikuvan tiedot kuvanhallintapalvelimesta tarkasteluaseman tietokoneeseen. Palvelimella on objektikuvatietojen tietokanta, ja palvelin isännöi Genius Digital Diagnostics -järjestelmän komponenttien välistä viestintää.

**HUOMIO:** Käytä vain Hologicin toimittamaa näyttöä ja grafiikkasuoritinta.

**HUOMIO:** Älä muuta näyttöikkunan asetuksia. Tarkasteluasema on suunniteltu esittämään kuvat näytössä siten kuin Hologicin huoltohenkilökunta on ne määrittänyt asennuksen yhteydessä.

Hologic voi toimittaa tietokoneen. Hologicin toimittamissa tietokoneissa on näytönohjain valmiiksi asennettuna. Jos laboratorio toimittaa tietokoneet itse, Hologicin kenttähuoltohenkilöstö asentaa tietokoneeseen näytönohjaimen osana tarkasteluaseman asennusta. Laboratorion toimittamien tietokoneiden on täytettävä tai ylitettävä tarkasteluasemaa koskevat vähimmäisvaatimukset. (Katso "Tarkasteluaseman tietokoneen tekniset tiedot" sivulla 1.10.)

Verkkoyhteys, jossa on vähintään cat 6 -kaapelointi, yhdistää tarkasteluaseman verkkolaitteeseen. (katso Kuva 1-7) Verkkolaite mahdollistaa yhteyden Genius-kuvanhallintapalvelimeen.

**Huomautus:** Asiakkaan vastuulla on ostaa ja asentaa tarvittavat määrät ja pituudet Ethernet-kaapelia, joita tarvitaan tarkasteluaseman ja kuvantamisjärjestelmän välisen verkkoyhteyden luomiseen. Asennuksen kokoonpano on suunniteltava ennen laitteen asentamista.

## Näytön korkeuden ja kallistuksen säätäminen

Tarkasteluaseman näyttöä voi nostaa ja laskea tarkastelijan mieltymysten mukaan. Näyttöä voi kallistaa tarkastelijan mieltymysten mukaan. Katso lisätietoja näytön valmistajan antamista ohjeista.

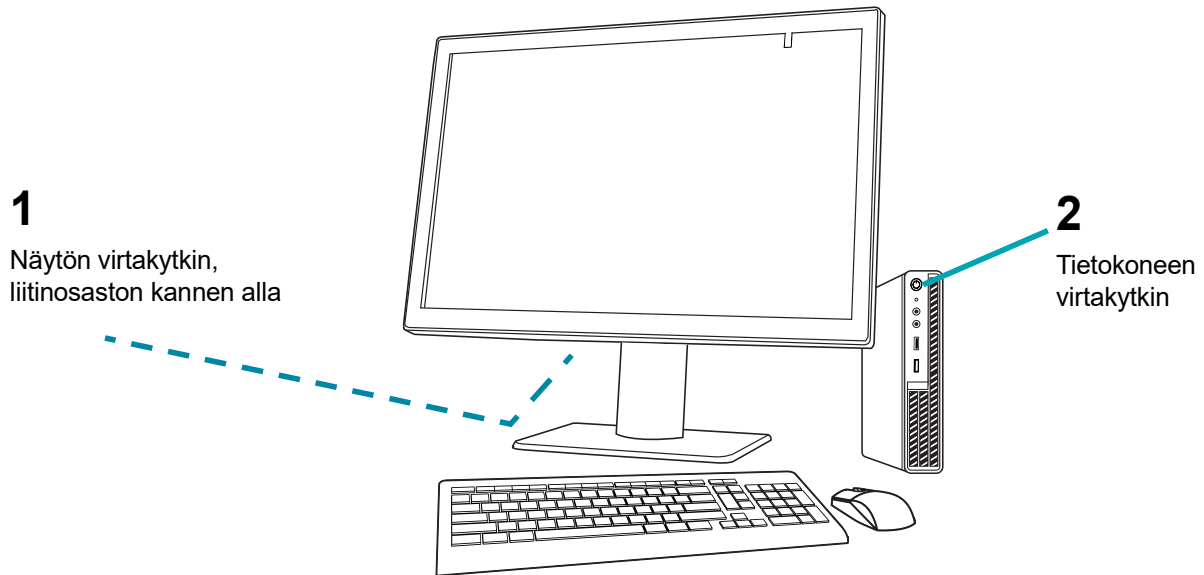


## TARKASTELUASEMAN KYTKEMINEN PÄÄLLE

**VAROITUS:** Maadoitettu pistorasia

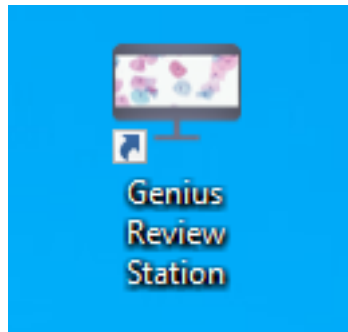
Turvallisen toiminnan varmistamiseksi laitteessa on käytettävä kolmijohtimista maadoitettua pistorasiaa.

**Huomautus:** Kaikki virtajohdot on kytkettävä maadoitettuun pistorasiaan. Laite kytketään irti virtalähteestä irrottamalla virtajohto.



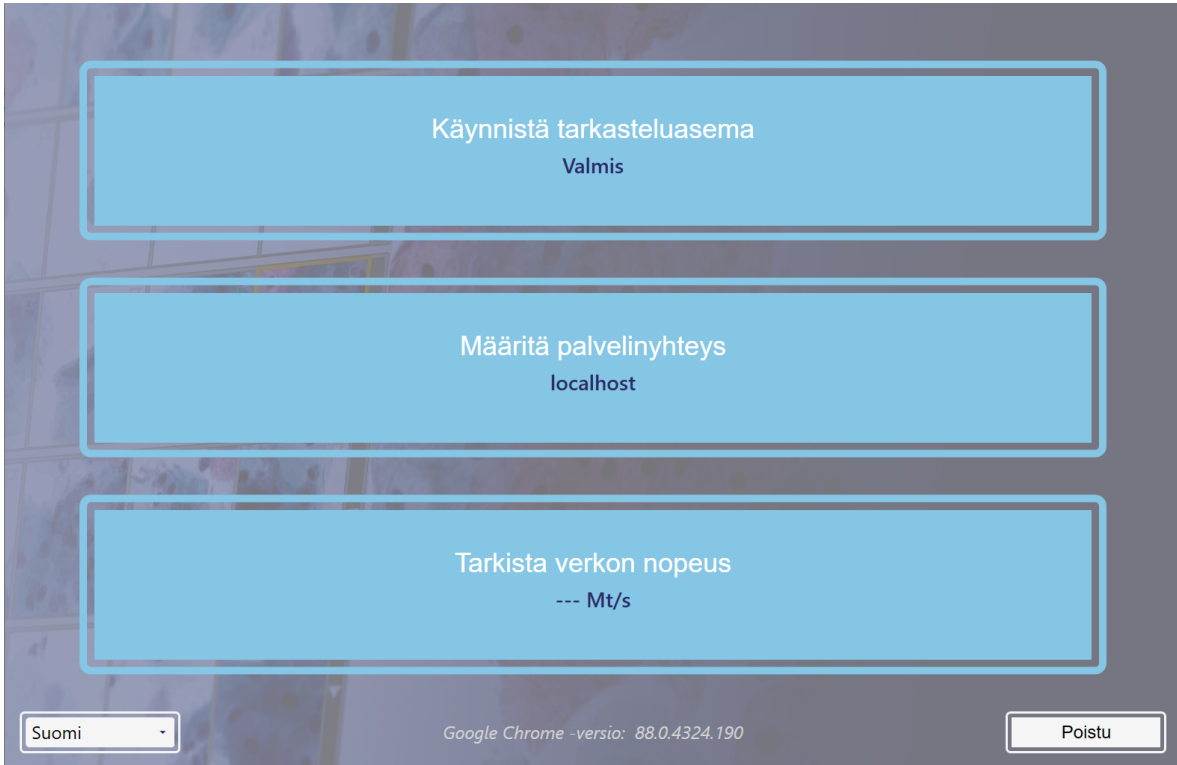
**Kuva 2-3 Virtakytkimet**

1. Paina tietokoneen virtapainiketta. Odota, että tietokone ja näyttö käynnistyvät.
2. Käynnistä tarkasteluaseman ohjelmisto kaksoisnapsauttamalla Genius-tarkasteluaseman kuvaketta tietokoneen työpöydällä.



**Kuva 2-4 Käynnistä sovellus**

3. Sovellus käynnistyy.



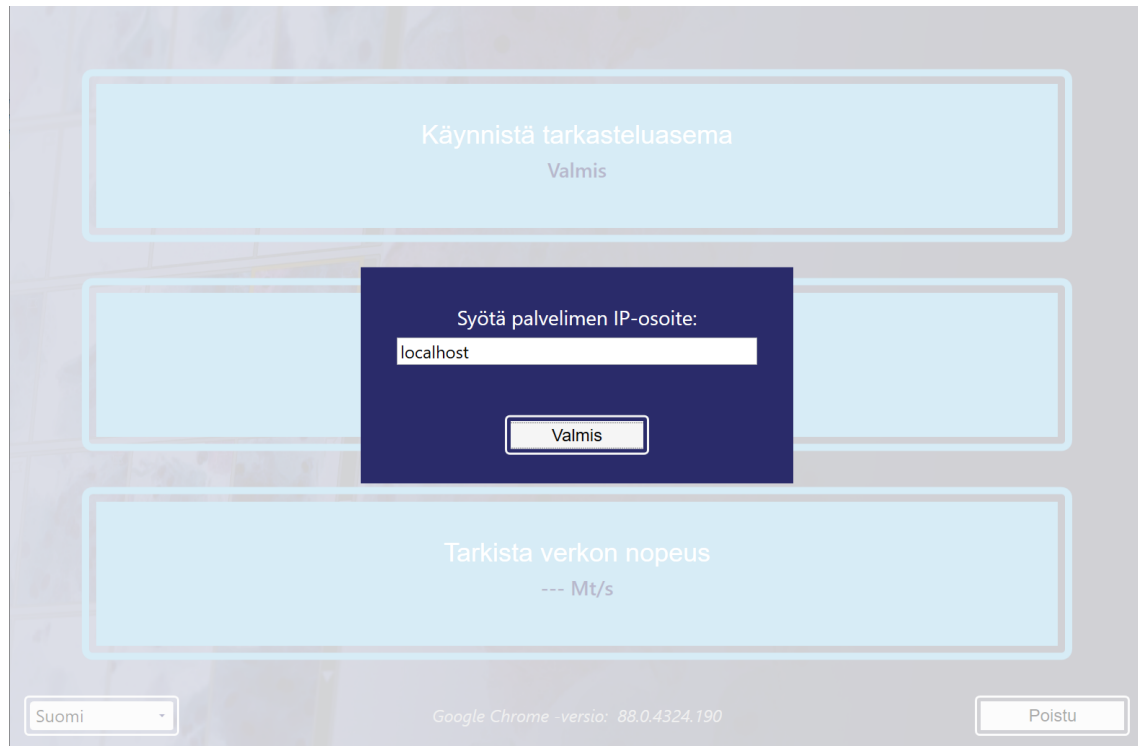
**Kuva 2-5 Käynnistä tarkasteluaseman ohjelmisto**

On kaksi määritystä, jotka on asetettava tai vahvistettava, kun tarkasteluasema otetaan käyttöön ensimmäisen kerran. Näitä ei tarvitse käyttää aina, kun tarkasteluasema käynnistetään. IP-osoite ja verkon nopeustiedot ovat hyödyllisiä viestintäongelmien vianmäärityksessä.

#### **IP-osoite**

1. Valitse **Määritä palvelinyhteys**.
2. Jos IP-osoitekenttä on tyhjä, anna kuvanhallintapalvelimen IP-osoite. Jos tarkasteluasema on aiemmin yhdistetty kuvanhallintapalvelimeen, näyttöön tulee viimeksi käytetty IP-osoite.

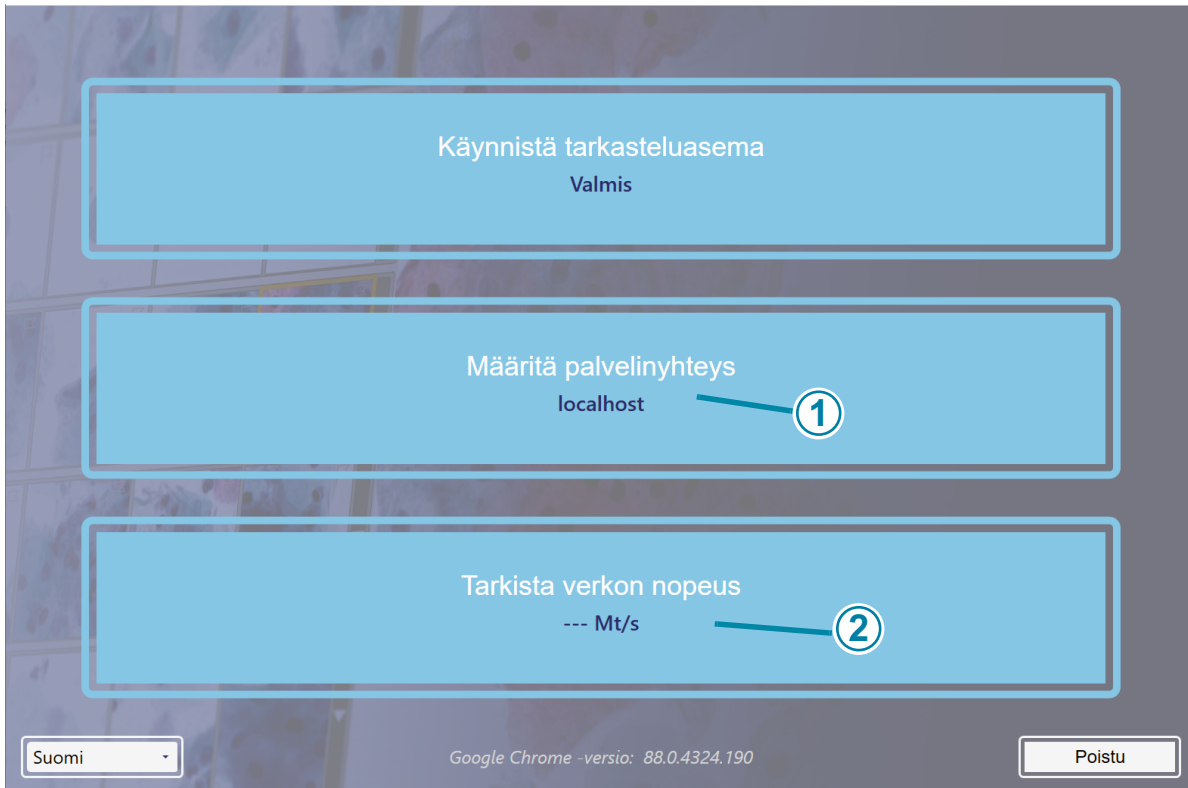




**Kuva 2-6 Anna palvelimen IP-osoite**

**Verkon nopeus**

1. Voit tarkistaa kuvanhallintapalvelimen yhteyden nopeuden valitsemalla **Tarkista verkon nopeus**.
2. Tarkasteluaseman ohjelmisto tarkistaa kuvanhallintapalvelimen yhteyden nopeuden ja näyttää nopeuden ruudussa.



**Kuva 2-7 Tarkasteluaseman aloitusnäyttö, esimerkki**

Numeroiden selitykset: Kuva 2-7	
①	IP-osoite
②	Verkon nopeus

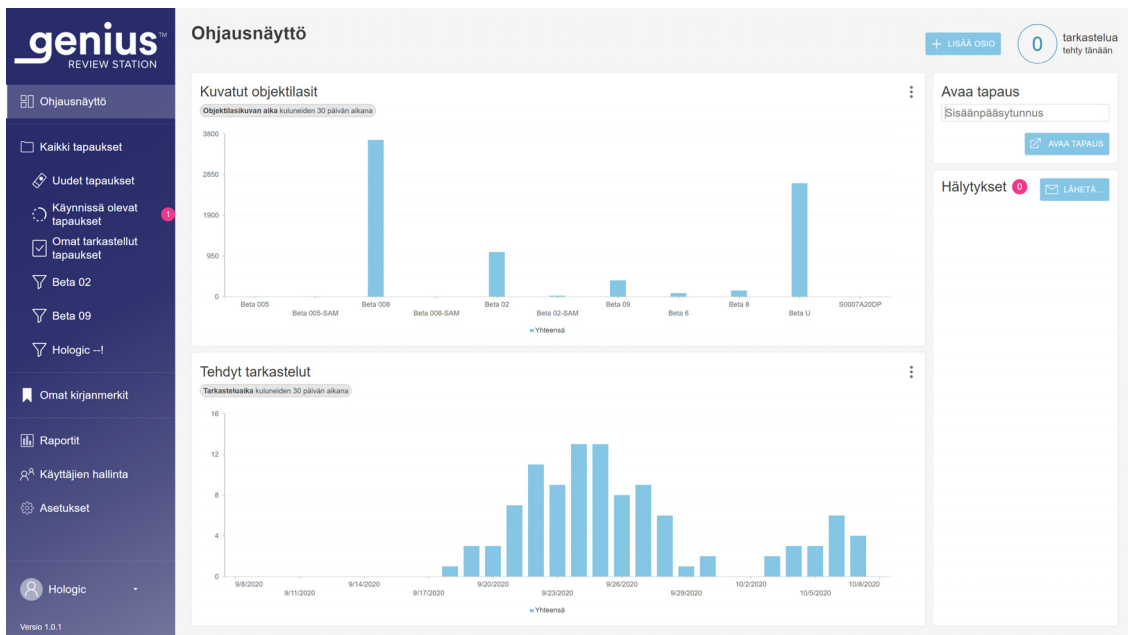
Kun tarkasteluasema on yhdistetty verkkoon, käynnistä tarkasteluaseman sovellus valitsemalla **Käynnistä tarkasteluasema**.

Kirjaudu sitten sovellukseen käyttäjätunnuksella ja salasanalla. (Katso "Kirjautumisnäyttö" sivulla 3.6.)



Kuva 2-8 Kirjautumisnäyttö

Tarkasteluasema on valmis käytettäväksi, kun ohjausnäyttö tulee näkyviin (Kuva 2-9).



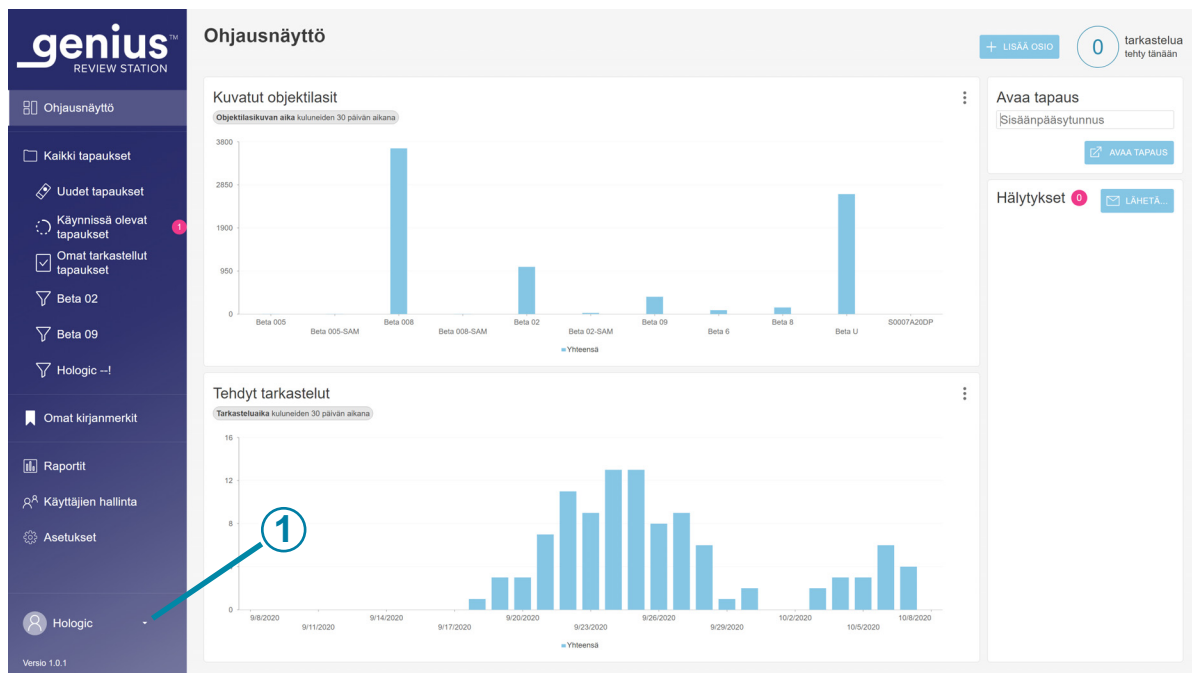
Kuva 2-9 Tarkasteluaseman ohjausnäyttö

## SÄILYTYKSEN JA KÄSITTELYN – ASENNUKSEN JÄLKEEN

Tarkasteluasemaa voi säilyttää asennuspaikalla. Tarkasteluasemaan voi jättää virran päälle, kun sitä ei käytetä. Noudata laboratoriosi tietokonelaitteiden käsittelyä koskevia käytäntöjä.

## JÄRJESTELMÄN SAMMUTTAMINEN

## Normaali sammutus



Kuva 2-10 Poistu sovelluksesta

**Numeroiden selitykset: Kuva 2-10**

①

**Poistu.** Näet **Poistu**-komennon napsauttamalla nimesi vieressä olevaa nuolta.

On tärkeää, että järjestelmä sammutetaan oikeassa järjestyksessä.

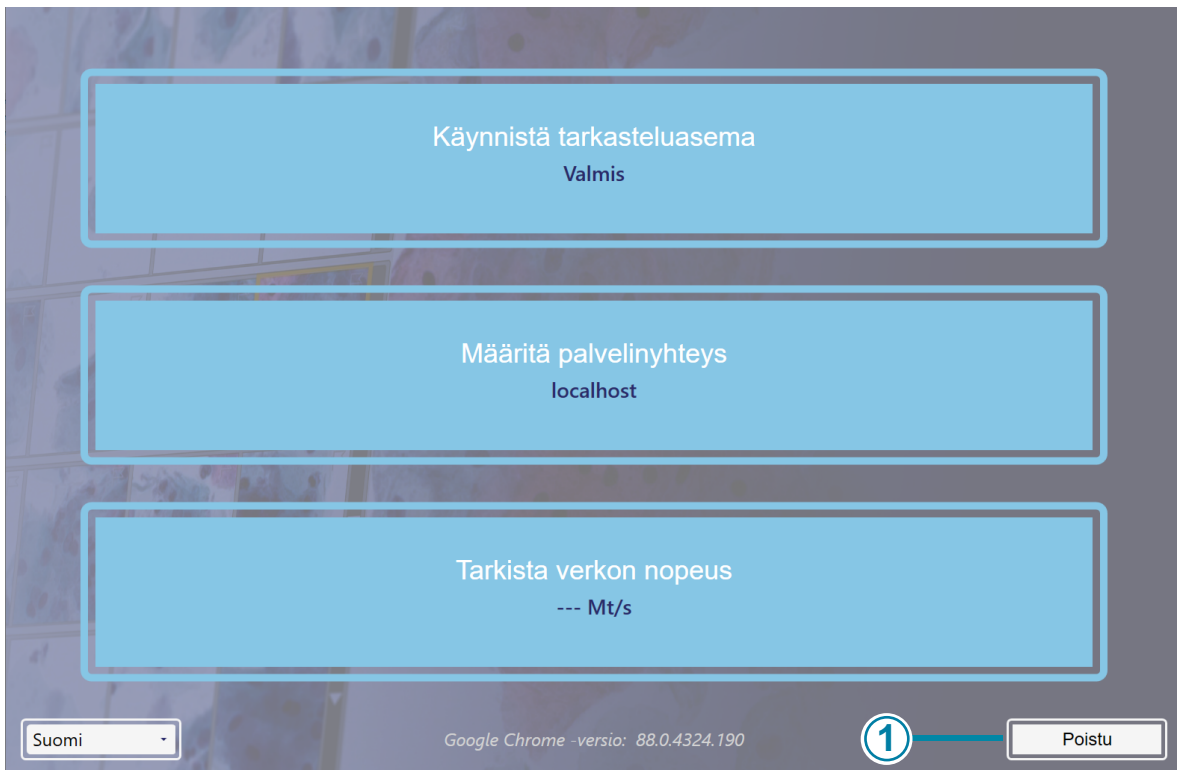
Tarkasteluasema sammutetaan seuraavasti:

**2.12** Genius™-tarkasteluaseman käyttöopas

1. Sulje tarkasteluaseman sovellus napsauttamalla nimeäsi vasemmalla olevan valikkopalkin vasemmassa alakulmassa.

**Huomautus:** Jos haluat poistua tarkasteluaseman sovelluksen kirjautumisnäytöstä, napsauta näytön oikeassa yläkulmassa olevaa rastia.

2. Valitse sitten ikkunasta **Poistu**.



**Kuva 2-11 Poistu käynnistyssovelluksesta**

Numeroiden selitykset: Kuva 2-11	
①	Poistu-painike

3. Sammuta laite Windowsista. Tietokone ja näyttö sammuvat.
4. Tarvittaessa voit kytkeä laitteen kokonaan irti virtalähteestä irrottamalla virtajohdot pistorasioista.

### Laajennettu sammutus

Jos laite on tarkoitus sulkea pidemmäksi ajaksi tai ottaa pois käytöstä, sammuta se tässä käyttöoppaassa kuvatulla tavalla (katso Normaali sammutus). Kytke laite kokonaan irti virtalähteestä irrottamalla sekä näytön että tietokoneen johdot pistorasiasta.

# 2

## ASENNUS

Tämä sivu on jätetty tarkoituksellisesti tyhjäksi.



## Luku 3

---

### Käyttöliittymä

JAKSO  
A

#### YLEISTÄ

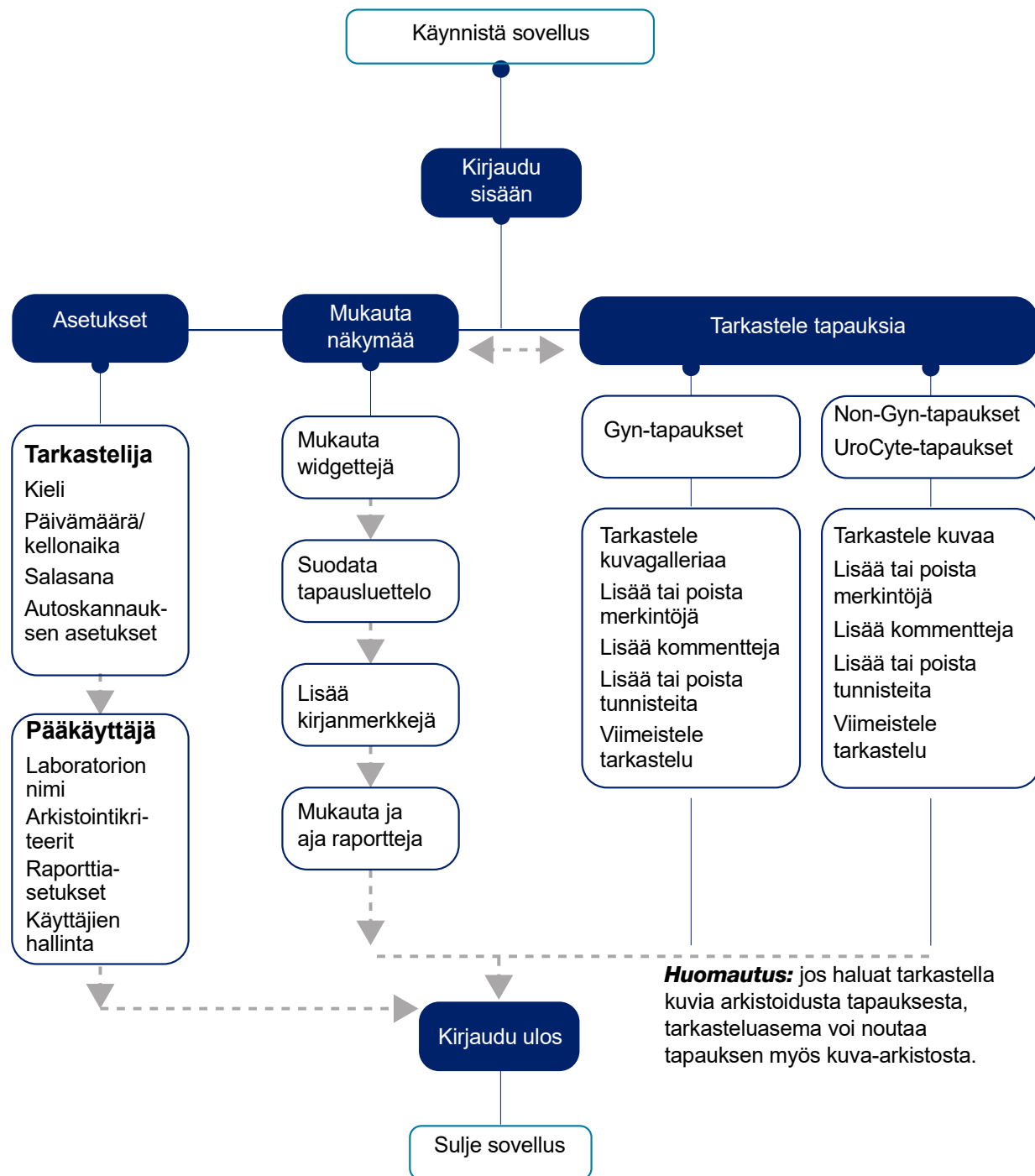
Genius-tarkasteluasemassa tarkastellaan digitaalisen Genius-kuvageneraattorin kuvia.

Genius-tarkasteluasemassa on joitakin käyttäjän määritettäviä asetuksia. Käyttäjä on vuorovaikutuksessa järjestelmän kanssa näppäimistön, hiiren ja valinnaisen viivakoodinlukijan avulla.

Tarkasteluasemassa on kaksi käyttäjäroolia: tarkastelija ja pääkäyttäjä. Pääkäyttäjä voi tehdä samoja toimintoja kuin tarkastelija, ja sen lisäksi hän voi suorittaa lisätoimintoja. Näissä ohjeissa kuvaillaan kaikki tarkasteluaseman ominaisuudet.

Jos haluat yleiskuvauksen työkulkuun liittyvistä vaihtoehtoista, katso Kuva 3-1.





Kuva 3-1 Yleiskuvaus tarkasteluaseman toiminnoista

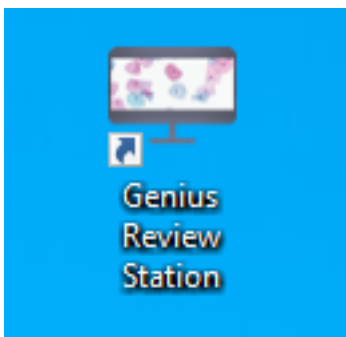
Tässä luvussa esitellään tarkasteluaseman käyttöliittymän moduulit ja kuvaillaan niiden käyttö. On suositeltavaa, että käyttäjät perehtyvät tämän luvun aineistoon ennen kuin ryhtyvät käyttämään alustaa.

Tämän luvun sisältö:

<b>Sisäänkirjautuminen</b> .....	3.4
• Normaali kirjautuminen .....	3.4
• Unohtunut käyttäjätunnus tai salasana .....	3.6
<b>Näytön yleiskuvaus</b> .....	3.7
• Valikkopalkki ja tapausluettelot .....	3.9
<b>Asetukset</b> .....	3.12
• Käyttäjien hallinta .....	3.23
<b>Mukauta näkymää</b> .....	3.27
• Ohjausnäytön widgettien mukauttaminen .....	3.27
• Tapausluettelot .....	3.33
• Datasuodattimet .....	3.37
• Kirjautuminen ulos .....	3.41
• Hälytykset .....	3.42
<b>Kirjanmerkit</b> .....	3.43
• Kirjanmerkkien määrittäminen .....	3.43
• Kirjanmerkkien käyttäminen .....	3.43
<b>Raportit</b> .....	3.44
• Vakioraportit .....	3.44

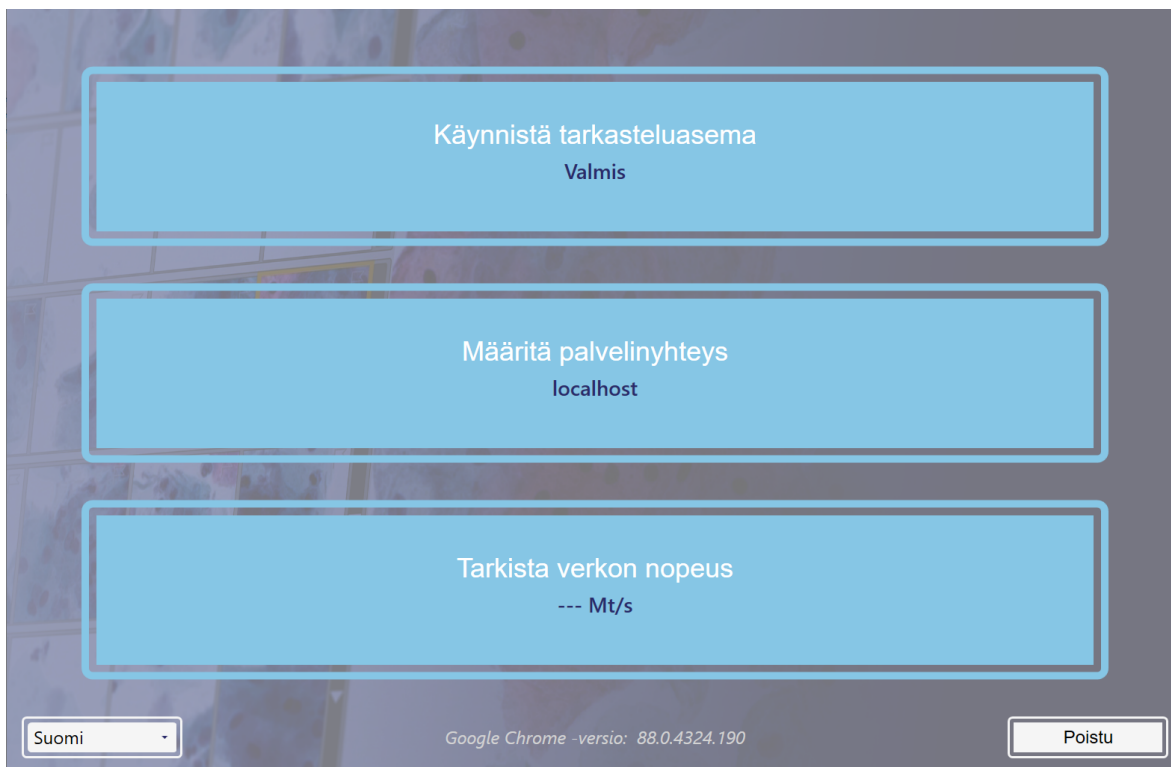
### Normaali kirjautuminen

1. Jos tarkasteluasema ei ole valmiiksi käynnissä, kaksoisnapsauta Windows-työpöydällä olevaa Genius-tarkasteluaseman kuvaketta.



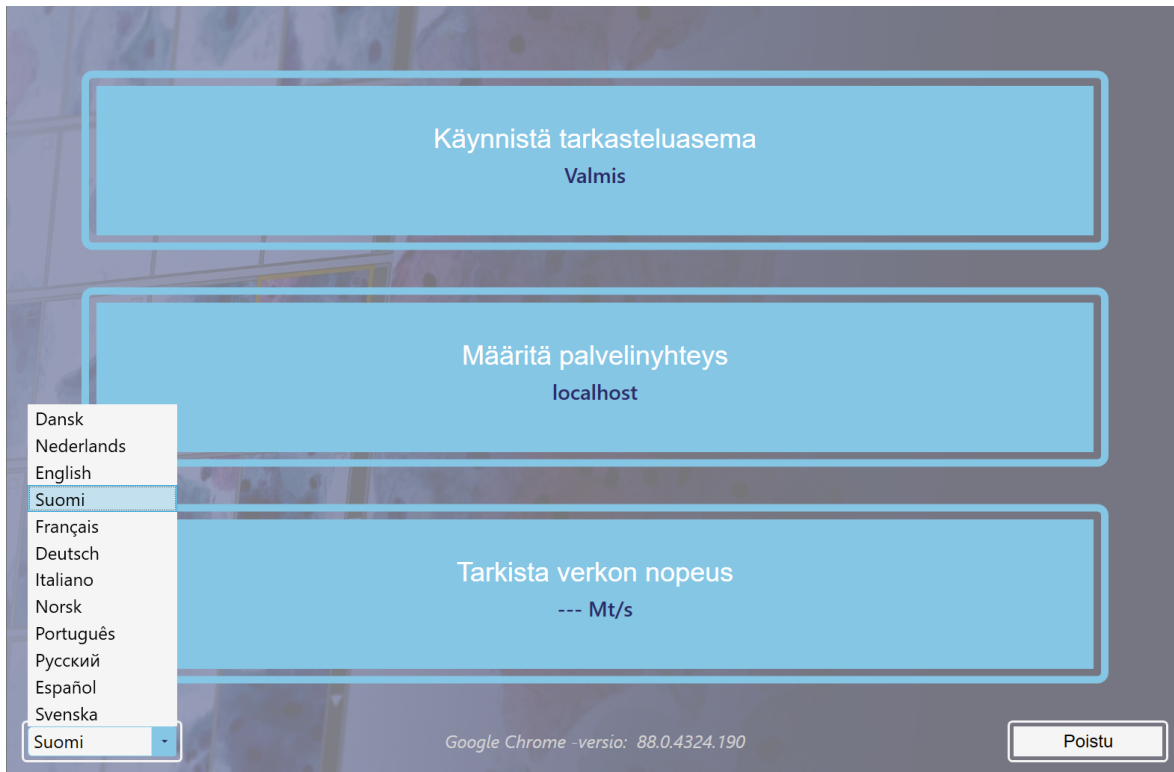
Kuva 3-2 Käynnistä sovellus tietokoneen työpöydältä

2. Sovellus käynnistyy.



Kuva 3-3 Käynnistä tarkasteluaseman ohjelmisto

- Jos näyttö on toisella kielellä, valitse kielen nimi vasemmassa alakulmassa olevasta luettelosta. Tarkasteluaseman käynnistysnäytöt säilyttävät viimeksi käytetyn kieliasetuksen. Jos laboratoriossasi puhutaan useampaa kuin yhtä kieltä, kieli on ehkä nollattava kirjautumisnäyttöä varten.



**Kuva 3-4 Valitse kieli sovelluksen käynnistämisen yhteydessä (valinnainen)**

3. Valitse **Käynnistä tarkasteluasema**.
4. Tarkasteluaseman sovellus avautuu.



**Kuva 3-5 Kirjautumisnäyttö**

Käyttäjä, jolla on kelvollinen käyttäjätili, voi kirjautua mihin tahansa tarkasteluasemaan, joka on yhteydessä samaan kuvanhallintapalvelimeen.

Kun kirjautumisnäyttö tulee esiin, anna käyttäjänimesi ja salasanasi.

- Hologicin kenttähuollon henkilökunta asettaa pääkäyttäjän käyttäjätunnuksen ja salasanan tarkasteluasemaan asennuksen yhteydessä. Pääkäyttäjä voi tämän jälkeen määrittää tarkasteluasemalle lisää tarkastelijoita ja pääkäyttäjiä. Käyttäjä tarvitsee käyttäjätunnuksen ja salasanan kirjautuakseen sisään.

Jos haluat tietää lisää käyttäjätunnusten ja salasanojen määrittämisestä, katso ”Salasana” sivulla 3.15.

### **Unohtunut käyttäjätunnus tai salasana**

Jos tarkastelija unohtaa salasanan, ilmoita asiasta laboratorion pääkäyttäjälle tarkasteluaseman avulla.

1. Anna käyttäjätunnus tai sähköpostiosoite ja valitse ”Ilmoita pääkäyttäjälle”.

**Huomautus:** Jos pääkäyttäjä ei ole tallentanut sähköpostiosoitetta tarkastelijan käyttäjätilille, tarkasteluasema ei tunnista, että sähköpostiosoite kuuluu käyttäjätiliisi.

2. Tarkasteluasema lähettää pääkäyttäjän tarkasteluasemaan hälytyksen käyttäjän salasanan palauttamiseksi.

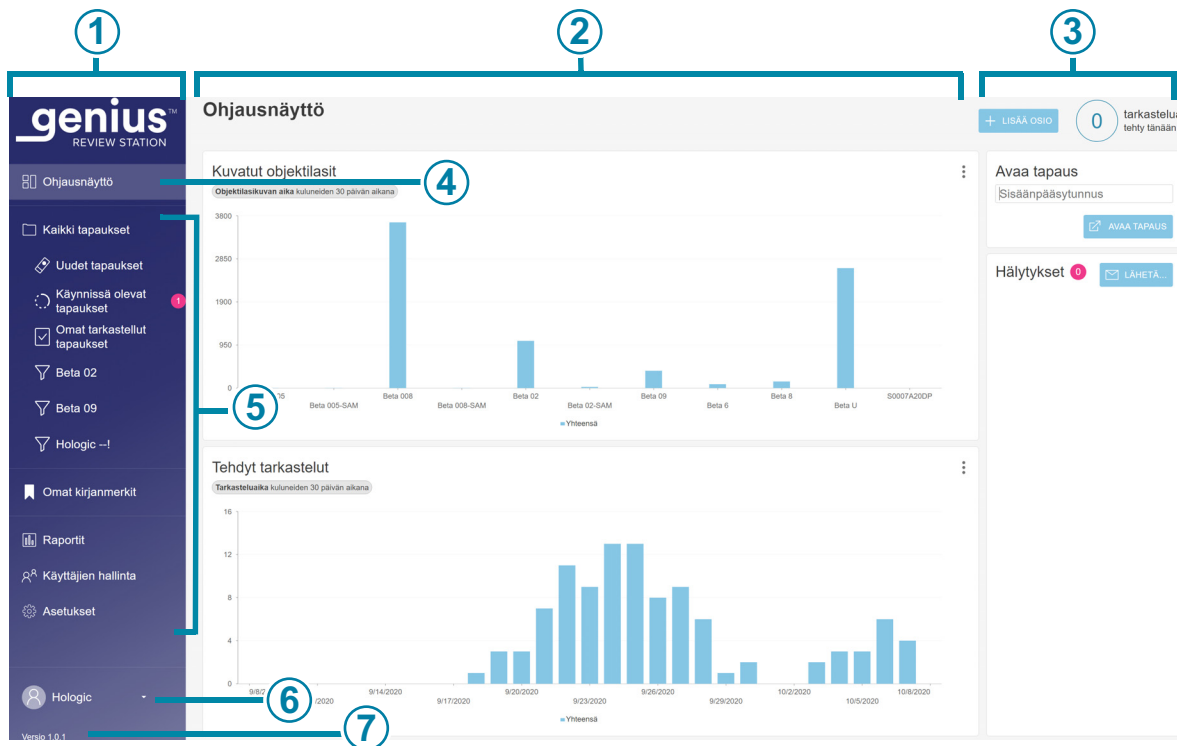
**Huomautus:** Jos käyttäjä valitsee ”Ilmoita pääkäyttäjälle” uudestaan, näyttöön tulee sanoma, jossa ilmoitetaan, että pääkäyttäjälle on jo lähetetty ilmoitus. Pääkäyttäjä voi nollata salasanan väliaikaiseksi salasanaksi.

3. Kirjaudu sisään väliaikaisella salasanalla ja aseta sitten uusi salasanasi. Uuden salasanan on täytettävä salasanojen vaatimukset. Jos tarvitset tietoa uuden salasanan vaatimuksista, katso ”Salasana” sivulla 3.15.

## NÄYTÖN YLEISKUVAUS

Tarkasteluasemassa on joitakin elementtejä, jotka näkyvät aina, ja joitakin, jotka voidaan mukauttaa kullekin käyttäjälle. Jos haluat tietää lisää tarkasteluaseman näkymän mukauttamiseen liittyvistä ominaisuuksista, katso ”Mukauta näkymää” sivulla 3.27.

Tarkasteluaseman ohjausnäyttö tulee näkyviin kirjautumisen jälkeen. Seuraavassa kuvassa (Kuva 3-6) on tyypillinen esimerkki ohjausnäytöstä:



Kuva 3-6 Tarkasteluaseman ohjausnäyttö

Numeroiden selitykset: Kuva 3-6	
①	Vasemmalla oleva valikkopalkki. Valitse kohde napsauttamalla sitä valikkopalkissa.
②	Tarkasteluaseman näytön keskipaneeli
③	Oikealla oleva tietonäyttö. Tässä näytössä on tietoa, joka koskee näytön keskipaneelista valittua sisältöä joidenkin valikon vaihtoehtojen osalta.
④	Ohjausnäyttö on valittuna ja näkyy valikkopalkissa vaaleampana. Ohjausnäyttö tarjoaa nopean yleiskuvan tapauksen tiedoista siten, että se on käyttäjän mukautettavissa.
⑤	Tästä valikkopalkin osasta voit valita seuraavia toimintoja: Tapausluettelot; näytetään vakiorhmissä, ovat mukautettavissa. Katso sivu 3.33. Omat kirjanmerkit, mukautettavissa kunkin käyttäjän tarpeiden mukaan. Katso sivu 3.43. Raportit. Katso sivu 3.44. Käyttäjien hallinta -asetukset (saatavana vain käyttäjille, joilla on pääkäyttäjän rooli). Katso sivu 3.23. Asetukset, mukautettavissa kunkin käyttäjän tarpeiden mukaan. Katso sivu 3.13.
⑥	Käyttäjän etu- ja sukunimi. Voit kirjautua ulos käyttämällä alanuolta.
⑦	Tarkasteluaseman ohjelmiston versionumero.

## Valikkopalkki ja tapausluettelot

Tarkasteluaseman vasemmalla puolella olevassa valikkopalkissa tapausluettelot on aina jaettu neljään ryhmään: Kaikki tapaukset, Uudet tapaukset, Käynnissä olevat tapaukset ja Omat tarkastellut tapaukset.

Hae tapausluettelo näyttöön napsauttamalla vasemmalla olevan valikkopalkin kohtaa Tapausluettelo. Seuraavassa kuvassa ( Kuva 3-7) on tyypillinen tapausluettelonäkymä:

**Kuva 3-7 Tyypillinen tapausluettelo (tässä esimerkissä kaikki tapaukset ovat valittuna)**

Numeroiden selitykset: Kuva 3-7	
①	<b>Kaikki tapaukset</b> -vaihtoehto on valittuna ja näkyy vaaleampana valikkopalkissa.
②	Tapausluettelon nimi
③	Luettelossa olevien tapausten kokonaismäärä



<b>Numeroiden selitykset: Kuva 3-7</b>	
④	Hakukenttä, jolla voit hakea sisäänpääsy tunnusta
⑤	Hakukenttä, jolla voit etsiä kaikki tapaukset, joilla on sama tunniste
⑥	Valintaruutu, jonka avulla voit piilottaa arkistoidut tapaukset tapausluettelosta. Kun tämä ruutu on valittuna, arkistoidut tapaukset eivät näy luettelossa.
⑦	Niiden tapausten määrä, jotka tarkastelija on saanut valmiiksi tänään
⑧	Käytetyt suodattimet -tiedot kuvaavat, miten keskipaneelissa olevat tiedot on suodatettu.
⑨	Suodatin-kuvake (katso "Datasuodattimet" sivulla 3.37)
⑩	Tapaustiedot – kullakin rivillä on yhtä tapausta kuvaavat tiedot
⑪	Vaaleanpunainen pallo – osoittaa tarkastelijan tarkasteltavana olevien tapausten määrän

Kaikkien luettelossa olevien tapauksen tiedoissa (millä tahansa luettelon rivillä) on sarakkeet, joissa esitetään seuraavat tiedot:

**genius™**  
REVIEW STATION

**Kaikki tapaukset**  
Näytetään 6 tulosta

-1700 Hae tunnisteella...

Pilota arkistoidut tapaukset

KÄYTETYT SUODATTIMET TALLENNA MUKAUTETTUNA SUODATTIMENA... TYHJENNÄ KAIKKI SUODATTIMET

Sisäänpääsytyyppi sisältää arvon -1700

Sisäänpääsytyyppi	Tapaustyyppi	Tila	Kuvattu	Tarkasteltu viimeksi	Tarkastelija
999_200	Gyn	Uusi	1/3/2020 5:05 PM	Ei sovellu	Ei sovellu
19191149999_191...	Gyn	Uusi	12/13/2019 5:04 PM	Ei sovellu	Ei sovellu
70296399999_190...	Non-Gyn	Uusi	8/22/2019 5:05 PM	Ei sovellu	Ei sovellu
ABC	Non-Gyn	Ei sovellu	8/19/2019 5:17 PM	Ei sovellu	Ei sovellu
0001	Non-Gyn	Uusi	8/19/2019 5:17 PM	Ei sovellu	Ei sovellu
0002	Non-Gyn	Uusi	8/19/2019 5:04 PM	Ei sovellu	Ei sovellu
12240869999TK-1...	Gyn	Uusi	3/21/2019 1:56 PM	Ei sovellu	Ei sovellu
83783549999BC-1...	Gyn	Uusi	3/21/2019 6:12 AM	Ei sovellu	Ei sovellu

**Kuva 3-8 Tyypillinen tapausluettelo (tässä esimerkissä kaikki tapaukset ovat valittuna)**

Numeroiden selitykset: Kuva 3-8	
①	<p>Kirjanmerkki-kuvake (katso "Kirjanmerkit" sivulla 3.43)</p> <p>Tyhjä kirjanmerkki osoittaa, että tapausta ei ole kirjanmerkitty.</p> <p> Musta kirjanmerkki osoittaa, että tapaus on kirjanmerkitty.</p>
②	<p> Objektilasikuvake – tapaus, jossa on objektilasikuvake, koostuu yhdestä objektilasista eikä sitä ole arkistoitu.</p> <p> Tunnistekuvake – tarkastelija on liittänyt tähän tapaukseen tunnisteeseen.</p> <p> Kansio kuvake – useita objektilaseja sisältävä Non-Gyn-tapaus, jossa objektilasit on ryhmitelty yhteen ensisijaisella tunnuksella</p> <p> Arkistoitu-kuvake – tällä kuvakkeella varustettu tapaus on arkistoitu. (Katso "Arkisto" sivulla 3.21.) Kun arkistoidun tapauksen haku on käynnissä, Arkistoitu-kuvakkeen päällä on siniset nuolet.</p>

Numeroiden selitykset: Kuva 3-8	
③	Tapauksen sisäänpääsytunnus – tapauksen sisäänpääsytunnuksen napsauttaminen tuo näyttöön kyseisen tapauksen kuvat
④	Tapauksen näytetyyppi: Gyn, Non-Gyn tai UroCyte
⑤	Tila – Tila on Uusi, Käynnissä tai Tarkasteltu
⑥	Päivämäärä, jolloin tapauksen objektilasi(t) kuvattiin digitaalisella Genius-kuvageneraattorilla
⑦	Päivämäärä, jolloin tapausta viimeksi tarkasteltiin tarkasteluasemassa.
⑧	Sen tarkastelijan nimi, joka viimeksi tarkasteli tapausta kyseisessä tarkasteluasemassa.

JAKSO  
D

## ASETUKSET

Asetukset-näyttöjen avulla voit mukauttaa tarkasteluaseman asetuksia. Valitse vasemmanpuoleisesta valikkopalkista **Asetukset**, kun haluat määrittää tai muuttaa seuraavia asetuksia:

- kieli, päivämäärän esitystapa, kellonajan esitystapa (alueasetukset) tietojen näyttämistä varten
- salasanas
- Autoskannaus-asetukset

Pääkäyttäjän rooli antaa mahdollisuuden määrittää tai muuttaa **Asetukset**-näytöissä myös seuraavia asetuksia:

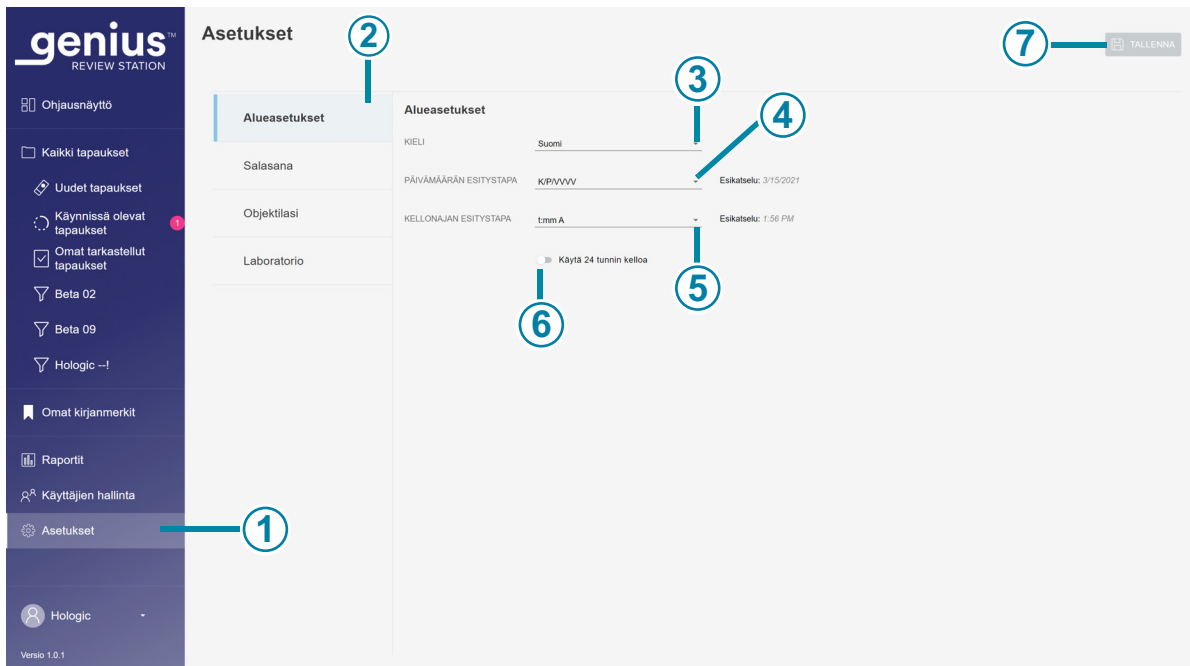
- laboratorion nimi
- arkistointikriteerit
- merkintöjen enimmäismäärä raporttia kohden
- tarkastelijan saatavilla olevat tunnisteet
- käyttäjän oikeudet

Muutetut asetukset tulevat voimaan napsauttamalla **Tallenna**. Jos teet muutoksia, mutta et tallenna niitä, näyttöön tulee sanoma, jossa pyydetään vahvistamaan, että haluat hylätä muutokset. Napsauta **Hylkää**, jos haluat hylätä muutokset ja säilyttää nykyisen asetuksen. Jos haluat palata takaisin asetusnäyttöön, napsauta **Peruuta**.

## Alueasetukset

### (tarkastelija ja pääkäyttäjä)

Valitse tarkasteluaseman kieli, päivämäärän esitystapa ja kellonajan esitystapa. Nämä asetukset liitetään käyttäjätunnukseen, ja kun ne on määritetty, ne pysyvät siihen asti, että käyttäjä muuttaa niitä.



Kuva 3-9 Aseta kieli, päivämäärän esitystapa, kellonajan esitystapa

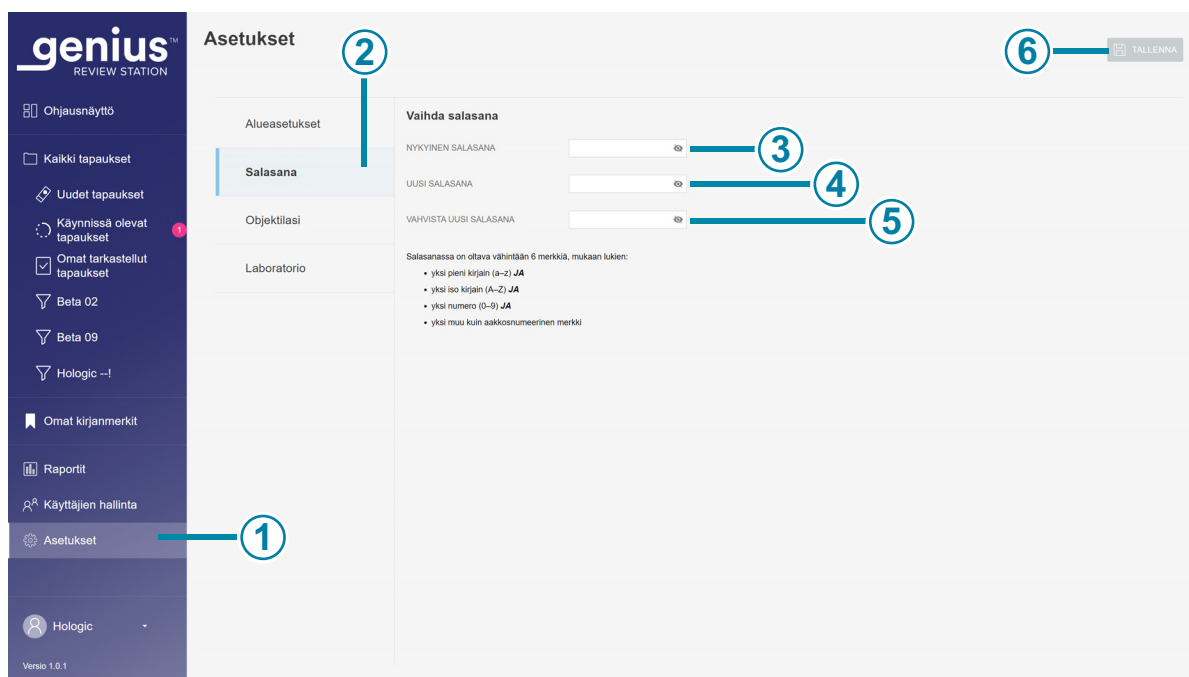
Numeroiden selitykset: Kuva 3-9	
①	Asetukset -vaihtoehto on valittuna ja näkyy valikkopalkissa vaaleampana.
②	Alueasetukset-vaihtoehto on valittuna ja sen tausta on sininen.

<b>Numeroiden selitykset: Kuva 3-9</b>	
<b>③</b>	<b>Kieli</b> Valitse kieli. Jos haluat muuttaa näyttöruudun käyttöliittymässä näkyvää kieltä, hae koko kieliluettelo näyttöön napsauttamalla nykyisen kielen nimen oikealla puolella olevaa nuolta. Valitse kieli napsauttamalla sen nimeä.
<b>④</b>	<b>Päivämäärän esitystapa</b> Valitse päivämäärän esitystapa. Voit muuttaa näytössä ja raporteissa käytettävää päivämäärän esitystapaa napsauttamalla päivämäärän nykyisen esitystavan oikealla puolella olevaa nuolta. Käytettävissä olevat asetukset tulevat näkyviin. Valitse päivämäärän esitystapa napsauttamalla sitä. Päivämäärän esitystavan esikatselu näyttää tämän päivän päivämäärän valitussa muodossa.
<b>⑤</b>	<b>Kellonajan esitystapa</b> Valitse kellonajan esitystapa. Voit muuttaa näytössä ja raporteissa käytettävää kellonajan esitystapaa napsauttamalla kellonajan nykyisen esitystavan oikealla puolella olevaa nuolta. Käytettävissä olevat asetukset tulevat näkyviin. Valitse kellonajan esitystapa napsauttamalla sitä. Kellonajan esitystavan esikatselu näyttää nykyisen kellonajan valitussa muodossa.
<b>⑥</b>	<b>24 tunnin muoto</b> Voit ilmaista päivämäärän 24 tunnin muodossa siirtämällä liukusäädintä oikealle. Jos haluat käyttää 12 tunnin muotoa, siirrä liukusäädintä vasemmalle.
<b>⑦</b>	<b>Tallenna</b> Tallenna valinnat napsauttamalla <b>Tallenna</b> -painiketta.

## Salasana

### (tarkastelija ja pääkäyttäjä)

Jokainen käyttäjätili on suojattu salasanalla. Kun käyttäjä kirjautuu sisään ensimmäisen kerran, salasana on väliaikainen salasana, jonka pääkäyttäjä on määrittänyt. Kun käyttäjä kirjautuu sisään ensimmäisen kerran, hänen on vaihdettava väliaikainen salasana toiseen salasanaan. Salasanan voi vaihtaa milloin tahansa Asetukset-näytöstä.



Kuva 3-10 Vaihda salasana

Numeroiden selitykset: Kuva 3-10	
①	Asetukset -vaihtoehto on valittuna ja näkyy valikkopalkissa vaaleampana.
②	Salasana-vaihtoehto on valittuna ja sen tausta on vaaleansininen.
③	Anna nykyinen salasana.

Numeroiden selitykset: Kuva 3-10	
④	Anna uusi salasana.
⑤	Vahvista uusi salasana antamalla se uudelleen. Jos uusi salasana ei täytä muotovaatimuksia tai jos uusi ja vahvistettu salasana eivät täsmää, näyttöön tulee virheilmoitus. Yritä asettaa salasana uudelleen. Virhe näkyy myös, jos nykyinen salasana on väärä.
⑥	Tallenna uusi salasana napsauttamalla <b>Tallenna</b> -painiketta.

Salasanassa on oltava vähintään 6 merkkiä. Salasanan on sisällettävä seuraavia merkkejä:

- yksi pieni kirjain (a–z) JA
- yksi iso kirjain (A–Z) JA
- yksi numero (0–9) JA
- yksi muu kuin kirjain- tai numeromerkki (kuten välimerkit, @#\$%^&\* jne.)

1. Anna nykyinen salasana.
2. Anna uusi salasana.
3. Vahvista uusi salasana antamalla se uudelleen.

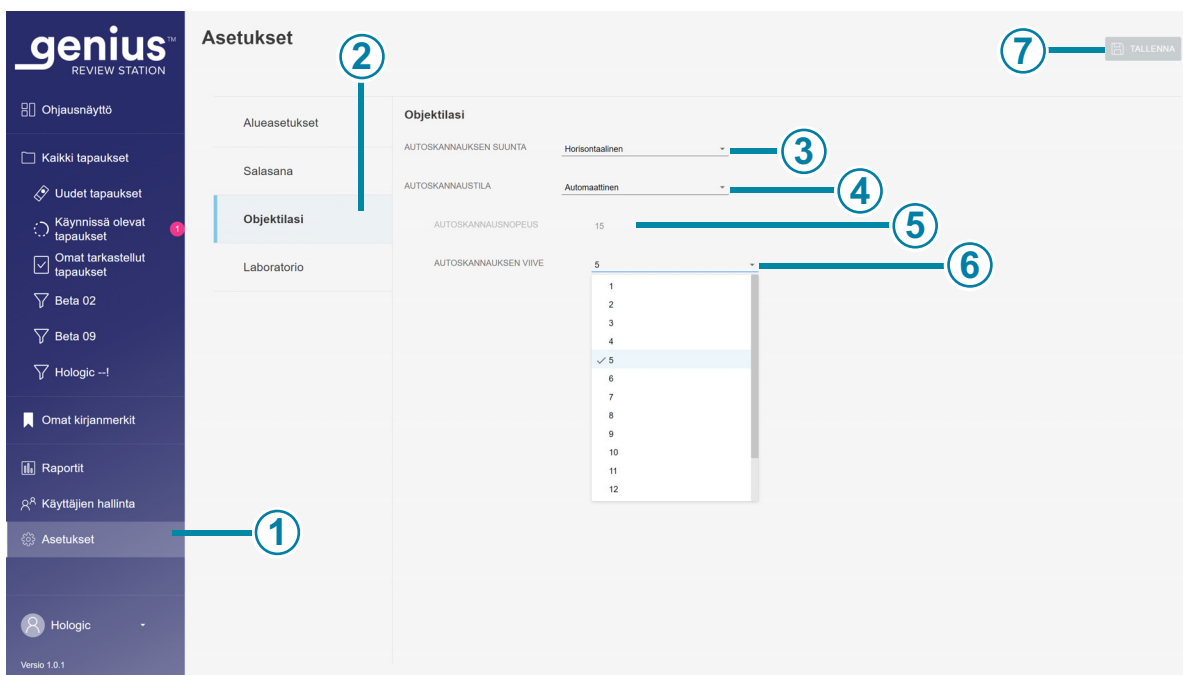
Jos uusi salasana ei täytä muotovaatimuksia tai jos uusi ja vahvistettu salasana eivät täsmää, näyttöön tulee virheilmoitus. Yritä asettaa salasana uudelleen.

Virhe näkyy myös, jos nykyinen salasana on väärä.

Tallenna uusi salasana napsauttamalla **Tallenna**-painiketta.

## Objektilasi (tarkastelija ja pääkäyttäjä)

Objektilasin asetuksella määritetään Autoskannaus-toiminnon asetukset.



**Kuva 3-11 Objektilasin asetukset Autoskannaus-toiminnolle (automaattinen tila tässä esimerkissä)**

Numeroiden selitykset: Kuva 3-11	
①	<b>Asetukset</b> -vaihtoehto on valittuna ja näkyy valikkopalkissa vaaleampana.
②	<b>Objektilasi</b> -vaihtoehto on valittuna ja sen tausta on sininen.
③	<b>Autoskannauksen suunta</b> Autoskannauksen suunta -asetuksella määritetään, mihin suuntaan koko objektilasin kuva skannataan. Jos haluat muuttaa tapaa, jolla kuvakenttä etenee autoskannauksen aikana, napsauta nykyisen asetuksen oikealla puolella olevaa nuolta ja valitse <b>horizontaalinen</b> tai <b>vertikaalinen</b> . Valitse suuntaustapa napsauttamalla sitä.

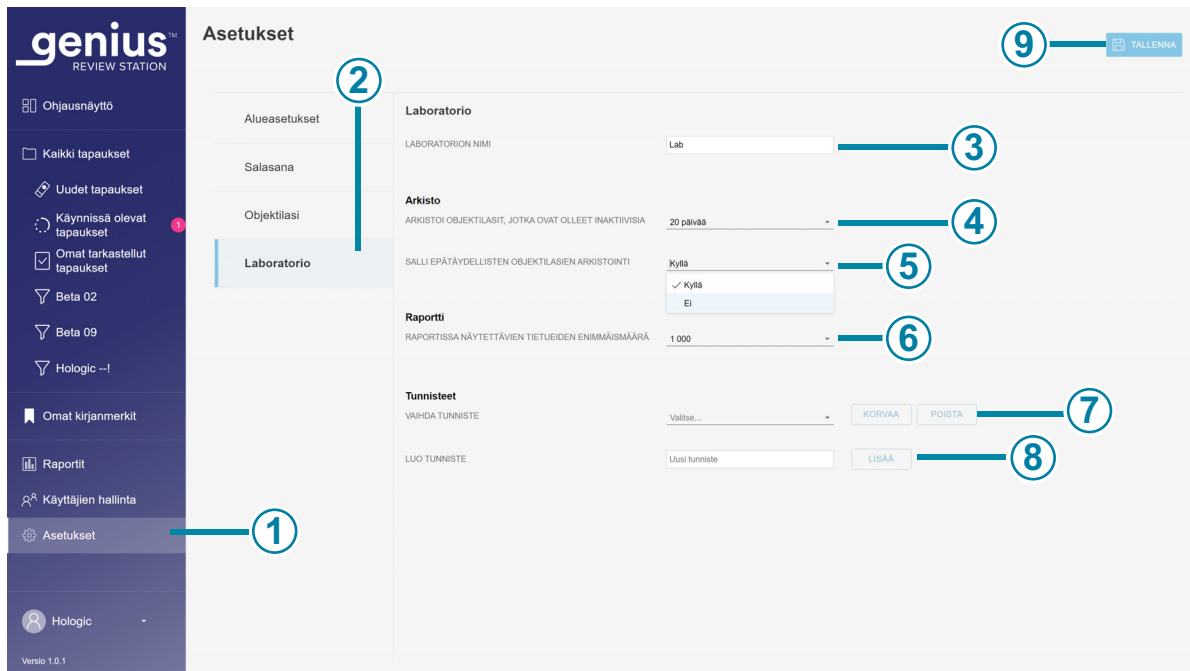


<b>Numeroiden selitykset: Kuva 3-11</b>	
<b>④</b>	<p><b>Autoskannaustila</b></p> <p>Autoskannaus voidaan määrittää niin, että kuvakenttä vuoroin etenee ja pysähtyy objektilasia skannattaessa, tai se voidaan määrittää niin, että kuvakenttä etenee tauotta koko objektilasikuvan läpi.</p> <p>Jos haluat muuttaa objektilasikuvien tilaksi Autoskannaus, napsauta nykyisen asetuksen oikealla puolella olevaa nuolta ja valitse asetukseksi <b>Jatkuva</b> tai <b>Automaattinen</b>.</p>
<b>⑤</b>	<p><b>Autoskannausnopeus</b></p> <p>Jatkuva-tilassa näkymä etenee jatkuvasti, ilman taukoa.</p> <p>Autoskannausnopeus-asetuksella määritetään, kuinka nopeasti näkymä etenee ruudulla autoskannauksen aikana. Näet käytettävissä olevat vaihtoehdot napsauttamalla nykyisen asetuksen oikealla puolella olevaa nuolta.</p> <p>Valitse nopeus napsauttamalla sitä.</p> <p><b>Huomautus:</b> Voit säätää parhaillaan tarkasteltavana olevan tapauksen autoskannausnopeutta +/- -työkaluilla.</p>
<b>⑥</b>	<p><b>Autoskannauksen viive</b></p> <p>Automaattitilassa näkymä liikkuu kehys kerrallaan ja liikkeiden välillä on lyhyt tauko. Tauon pituus määritetään viiveasetuksella, joka voi olla 1–15. Mitä pienempi viiveen arvo, sitä nopeammin autoskannaus etenee. Suurempi arvo tuottaa pidemmän tauon.</p> <p>Valitse viiveaika napsauttamalla sitä automaattitilassa.</p> <p><b>Huomautus:</b> Voit säätää parhaillaan tarkasteltavana olevan tapauksen autoskannausnopeutta +/- -työkaluilla.</p>
<b>⑦</b>	<p>Tallenna autoskannausasetukset napsauttamalla <b>Tallenna</b>-painiketta.</p>

## Laboratorio

### (pääkäyttäjä)

Pääkäyttäjän rooli antaa mahdollisuuden määrittää asetuksia, jotka koskevat kaikkia tarkasteluaseman verkossa tarkasteltavia tapauksia. Toisin kuin muut asetukset, nämä laboratorioasetukset eivät ole mukautettavissa kullekin käyttäjätillille. Katso Kuva 3-12, sivu 3.19.



Kuva 3-12 Laboratorioasetukset

Numeroiden selitykset: Kuva 3-12	
①	<b>Asetukset</b> -vaihtoehto on valittuna ja näkyy valikkopalkissa vaaleampana.
②	<b>Laboratorio</b> -vaihtoehto on valittuna ja sen tausta on sininen.
③	<b>Laboratorion nimi (vain pääkäyttäjä)</b> Jos haluat, että laboratorion nimi näkyy raporteissa, kirjoita laboratoriosi nimi.

<b>Numeroiden selitykset: Kuva 3-12</b>	
<b>④</b>	<p><b>Arkistoi objektilasit, jotka ovat olleet inaktiivisia</b></p> <p>Kun tapaus on ollut jonkin aikaa inaktiivinen, se siirretään kuvanhallintapalvelimesta pitkäaikaiseen arkistotallennusjärjestelmään. Oletusasetus on 20 päivää.</p> <p>Palvelimen ja laboratorion arkistojärjestelmän tallennuskapasiteetti voi vaihdella laboratorion toiseen. Laboratorion pääkäyttäjä voi lyhentää tai pidentää arkistoinnin aikajaksoa.</p> <p>Jos haluat muuttaa tätä aikajaksoa, hae käytettävissä olevat vaihtoehdot näyttöön napsauttamalla nykyisen asetuksen oikealla puolella olevaa nuolta.</p> <p>Valitse aikajakso napsauttamalla sitä. Valitse aikajakso käytettävissä olevista vaihtoehdoista, jotka voidaan valita 5 päivän välein vähintään 5 päivästä enintään 45 päivään.</p>
<b>⑤</b>	<p><b>Salli epätäydellisten objektilasien arkistointi</b></p> <p>Tällä asetuksella voit valita, sisällytetäänkö arkistoituihin objektilaseihin tapaukset, joiden tarkastelua ei ole tehty loppuun.</p> <p>Jos haluat muuttaa nykyistä asetusta, napsauta nykyisen asetuksen oikealla puolella olevaa nuolta ja napsauta <b>kyllä</b> tai <b>ei</b>.</p> <p>Jos valitset "kyllä", uudet inaktiiviset tapaukset ja valmiit tapaukset arkistoidaan asetuksiin määritetyin aikavälein tai tallennuskapasiteetin mukaan.</p> <p>Jos valitset "ei", valmiit tapaukset arkistoidaan asetuksiin määritetyin aikavälein tai tallennuskapasiteetin mukaan, ja uudet tapaukset säilytetään kuvanhallintapalvelimella.</p> <p><b>Huomautus:</b> Tapausta ei voi arkistoida, jos sen tila on Käynnissä.</p>
<b>⑥</b>	<p><b>Raportissa näytettävien tietueiden enimmäismäärä</b></p> <p>Jos haluat muuttaa raporteissa näkyvien tietueiden enimmäismäärää, hae käytettävissä olevat vaihtoehdot näyttöön napsauttamalla nykyisen asetuksen oikealla puolella olevaa nuolta.</p> <p>Valitse lukumäärä napsauttamalla sitä.</p> <p>Valitse seuraavista käytettävissä olevista vaihtoehdoista: 100, 500 ja 1000 tulosta.</p>

Numeroiden selitykset: Kuva 3-12	
⑦	<p><b>Vaihda tunniste</b> Jos haluat nimetä olemassa olevan tunnisteeseen uudelleen tai poistaa sen kaikilta tarkasteluasemaverkon käyttäjiltä, hae nykyisten tunnisteiden luettelo näyttöön napsauttamalla Valitse-ruudun oikealla puolella olevaa nuolta. Valitse tunniste luettelosta.</p> <p>Jos haluat nimetä valitun tunnisteeseen uudelleen, napsauta <b>Korvaa</b>-painiketta. Kirjoita tunnisteeseen uusi nimi ruutuun, jossa nykyinen nimi näkyy. Näyttöön tulee vahvistusviesti.</p> <p>Valitse <b>Jatka</b>, jos haluat muuttaa nimeä ja palata Laboratorioasetukset -näyttöön. Jos et halua muuttaa tunnisteeseen nimeä, napsauta <b>Peruuta</b>.</p> <p>Voit poistaa valitun tunnisteeseen kaikista tarkasteluaseman verkossa olevista tapauksista napsauttamalla <b>Poista</b>-painiketta. Näyttöön tulee vahvistusviesti.</p> <p>Valitse <b>Jatka</b>, jos haluat palata Laboratorioasetukset -näyttöön. Jos et halua muuttaa tunnistetta, napsauta <b>Peruuta</b>.</p>
⑧	<p><b>Luo tunniste</b> Voit luoda uuden tunnisteeseen kirjoittamalla uuden tunnisteeseen nimen <b>Uusi tunniste</b> -kenttään. Valitse <b>Lisää</b>.</p> <p>Pääkäyttäjä voi luoda uuden tunnisteeseen myös tapausta tarkasteltaessa. Tunnisteiden luominen ja käyttö on vapaaehtoista.</p>
⑨	<p>Tallenna laboratorioasetukset napsauttamalla <b>Tallenna</b>-painiketta.</p>

## Arkisto

### (vain pääkäyttäjä)

Tapaustietojen arkistoinnin ajankohdan määrittämiseen on kaksi ehtoa, jotka määritetään tarkasteluasemassa. Tapauksen arkistointi Genius Digital Diagnostics -järjestelmään tarkoittaa, että tapauksen kuvat ja muut tiedot siirretään kuvanhallintapalvelimelta pitkäaikaiseen tietojen tallennusjärjestelmään. Tapaustiedot, kuten sisäänpääsytunnus ja tarkastelijan nimi (nimet), ovat heti saatavilla tarkasteluasemalla, vaikka kuvat olisi arkistoitu.

**Huomautus:** Tarkasteluasema ei voi arkistoida tapauksen kuvia, jos tapauksen tila on Käynnissä.

Arkistoitu tapaus on haettava arkistosta, ennen kuin sitä voi tarkastella tarkasteluasemalla. Arkistoinnin ehtoja voidaan yhdistellä laboratoriosi tarpeiden mukaan. Hakuehdot, kuten arkistoitujen kuvien hakemiseen tarvittava aika, vaihtelevat laboratoriosi kokoonpanon mukaan.

## Raportti

### (vain pääkäyttäjä)

Käyttäjä, jolla on pääkäyttäjän rooli, voi määrittää raporttia varten kuvahallintapalvelimelta haettujen tietorivien enimmäismäärän.

Jos tulosten määrä alittaa raja-arvon, kaikki käytettävissä olevat tiedot raportoidaan.

Jos suoritettavassa raportissa olevien merkintöjen määrä ylittää raportin pituusrajan, raportti näyttää vain osan tuloksista ja näytössä on tästä ilmoittava sanoma.

Jos haluat muuttaa raporteissa näkyvien tietueiden enimmäismäärää, hae käytettävissä olevat vaihtoehdot näyttöön napsauttamalla nykyisen asetuksen oikealla puolella olevaa nuolta. Valitse lukumäärä napsauttamalla sitä. Valitse seuraavista käytettävissä olevista vaihtoehdoista: 100, 500 ja 1000 tulosta.

## Tunnisteet

### (vain pääkäyttäjä)

Tarkasteluasemassa olevaan tapaukseen voidaan liittää lisätietoja tunnisteiden muodossa.

Tunnisteiden nimi on tekstiä, jonka pääkäyttäjä on kirjoittanut tarkasteluasemaan.

Tunnisteiden nimi saa olla enintään 50 merkin pituinen.

Kun pääkäyttäjä on määrittänyt tunnisteiden, kuka tahansa laboratorion tarkastelijoista voi lisätä tunnisteiden tapaukseen tai poistaa sen. Kun pääkäyttäjä on määrittänyt tunnisteiden, kuka tahansa laboratorion tarkastelijoista voi hakea tapauksia tunnisteiden avulla.

Jos pääkäyttäjä nimeää tunnisteiden uudelleen, laboratorion tarkastelijat näkevät uuden nimen.

Jos pääkäyttäjä poistaa tunnisteiden tarkasteluasemalta, se ei ole enää tarkastelijoiden käytettävissä.

**Huomautus:** Jos pääkäyttäjä poistaa tarkasteluasemasta tunnisteiden, harkitse kyseiseen tunnisteeseen liittyvien mukautettujen suodattimien poistamista, koska suodatin ei tuota tuloksia (0 tapausta). Katso ”Mukautetun suodattimen poistaminen” sivulla 3.41.

Tässä käyttöoppaassa on lisätietoja siitä, miten tunnisteita voi lisätä tapausta tarkasteltaessa (katso ”Tunnisteiden lisääminen” sivulla 4.15).

## Käyttäjien hallinta

### (vain pääkäyttäjä)

Käyttäjien hallinta -näytössä pääkäyttäjä voi tarkastella ja viedä nykyisten käyttäjien luetteloita, lisätä tai deaktivoita käyttäjiä ja nollata tarkasteluaseman salasanan kenen tahansa käyttäjän osalta. Hae tarkasteluaseman käyttäjälueklo näyttöön napsauttamalla vasemmalla olevan valikkopalkin kohtaa Käyttäjien hallinta. Käyttäjä, jolla on aktiivinen käyttäjätili, voi kirjautua mihin tahansa tarkasteluasemaan, joka on yhteydessä samaan kuvanhallintapalvelimeen.

**Käyttäjien hallinta**  
Näytetään 6 käyttäjää

Haetaan nimellä...

KÄYTETYT SUODATTIMET

Etunimi	Sukunimi	Tila	Rooli	Käyttäjätunnus
Bill	Reviewer	Aktiivinen	Tarkastelija	reviewer
Ellie	Smith	Aktiivinen	Tarkastelija	esmith
Jack	Johnson	Aktiivinen	Hallinta	jjohnson
Michael	Jones	Aktiivinen	Hallinta	mjones
Pete	Descheneaux	Aktiivinen	Tarkastelija	pdesc
Sam	Matthews	Aktiivinen	Tarkastelija	smatthews

**Bill Reviewer** MUOKKAA

KÄYTTÄJÄTUNNUS  
reviewer

SÄHKÖPOSTIOSOITE (VALINNAINEN)  
Ei soveltu

TILA  
Aktiivinen

ROOLI  
Tarkastelija

HUOMAUTUKSET  
Ei soveltu

DEAKTIVOI KÄYTTÄJÄ NOLLAA SALASANA

Kuva 3-13 Käyttäjien hallinta: käyttäjälueklo

Numeroiden selitykset: Kuva 3-13	
1	Vasemmassa yläkulmassa näkyy käyttäjien määrä. Vasemmassa yläkulmassa näkyvä numero voi muuttua, jos luettelo suodatetaan tilan tai roolin mukaan.
2	<b>Tulosta</b> -painike luo näyttöön PDF-näkymän ja avaa tulostuksen valintaikkunan verkkoselaimesta. Jos haluat tulostaa PDF-tiedoston, käytä selaimen tulostusvalintaikkunaa.

Numeroiden selitykset: Kuva 3-13	
③	<b>Vi</b> -painike tallentaa käyttäjien luettelon joko .csv-tiedostona (pilkuilla erotellut arvot) tai PDF-tiedostona tarkasteluaseman tietokoneen latauskansioon. Kun olet napsauttanut <b>Vi</b> -painiketta, valitse <b>CSV</b> tai <b>PDF</b> .
④	<b>Lisää uusi käyttäjä</b> -painikkeen painaminen avaa uuden näytön, jossa voit syöttää uuden käyttäjän tiedot. Katso "Lisää uusi käyttäjä" sivulla 3.25.
⑤	Käyttäjälue telossa on tarkasteluaseman verkon käyttäjien etunimi, sukunimi, asema, rooli ja käyttäjänimi.
⑥	<b>Käyttäjän tiedot</b> Voit tarkastella lue telossa olevien käyttäjien tietoja napsauttamalla käyttäjän nimeä niin, että nimi näkyy korostettuna.

Käyttäjälue telossa on sarake etunimelle, sukunimelle, tilalle, roolille ja käyttäjätunnukselle. Luettelo voidaan lajitella kunkin sarakkeen mukaan.

- Käyttäjälue tello voidaan suodattaa tilan mukaan näyttämään kaikki aktiiviset käyttäjät, kaikki inaktiiviset käyttäjät ja kaikki käyttäjät.
- Käyttäjälue tello voidaan suodattaa roolin mukaan näyttämään kaikki käyttäjät, kaikki käyttäjät, joilla on tarkastelijan rooli, sekä kaikki käyttäjät, joilla on pääkäyttäjän rooli.

**Huomautus:** Käyttäjätunnus on eri kenttä kuin käyttäjän etu- ja sukunimikentät. Käyttäjä syöttää käyttäjätunnuksen kirjautumisnäyttöön kirjautuakseen sovellukseen.

Pääkäyttäjä syöttää tiedot, jotka tulevat näyttöön, kun käyttäjän nimi näkyy korostettuna lue telossa:

- Käyttäjätunnus-kenttä
- Sähköpostiosoite-kenttä on valinnainen. Jos sähköpostiosoite on osa käyttäjätietoja, tarkastelija voi syöttää kirjautumisnäyttöön sähköpostiosoitteen käyttäjätunnuksen sijasta. Tämä kenttä on myös kätevä paikka tallentaa käyttäjän sähköpostiosoite. Tarkasteluasema ei voi lähettää tai vastaanottaa sähköpostiviestejä.
- Tila on joko aktiivinen tai inaktiivinen. Inaktiivinen käyttäjä ei voi kirjautua sisään eikä käyttää tarkasteluasemaa.
- Käyttäjän rooli on joko tarkastelija tai pääkäyttäjä.
- Huomautukset-kenttä on alue, johon pääkäyttäjä voi kirjoittaa laboratoriosi kannalta olennaisia lisätietoja. Huomautukset-kenttä näkyy kaikille tarkasteluaseman verkossa oleville pääkäyttäjille.

Jos haluat tietää lisää käyttäjäprofiilin muokkaamisesta, katso "Muokkaa käyttäjätiliä" sivulla 3.26.

### Lisää uusi käyttäjä

Pääkäyttäjä voi lisätä uuden käyttäjän tarkasteluaseman verkkoon. Uusi käyttäjä lisätään ja aktivoidaan seuraavasti:

1. Napsauta **Lisää uusi käyttäjä** -painiketta.
2. Anna uuden käyttäjän etu- ja sukunimi.
3. Anna käyttäjätunnus uudelle käyttäjälle.
4. Anna salasana. Tämä on väliaikainen salasana. Väliaikainen salasana voi olla vaikka vain yhden merkin pituinen. Kun käyttäjä kirjautuu sisään ensimmäisen kerran, hänen on vaihdettava väliaikainen salasana toiseen salasanaan.
5. Anna käyttäjän sähköpostiosoite. (Valinnainen)
6. Uuden käyttäjän tilakentän arvoksi määritetään **Aktiivinen**.
7. Valitse uuden käyttäjän rooli.  
Käyttäjä, jolla on tarkastelijan rooli, voi etsiä ja tarkastella tapauksia. Tarkastelija voi ajaa raportteja, mutta tarkastelijanäkymä rajoittuu yleensä kyseisen tarkastelijan omaan työmäärään.  
Käyttäjä, jolla on pääkäyttäjän rooli, voi suorittaa myös muita toimintoja:
  - Käyttäjä, jolla on pääkäyttäjän rooli, voi etsiä ja tarkastella tapauksia. Pääkäyttäjä voi ajaa raportteja, jotka voivat sisältää kaikkien tarkasteluaseman käyttäjien tietoja.
  - Pääkäyttäjä voi poistaa objektilasitietueen Genius-kuvanhallintapalvelimesta. Katso "Tapauksen poistaminen" sivulla 3.37.
  - Pääkäyttäjä voi ottaa haltuunsa käynnissä olevan tapauksen tarkastelijalta. Katso "Tapauksen haltuunotto" sivulla 3.35.
  - Pääkäyttäjä voi lähettää hälytyksiä muille tarkasteluaseman verkon käyttäjille. Katso "Hälytyksen lähettäminen" sivulla 3.42.
  - Pääkäyttäjä voi määrittää asetuksia, jotka koskevat kaikkia käyttäjiä, nollata muiden käyttäjien salasanot ja aktivoida tai deaktivoida käyttäjätilejä.
8. Kirjoita käyttäjätiliä koskevia huomautuksia. (Valinnainen)
9. Tallenna uudet käyttäjätiedot napsauttamalla **Tallenna**-painiketta. Jos haluat sulkea ikkunan lisäämättä uutta käyttäjää, valitse **Peruuta**.



**Muokkaa käyttäjätiliä**

Käyttäjä, jolla on pääkäyttäjän rooli, voi muokata olemassa olevia käyttäjätilejä.

1. Etsi ja valitse käyttäjä luettelosta.
  - Jos laboratoriossa on vähän tarkasteluaseman käyttäjiä, käyttäjän tiedot saattavat näkyä käyttäjäluettelossa valmiiksi.
  - Jos luettelo on pidempi, voit helpottaa käyttäjän tietojen hakemista suodattamalla käyttäjäluetteloa tilan ja/tai roolin mukaan.
  - Vaihtoehtoisesti pääkäyttäjä voi etsiä käyttäjää kirjoittamalla luettelon yläpuolella olevaan "Hae nimen perusteella..." -kenttään joko kokonaan tai osittain käyttäjän etunimen, sukunimen tai käyttäjätunnuksen. Aloita haku napsauttamalla suurennuslasikuvaketta tai painamalla näppäimistön Enter-näppäintä.

Kun käyttäjä näkyy luettelossa, valitse kyseinen käyttäjä luettelosta napsauttamalla mitä tahansa kohtaa kyseisen käyttäjän tiedoissa.
2. Jos haluat muokata käyttäjän käyttäjätunnusta, etunimeä, sukunimeä, sähköpostiosoitetta, roolia tai huomautuksia käyttäjätilillä, napsauta käyttäjän etu- ja sukunimen vieressä olevaa muokkauspainiketta.
  - Kirjoita tarvittavat muutokset käyttäjätunnuksen, etunimen, sukunimen, sähköpostiosoitteen tai käyttäjätilin huomautusten kenttiin.
  - Napsauta **Tallenna**-painiketta.
3. Jos haluat muokata käyttäjien tilaa, napsauta oikealla olevan paneelin alareunassa olevaa painiketta.
  - Jos haluat aktivoida inaktiivisen käyttäjän, napsauta **Aktivoi käyttäjä** -painiketta.
  - Jos haluat ottaa pois käytöstä aktiivisen käyttäjän, napsauta **Deaktivoi käyttäjä** -painiketta.
  - Jatka muutosta valitsemalla vahvistusnäytössä **Kyllä**. Jos haluat peruuttaa muutokset, valitse **Ei**.
4. Jos haluat palauttaa käyttäjän salasanan, napsauta oikealla olevan paneelin alaosassa olevaa Nollaa salasana -painiketta.
  - Kirjoita väliaikainen salasana kenttään, jossa lukee "Syötä uusi salasana".
  - Jatka muutosta valitsemalla **Jatka**, tai peruuta salasanan palautus napsauttamalla **Peruuta**.
  - Ilmoita uusi salasana käyttäjälle. Kun käyttäjä kirjautuu sisään tällä väliaikaisella salasanalla, järjestelmä kehottaa käyttäjää nollaamaan salasanan.

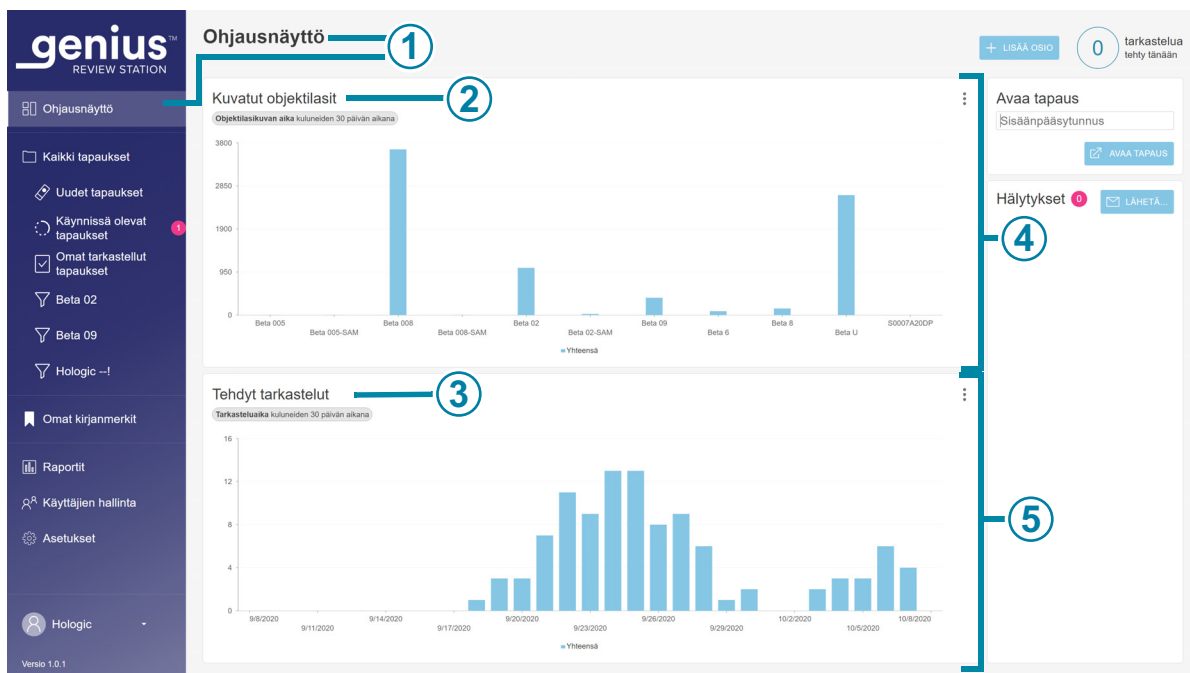
Tarkastelijalla on mahdollisuus muokata useita tarkasteluaseman näkymiä. Mukautus koskee vain kyseistä tarkastelijaa. Ohjausnäytössä on graafinen näkymä tiedoista, jotka ovat samanlaisia kuin raporteissa esitetyt tiedot. Tarkastelija voi suodattaa tapausluetteloa niin, että luettelossa näkyvät vain tapaukset, jotka täyttävät tietyt käyttäjän määrittämät ehdot.

Tarkastelija voi muuttaa mukautettuja näkymiä aina halutessaan. Mukautukset kytkeytyvät kyseisen käyttäjän käyttäjätiliin, joten tarkastelija näkee mukautetun näkymän miltä tahansa tarkasteluasemalta, johon hän kirjautuu.

### Ohjausnäytön widgettien mukauttaminen

Tarkasteluaseman ohjausnäytön keskellä oleva alue voidaan mukauttaa widgettien avulla. Tarkasteluaseman widgetit ovat kaavioita, jotka edustavat tapauksen tarkastelutietoja ja/tai objektilasien kuvaustietoja. Tarkastelija voi mukauttaa sisältöä sekä muotoa, jossa sisältö esitetään näytössä.

Oletusasetus näyttää kaksi widgettiä: Kuvatut objektilasit ja Tehdyt tarkastelut.



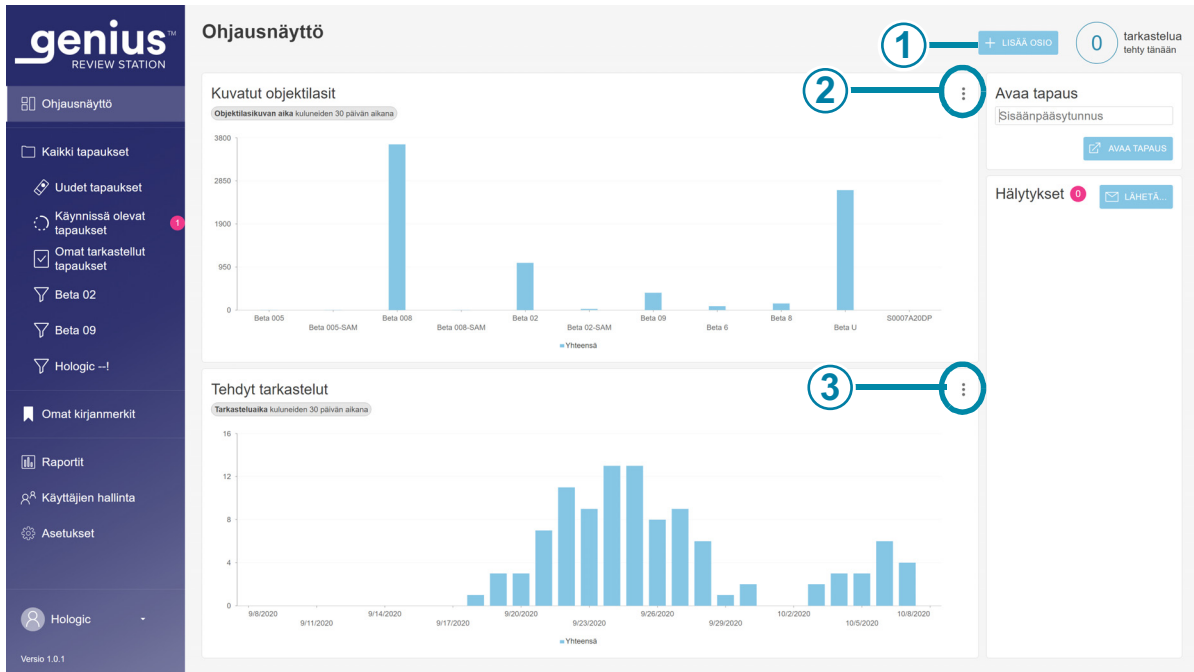
**Kuva 3-14 Tarkasteluaseman ohjausnäyttö, oletuswidgetit Kuvatut objektilasit ja Tehdyt tarkastelut**

Numeroiden selitykset: Kuva 3-14	
①	<b>Ohjausnäyttö</b> on valittuna ja näkyy valikkopalkissa vaaleampana. Keskipaneelin yläosassa näkyy myös nimi <b>Ohjausnäyttö</b> . Tarkasteluaseman ohjausnäyttö tulee näkyviin kirjautumisen jälkeen, ja tarkastelija voi milloin tahansa siirtyä ohjausnäyttöön.
②	Widgetin nimi ensimmäisessä widgettiosiossa. <b>Kuvatut objektilasit</b> on ensimmäinen kahdesta oletuswidgetistä, ja se näkyy tässä esimerkissä. <b>Kuvatut objektilasit</b> -widgetin oletusmuoto on aikaan suhteutettu sarakekaavio kuvatuista objektilaseista.
③	Widgetin nimi toisessa widgettiosiossa. <b>Tehdyt tarkastelut</b> on toinen kahdesta oletuswidgetistä, ja se näkyy tässä esimerkissä. <b>Tehdyt tarkastelut</b> -widgetin oletusmuoto on aikaan suhteutettu sarakekaavio tehdyistä tarkasteluista.
④	Widgettien osio (vaakasuora rivi). Kukin osio voidaan jakaa yhteen, kahteen tai kolmeen sarakkeeseen. Tässä esimerkissä näkyy yksi sarake.
⑤	Widgetin osio (vaakasuora rivi), joka näkyy yhdellä sarakkeella tässä esimerkissä.

Widgeteille on neljä vaihtoehtoa:

- **Kuvatut objektilasit:** Kuvatut objektilasit -widgetti esittää kaavion tietyn aikajakson kuluessa kuvattujen objektilasien määrästä. Näytettävät tiedot voidaan suodattaa näytetyypin, digitaalisen kuvageneraattorin ja kellonajan mukaan. Tiedot voidaan segmentoida esittämään kukin digitaalinen kuvageneraattori. Vaihtoehtoisesti tiedot voidaan segmentoida esittämään kukin näytetyyppi.
- **Tehdyt tarkastelut:** Tehdyt tarkastelut -widgetti esittää kaavion tietyn ajan kuluessa tarkasteltujen objektilasien määrästä. Käyttäjät, joilla on tarkastelijan rooli, voivat nähdä tiedot suorittamistaan tarkasteluista, ja pääkäyttäjä voi lisätä muita tarkastelijoita. Näytettävät tiedot voidaan suodattaa näytetyypin, tarkastelijan ja tarkastelupäivän mukaan. Tarkastelija voi segmentoida tiedot. Vaihtoehtoisesti tiedot voidaan segmentoida esittämään kukin näytetyyppi.
- **Kuvageneraattorin virheiden yleisyys:** Kuvageneraattorin virheiden yleisyys -widgetti esittää kaavion, joka näyttää digitaalisen kuvageneraattorin virheiden yleisyyden (objektilasitapahtumien määrä prosentteina suhteessa prosessoitujen objektilasien kokonaisuuteen) tietyllä aikavälillä. Näytettävät tiedot voidaan suodattaa näytetyypin, digitaalisen kuvageneraattorin ja kellonajan mukaan. Tiedot voidaan segmentoida esittämään kukin digitaalinen kuvageneraattori. Vaihtoehtoisesti tiedot voidaan segmentoida esittämään kukin näytetyyppi.
- **Objektilasin prosessointivirheet:** Objektilasin prosessointivirheet -widgetti esittää digitaalisessa kuvageneraattorissa esiintyneiden objektilasin prosessointivirheiden (objektilasitapahtumien) määrän tietyllä aikavälillä. Näytettävät tiedot voidaan suodattaa virhekoodin, digitaalisen kuvageneraattorin ja kellonajan mukaan. Tiedot voidaan segmentoida näyttämään kunkin tarkasteluaseman virheiden määrän tietyllä aikavälillä tai näyttämään tietyn virhekoodin esiintymismäärän tietyllä aikavälillä.

Käyttäjä voi poistaa widgetin ohjausnäytöltä, muuttaa olemassa olevassa widgetissä käytettävän kaavion tyyppiä ja muuttaa kaavion sisältämää data-aluetta. Ohjausnäytön widgeteille voidaan määrittää mukautettu datasuodatin ja mukautettu nimi monenlaisissa yhdistelmissä kunkin käyttäjän mieltymysten mukaan.



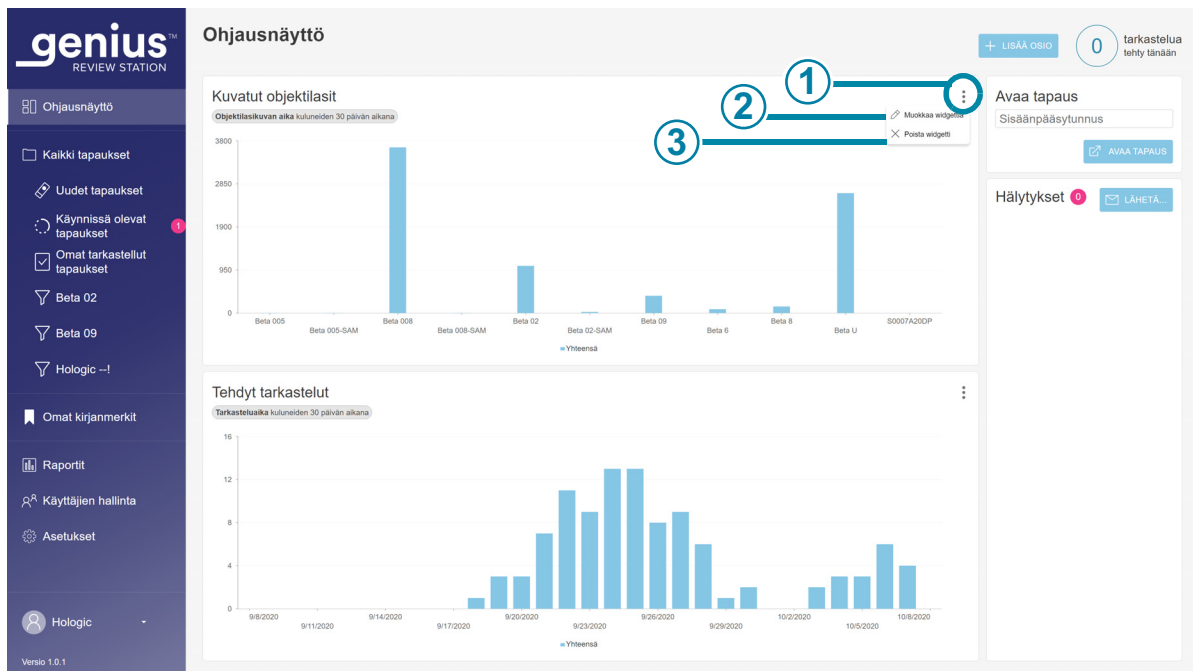
**Kuva 3-15 Tarkasteluaseman ohjausnäyttö, widgettien asetuspainike.**

Numeroiden selitykset: Kuva 3-15	
①	Käytä ohjausnäytössä <b>+Lisää osio</b> -painiketta. Katso "Widgetin lisääminen ohjausnäyttöön" sivulla 3.32.
②	Asetuspainike näyttää kolmelta pisteeltä. Voit poistaa tai muokata ohjausnäytössä olevia widgettejä asetuksissa. Tässä esimerkissä käyttäjä voi muokata Kuvatut objektilasit -widgettiä tai poistaa sen tämän painikkeen avulla.
③	Asetuspainike näyttää kolmelta pisteeltä. Voit poistaa tai muokata ohjausnäytössä olevia widgettejä asetuksissa. Tässä esimerkissä käyttäjä voi muokata Tehdyt tarkastelut -widgettiä tai poistaa sen tämän painikkeen avulla.

**Widgetin poistaminen ohjausnäytöstä**

1. Jos haluat poistaa widgetin, valitse asetuspainike (kolme pistettä).
2. Valitse "Poista widgetti".
3. Näyttöön tulee vahvistusviesti. Vahvista valitsemalla "kyllä".

Jos haluat poistaa tyhjää aluetta kehystävän ruudun, valitse ylänurkassa oleva rasti ("x").



**Kuva 3-16 Tarkasteluaseman ohjausnäyttö, lisää widgetti-osio, poista tai muokkaa widgettiä**

Numeroiden selitykset: Kuva 3-16	
①	Asetuspainike näyttää kolmelta pisteeltä. Napsauta tätä, kun haluat hakea näyttöön <b>Muokkaa widgettiä</b> - ja <b>Poista widgetti</b> -asetukset.
②	<b>Muokkaa widgettiä</b> Katso "Widgetin nuokkaaminen" sivulla 3.31.
③	<b>Poista widgetti</b> Napsauta tätä poistaaksesi tämän widgetin ohjausnäytöstä.

### Widgetin nuokkaaminen

Widgetin muokkaamiseen on useita vaihtoehtoja. Voit valita mukautuksia niin paljon tai vähän kuin haluat. Voit muokata widgettiä valitsemalla ”Muokkaa widgettiä”. Muokkaa widgettiä -ikkuna avautuu ja näyttää kyseisen widgetin asetukset.

Kuva 3-17 Tarkasteluaseman ohjausnäyttö, muokkaa widgettiä

#### Numeroiden selitykset: Kuva 3-17

①	<b>Widgetin nimi</b> Kirjoita widgetin nimi.
②	<b>Kaavion tyyppi</b> Napsauta kuvaketta, joka edustaa widgetin kaaviotyyppiä (graafinen alue, vaakasuora palkkikaavio, ympyrä tai pystysuorat sarakkeet).

Numeroiden selitykset: Kuva 3-17	
<b>③</b>	<p><b>Suodattimet</b></p> <p>Voit määrittää suodatuskriteerit käyttämällä pudotusvalikkoja.</p> <p>Tässä esimerkissä widgetissä näkyvät tiedot voidaan suodattaa näytetyypin, digitaalisen kuvageneraattorin ja/tai objektilasin kuvausajan mukaan, koska tämä esimerkki on Kuvatut objektilasit -widgetti. Eri widgettien käytössä on eri suodatuskriteerit.</p> <p><b>Huomio:</b> Kaaviossa näytettävien tietojen määrä on rajallinen. Jos suodatin tuottaa liikaa tietoja, näyttöön tulee virhesanoma, joka suosittelee suodatusvalintojen muuttamista.</p> <p><b>Huomautus:</b> Valitse väli, joka on yhden yksikön pienempi kuin haluttu aikajakso. Esimerkiksi jos haluat tarkastella kaaviossa vuoden aikana otettuja kuvia, kokeile valita aikajaksoksi kuukausi; jos haluat tarkastella kaaviossa kuukauden aikana otettuja kuvia, kokeile valita aikajaksoksi viikko.</p>
<b>④</b>	<p><b>Luokka tai segmentointiluokka</b></p> <p>Kaavion tyypistä riippuen Muokkaa widgettiä -näytössä voi olla kategoriaosa, jossa valitaan kaavioon x- ja y-akselit, ja siinä voi olla segmentointiluokka.</p> <p>Kun käytössä on segmentointi, käyttäjä voi tarkastella haluamiensa segmenttien arvoja asettamalla hiiren kohdistimen kaaviossa sen osion päälle, johon kyseiset segmentit kuuluvat.</p> <p>Valitse pudotusvalikosta akseleiden tai segmentoinnin kriteerien asetukset. Ottamalla segmentoinnin käyttöön jossain widgettikaaviossa saat yksityiskohtaisemman kuvan siitä, mihin tietoihin kukin kaavion osio perustuu.</p>
<b>⑤</b>	<p><b>Segmentti</b></p> <p>Käytettäessä joitakin segmentointiluokkia, kuten aikaa, segmenttiin voidaan myös tehdä määriytyksiä.</p> <p>Jos esimerkiksi haluat nähdä, kuinka monta objektilasia on kuvattu päivässä, voit asettaa widgetin, jossa on segmentointikategoriana kuvausaika ja segmenttinä "päivä".</p>

Valitse ominaisuudet, joita haluat muuttaa. Valitse vaihtoehdoista Widgetin nimi, Kaavion tyyppi, Suodattimet ja Segmentointi.

#### Widgetin lisääminen ohjausnäyttöön

1. Jos haluat lisätä osion ja widgetin, valitse "+Lisää osio".
2. Valitse osion asettelu. Ohjausnäyttö voi näyttää widgetit yhdessä, kahdessa tai kolmessa sarakkeessa. Valitse sarakkeiden määrä.
3. Valitse "jatka". Näyttöön tulee tyhjä tila kaavioille.
4. Valitse kaavioiden tyhjän tilan keskellä "+". Widgettien neljä vaihtoehtoa tulevat näyttöön.
5. Lisää widgetti ohjausnäyttöön valitsemalla se vaihtoehdoista. Jos haluat muokata widgettiä, valitse kolme pistettä. Uuden widgetin muokausvaihtoehdot ovat samat kuin olemassa olevan widgetin muokausvaihtoehdot. Katso "Tarkasteluaseman ohjausnäyttö, muokkaa widgettiä" sivulla 3.31.

## Tapausluettelot

### Arkistoitujen tapauksen piilottaminen

Tarkastelija voi määrittää, pitääkö arkistoidut tapaukset näyttää tapausluettelossa vai pitääkö ne piilottaa.

Arkistoitujen tapauksen tiedot tallennetaan Genius Digital Diagnostics -järjestelmän tietokantaan. Arkistoitujen tapauksen kuvat eivät ole heti katseltavissa tarkasteluasemassa. Arkistoitu tapaus on noudettava tallennuspaikasta, ennen kuin sen kuvia voidaan tarkastella. Jos haluat tietää lisää arkistoiduista tapauksista, katso "Arkisto" sivulla 3.21.

Arkistoiduissa tapauksissa on tiedostokotelon muotoinen kuvake sisäänpäsy tunnukseen vasemmalla puolella.

### Haku sisäänpäsy tunnukseen mukaan

Tapausluettelon yläosassa on **Etsi sisäänpäsy tunnukseen mukaan** -kenttä, jonka avulla käyttäjä voi etsiä tapaus kirjottamalla koko sisäänpäsy tunnukseen tai sisäänpäsy tunnukseen ensimmäiset merkit.

Aloita haku napsauttamalla suurennuslasikuvaketta tai painamalla näppäimistön Enter-näppäintä.

Hakutulokset näkyvät näytössä tapausluettelon paikalla.

Jos haku tehtiin käyttämällä sisäänpäsy tunnukseen ensimmäisiä merkkejä, kaikki hakukriteerien mukaisilla merkeillä alkavat tapaukset näkyvät tapausluettelossa.

Jos yksi tapaus vastaa hakuehtoja, tämä yksi tapaus näkyy tapausluettelossa.

Jos hakukriteereille ei löydy vastaavuutta, tapausluettelo on tyhjä ja tapauksen määrä on nolla.

### Haku tunnisteella

Tapausluettelon yläosassa olevan **Hae tunnisteella...** -kentän avulla käyttäjä voi etsiä kaikkia tapauksia, jotka on merkitty samalla tunnisteella (pääkäyttäjän asettama avainsana).

Valitse tunniste pudotusvalikosta tai kirjoittamalla tunnisteiden nimen ensimmäiset merkit.

Jos laboratorion asetuksiin ei ole määritetty tunnisteita, pudotusvalikossa ei ole mitään.

Hakutulokset näkyvät näytössä tapausluettelon paikalla. Tämän tunnisteiden hakuehdot voidaan tallentaa mukautettuna suodattimena. Kun hakutulokset näkyvät tapausluettelossa, valitse **Tallenna mukautettuna suodattimena...** Lisätietoja mukautettujen suodattimien tallentamisesta on tässä käyttöoppaassa (katso "Mukautettujen suodattimien tallentaminen" sivulla 3.41).

Jos hakuun valittua tunnistetta ei ole otettu käyttöön yhdessäkään tapauksessa, tapausluettelo on tyhjä ja tapauksen määrä on nolla.



**Kaikki tapaukset**

Kaikki tapaukset -osiossa luetellaan kaikki kuvanhallintapalvelimeen tallennetut objektilasitiedot.

Voit tarkastella kaikkia objektilasitietoja päänäytössä valitsemalla vasemmalla olevasta valikkorivistä "Kaikki tapaukset".

Tapausluettelon tiedot voidaan suodattaa eri kriteereillä. Arkistoidut tapaukset voidaan poistaa tapausluetteloista merkitsemällä valintamerkki "Piilota arkistoidut tapaukset" -kohtaan. Jos tässä kohdassa ei ole valintamerkkiä, arkistoidut tapaukset liitetään tapausluetteloon.

**Uudet tapaukset**

"Uudet tapaukset" ovat tapauksia, jotka ovat valmiita tarkasteltaviksi, mutta tarkastelutietoja ei ole vielä tallennettu eikä merkitty tarkastelluiksi.

Uusien tapausten sarakkeita voidaan suodattaa pääpaneelissa samalla tavoin kuin "Kaikki tapaukset" -vaihtoehdossa. Tilaa ei voi suodattaa, koska tila on aina "Uusi".

**Käynnissä olevat tapaukset**

"Käynnissä olevat tapaukset" ovat tapauksia, joiden tilaksi nykyinen tarkastelija on tallentanut "Käynnissä".

Käynnissä olevien tapausten sarakkeita voidaan suodattaa pääpaneelissa samalla tavoin kuin "Kaikki tapaukset" -vaihtoehdossa. Tilaa ei voi suodattaa, koska tila on aina "Käynnissä".

"Tarkastelija" -vaihtoehtoa ei voi suodattaa, koska tarkastelija on aina nykyinen käyttäjä, joka on kirjautunut tähän tarkasteluasemaan.

**Omat tarkastellut tapaukset**

"Omat tarkastellut tapaukset" ovat tapauksia, joissa nykyinen tarkastelija on tehnyt tarkastelun valmiiksi.

Omien tarkasteltujen tapausten sarakkeita voidaan suodattaa pääpaneelissa samalla tavoin kuin "Kaikki tapaukset" -vaihtoehdossa. Tilaa ei voi suodattaa, koska tila on aina "Tarkasteltu".

"Tarkastelija" -saraketta ei voi suodattaa, koska tarkastelija on aina nykyinen käyttäjä, joka on kirjautunut tähän tarkasteluasemaan.

## Tapauksen tiedot

Napsauta mitä tahansa tapausluettelon kohtaa, paitsi Sisään pääsy tunnus-kohtaa. Näyttöön tulee uusi paneeli, jossa kuvaillaan kyseistä tapausta. Jos haluat sulkea oikealla olevan osion, napsauta oikeassa yläkulmassa olevaa rastia ("x"), tai napsauta mitä tahansa tapausluettelon sarakkeiden otsikkoa.

**genius™**  
REVIEW STATION

**Kaikki tapaukset**  
Näytetään 7992 tulosta

Etsi sisään pääsy tunnuksen mukaan... Hae tunnisteella...

Piilota arkistoidut tapaukset

**KÄYTETYT SUODATTIMET** TALLENNÄ MUKAUTETTUNA SUODATTIMENA...

Sisään pääsy tunnus	Tapaustyyppi	Tila	Kuvattu
201904090908358...	Gyn	Uusi	9/10/2020 8:00 AM
201904090904582...	Gyn	Uusi	9/2/2020 2:03 PM
201904090905481...	Gyn	Uusi	9/2/2020 2:03 PM
72096179999	Non-Gyn	Uusi	8/21/2020 12:04 PM
<b>77701529999_A</b>	Gyn	Uusi	6/5/2020 10:22 AM
57002289999_A	Gyn	Uusi	2/18/2020 7:11 PM
70310019999	Gyn	Uusi	1/9/2020 8:58 AM
70310029999	Gyn	Uusi	1/8/2020 5:35 PM
70310039999	Gyn	Uusi	1/8/2020 5:33 PM
70310049999	Gyn	Uusi	1/8/2020 5:30 PM

**77701529999\_A**  
Gyn

**Tapauksen tiedot** Kommentit

Uusi

**TUNNISTEET**  
Ei mitään

KUVATTU  
6/5/2020 10:22 AM

KUVAGENERAATTORIN TUNNUS  
Beta 005

ALGORITMIN VERSIO  
1.0.13.0

TAPAUSHISTORIA

TAPAUKSEN HALTUUNOTTO POISTA TAPAUUS

**Kuva 3-18 Tapauksen tiedot – Gyn-esimerkki, pääkäyttäjän rooli**

Tapauksen tiedot -osiossa näkyy tapauksen tyyppi, kuva koko objektilasista etiketti mukaan luettuna, tilailmaisina, joka kuvailee, onko tapaus tarkasteltu vai ei, objektilasin kuvauspäivä ja kuvaamiseen käytetty kuvageneraattori. Tapaushistoria sisältää yhteenvedon, jossa ilmoitetaan tarkastelun tila, päivämäärä ja tarkastelija.

Kommentit-osiossa näkyvät tarkastelijan lisäämät kommentit, tarkastelijan nimi ja päivämäärä-/kellonaikaleima.

Tapauksen tiedot -osiossa pääkäyttäjällä on kaksi vaihtoehtoa, jotka eivät ole tarkastelijan käytettävissä: "Tapauksen haltuunotto" ja "Poista tapaus".

## Tapauksen haltuunotto

### (vain pääkäyttäjä, vain käynnissä olevat tapaukset)

Jos tarkastelijan tapaus on käynnissä, muut tarkastelijat eivät voi lisätä siihen merkintöjä tai kommentteja eivätkä voi suorittaa tarkastelua loppuun. Tilanteissa, joissa on tarpeen vaihtaa tapauksen tarkastelijaa, esimerkiksi tarkastelijan sairastuessa, pääkäyttäjä voi ottaa käynnissä olevan tapauksen haltuun Tapauksen tiedot -osiossa.

# 3

## KÄYTTÖLIITTYMÄ

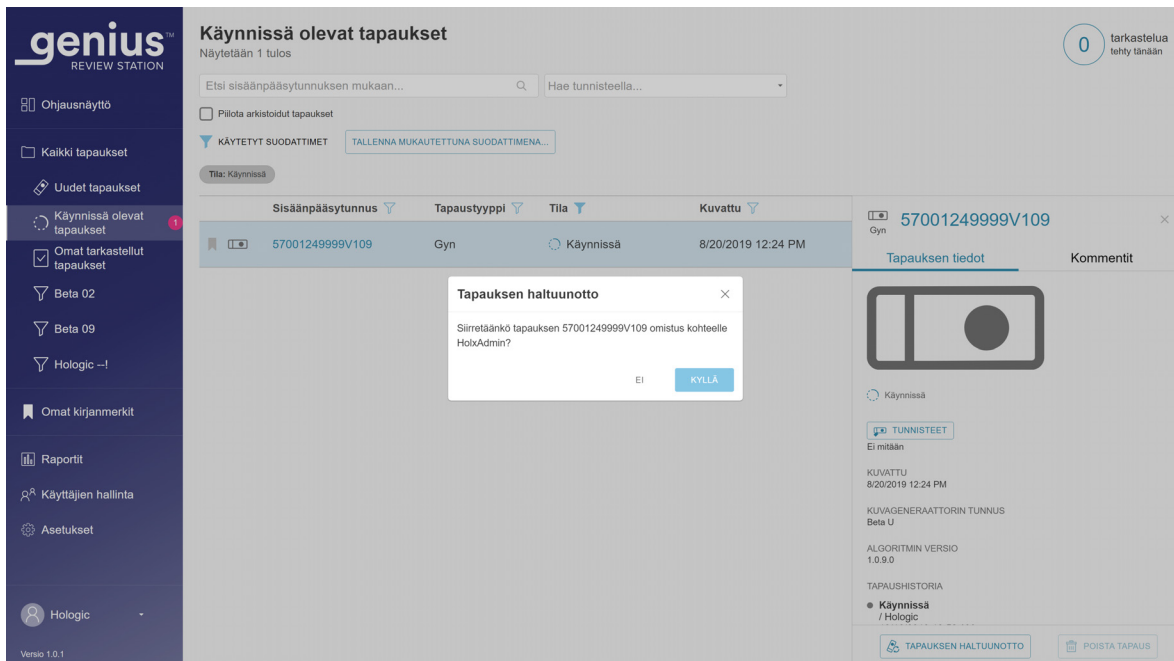
Hae palautettava tapaus. Käytä ”Etsi sisäänpääsytunnuksen mukaan” -hakupalkkia tai harkitse ”Käynnissä olevat tapaukset” -suodatuksen käyttämistä tarkastelijan nimen mukaan.

1. Napsauta **Tapauksen haltuunotto** -painiketta.
2. Näyttöön tulee vahvistusviesti, joka pyytää vahvistamaan, että haluat nimetä tapaukselle toisen tarkastelijan.
  - Vahvista ja ota tapaus haltuun napsauttamalla **kyllä**.
  - Napsauta **ei**, jos haluat, että tapaus on edelleen käynnissä samalle tarkastelijalle.

Tila on edelleen ”Käynnissä”, ja pääkäyttäjä on nyt määritetty tapauksen tarkastelijaksi. Olemassa olevat huomautukset ja merkinnät on sisällytetty tapaukseen. Pääkäyttäjä voi nyt tarkastella tapauksen valmiiksi.

Pääkäyttäjä voi myös hylätä alkuperäisen tarkastelijan kommentit ja merkinnät ja asettaa tapauksen muiden tarkastelijoiden saataville.

1. Avaa käynnissä oleva tapaus, jonka pääkäyttäjä otti haltuun.
2. Napsauta oikeassa yläkulmassa olevaa **Peruuta**-painiketta.
3. Näyttöön tulee ikkuna, jossa on kysymys ”Haluatko tallentaa tämän tarkasteluistunnon muutokset?”. Poista olemassa olevat kommentit ja merkinnät napsauttamalla **Älä tallenna**. Tapaus palaa tilaan, jossa se oli ennen edellisen tarkastelun alkua.



Kuva 3-19 Käynnissä oleva tapaus, jonka pääkäyttäjä on ottanut haltuun

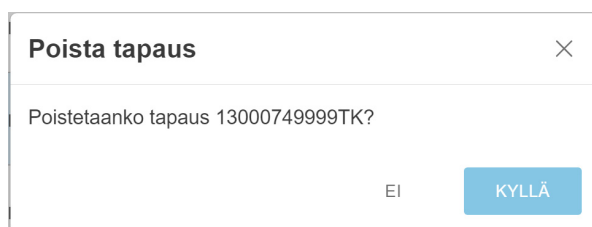
## Tapauksen poistaminen

### (vain pääkäyttäjä, vain uudet tapaukset)

Uudet tapaukset -toiminnon Tapauksen tiedot -osiossa on **Poista tapaus** -painike, joka on vain pääkäyttäjän käytettävissä. Tämä ominaisuus voi olla hyödyllinen tapauksissa, joissa on tarpeen kuvata objektilasi uudelleen. Tapausta ei voi poistaa, jos se on käynnissä tai jo tarkasteltu.

Kun objektilasin tunnus on poistettu Genius Digital Diagnostics -järjestelmästä, sitä voidaan käyttää uudelleen järjestelmässä.

Napsauta **Poista tapaus** -painiketta poistaaksesi tapauksen peruuttamattomasti Genius Digital Diagnostics -järjestelmästä.



**Kuva 3-20 Vahvista poisto (vain pääkäyttäjä, vain uudet tapaukset)**

Vahvista valitsemalla **Kyllä**, tai valitse **Ei**, jos haluat, että objektilasi jää järjestelmään uutena tapauksena.

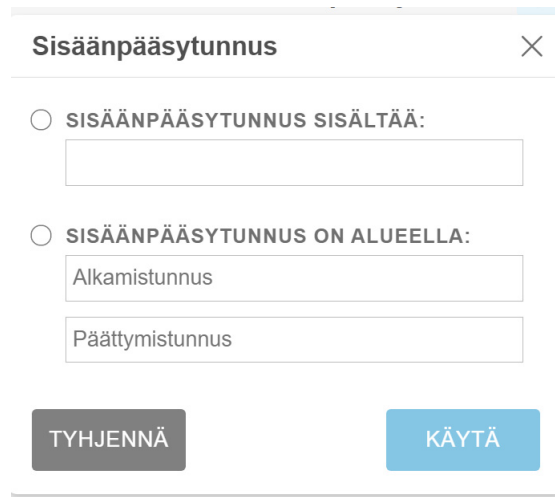
## Datasuodattimet

### Datasuodattimien käyttäminen

Voit vaihtaa tapausluettelossa olevien sarakkeiden järjestyksen nousevaksi tai laskevaksi käyttämällä haluamasi sarakkeen yläreunassa olevaa nuolta.

Jokaisen pääpaneelissa olevan sarakkeen tiedot voidaan suodattaa. Voit määrittää suodatusehdot käyttämällä suodatinkuvaketta.

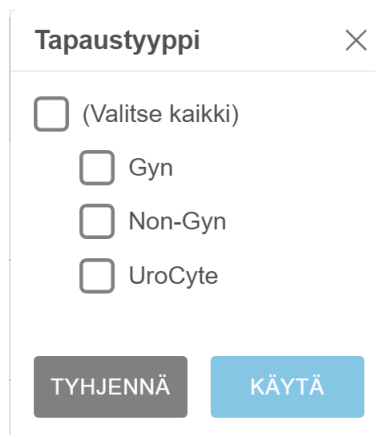
**Sisäänpääsy tunnus-suodatin** — Sisäänpääsy tunnus-suodatinta voidaan käyttää etsimään kaikkia tapauksia, jotka sisältävät tietyn numeron tai kirjaimia. Sisäänpääsy tunnus-suodatinta voidaan käyttää myös kaikkien tapausten etsimiseen tietyn numeroalueen sisällä.



**Kuva 3-21 Sisäänpääsy tunnus-suodatin**

**Tapaustyyppi-suodatin** — Suodata tapaustyyppin mukaan, jos haluat hakea näyttöön vain yhden näytetyypin tapaukset.

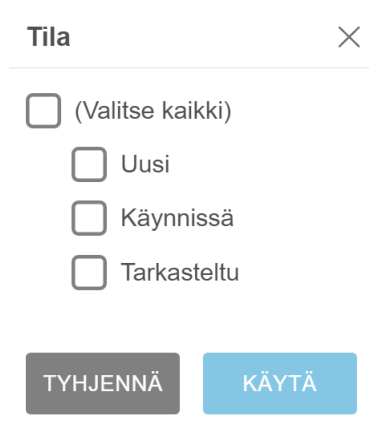
- Valitse suodattimeksi Gyn, jos haluat hakea näyttöön vain Gyn-tapaukset.
- Valitse suodattimeksi Non-Gyn, jos haluat hakea näyttöön vain Non-Gyn-tapaukset.
- Valitse suodattimeksi UroCyte, jos haluat hakea näyttöön vain UroCyte-tapaukset.



**Kuva 3-22 Tapaustyyppi-suodatin**

**Tila-suodatin** — Voit käyttää Tila-suodatinta, jos haluat hakea näyttöön tietyssä tarkastelun tilassa olevat tapaukset.

- Valitse suodattimeksi "Uusi", jos haluat hakea näyttöön tapaukset, joissa objektilasin kuvan tarkastelua ei ole aloitettu.
- Valitse suodattimeksi "Käynnissä", jos haluat hakea näyttöön tapaukset, jossa objektilasin kuvan tarkastelu on aloitettu, mutta ei lopetettu.
- Aseta suodatin arvoksi "Tarkasteltu", jos haluat hakea näyttöön tapaukset, joissa objektilasin kuva on merkitty tarkastelluksi tarkasteluasemassa.

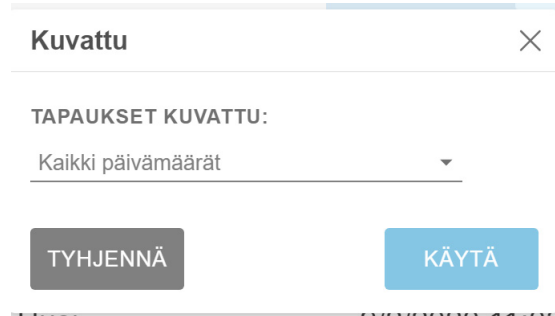


**Kuva 3-23 Tila-suodatin**

**Kuvattu-suodatin** – käytä "Kuvattu"-suodatinta, jos haluat hakea näyttöön tapausten tulokset kuvauspäivän tai tietyn aikajakson mukaan.

- Napsauta suodatinkuvaketta ja valitse valmiiksi määritelty asetus tai määritä mukautettu suodatin päivämäärälle.
- Valmiiksi määritetyt asetusvaihtoehdot ovat: Tänään, Eilen, Edelliset 7 päivää, Edelliset 30 päivää
- Jos valitset "Mukautettu", näyttöön tulee kalenteri. Valitse kalenterista päivämäärä tai päivämääräalue.

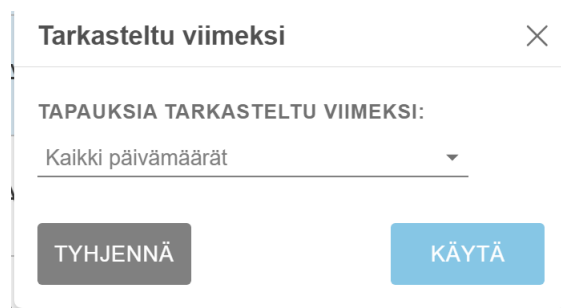
**Huomautus:** Päivämäärä on määritetty kuvanhallintapalvelimessa. Samat päivämääräasetukset koskevat kaikkia digitaalisia kuvageneraattoreita ja tarkasteluasemia, jotka ovat yhteydessä tähän kuvanhallintapalvelimeen.



**Kuva 3-24 Kuvattu-suodatin**

**Tarkasteltu viimeksi -suodatin** – käytä ”Tarkasteltu viimeksi” -suodatinta, jos haluat hakea näyttöön tapauksen tulokset tarkastelun päivämäärän tai aikavälin mukaan. ”Tarkasteltu viimeksi” -päivämäärä on viimeisin päivämäärä, jolloin kenen tahansa tarkastelijan tarkasteleman tapauksen tiedot on tallennettu mistä tahansa kuvanhallintapalvelimeen yhdistetystä tarkasteluasemasta.

- Napsauta suodatinkuvaketta ja valitse valmiiksi määritelty asetus tai määritä mukautettu suodatin päivämäärälle.
- Valmiiksi määritetyt asetusvaihtoehdot ovat: Tänään, Eilen, Edelliset 7 päivää, Edelliset 30 päivää
- Jos valitset ”Mukautettu”, näyttöön tulee kalenteri. Valitse kalenterista päivämäärä tai päivämääräalue.



**Kuva 3-25 Tarkasteltu viimeksi -suodatin**

**Tarkastelija-suodatin** – käytä ”Tarkastelija”-suodatinta, kun haluat nähdä kaikki tietyn tarkastelijan tai tarkastelijoiden tapaukset laboratoriossa. Pudotusvalikossa näkyvät kaikki käyttäjät, joilla on käyttäjätili tarkasteluasemassa. Valitse luettelosta vähintään yksi nimi. Tämä suodatin ei ole käytettävissä ”Omat tarkastellut tapaukset” -kohdassa, koska nykyisen tarkastelijan tilaksi on valmiiksi määritetty ”Omat tarkastellut tapaukset”.

**Tarkastelun tila** — käytä ”Tarkastelun tila” -suodatinta, kun haluat hakea näyttöön kaikki tapaukset, jotka ovat samassa tilassa (Kaikki tapaukset, Uudet tapaukset, Käynnissä, Tarkasteltu). Tämä suodatin on käytettävissä vain, kun tapausluetteloa tarkastellaan Kaikki tapaukset -suodatinryhmässä.

### Mukautetun suodattimen tallentaminen

Suodata tiedot mistä tahansa ennalta määritetystä suodatinryhmästä (Kaikki tapaukset, Uudet tapaukset, Käynnissä olevat tapaukset, Omat tarkastellut tapaukset) mukautetulla tavalla, joka sopii tarpeisiisi. Jos haluat tallentaa suodatuskriteerit mukautettuna suodattimena, valitse ”Tallenna mukautettuna suodattimena”. Kirjoita mukautetun suodattimen nimi. Valitse ”Jatka”.

Mukautettu suodatin lisätään vasemmalla olevaan valikkopalkkiin.

Kun mukautettu suodatin on luotu, sitä voi muokata ja se voidaan poistaa.

### Mukautetun suodattimen suodatuskriteerien muokkaaminen

1. Jos haluat muuttaa mukautetun suodattimen suodatuskriteerejä, valitse mukautettu suodatin vasemmalla olevasta valikkopalkista.
2. Valitse oikeassa yläkulmassa oleva **Muokkaa**-painike.
3. Jos haluat muuttaa mukautetun suodattimen suodatuskriteerejä, suodata sarake (sarakkeet) haluamallasi tavalla. Valitse oikeasta yläkulmasta **Tallenna**.

### Mukautetun suodattimen nimen muokkaaminen

1. Jos haluat muuttaa mukautetun suodattimen nimeä, valitse mukautettu suodatin vasemmalla olevasta valikkopalkista.
2. Valitse oikeassa yläkulmassa oleva **Muokkaa**-painike.
3. Kirjoita uusi nimi kohtaan, jossa nykyinen mukautettu nimi näkyy.
4. Valitse **Jatka**, jos haluat muuttaa nimeä. Jos et halua muuttaa nimeä, valitse **Peruuta**.

### Mukautetun suodattimen poistaminen

1. Jos haluat poistaa mukautetun suodattimen, valitse se vasemmalla olevasta valikkopalkista.
2. Valitse oikeassa yläkulmassa oleva **Poista suodatin** -painike.
3. Poista mukautettu suodatin valitsemalla **Poista**. Jos et halua poistaa suodatinta, valitse **Peruuta**.

### Kirjautuminen ulos

Voit kirjautua ulos järjestelmästä napsauttamalla vasemmalla olevan valikkopalkin alareunassa olevaa nimeäsi.

Valitse valikosta **Kirjaudu ulos** ja vahvista, että haluat kirjautua ulos.



## Hälytykset

Hälytykset-toiminnon avulla pääkäyttäjä voi lähettää sanoman yhden tai useamman tarkastelijan ohjausnäyttöön.

### Hälytyksen lähettäminen

#### (vain pääkäyttäjä ja järjestelmän automaattinen toiminto)

Hälytyksiä tulee kahdesta lähteestä. Ohjelmisto luo automaattisesti joitakin hälytyksiä ja esittää tietoja järjestelmän tilasta. Kun järjestelmä esimerkiksi hakee arkistoidun tapauksen onnistuneesti palvelimelta, tarkastelijalle ilmoitetaan hälytyssanomalla, että tapaus on haettu.

Myös pääkäyttäjä voi kirjoittaa viestin ja lähettää sen tarkastelijoille hälytyssanomana.

1. Napsauta ohjausnäytön oikeassa reunassa olevaa Hälytykset-aluetta.
2. Kirjoita hälytyksen teksti näppäimistöllä.
3. Napsauta **Lähetä** ja valitse käytettävissä olevista vaihtoehdoista, haluatko lähettää hälytyksen kaikille tarkastelijoille, kaikille pääkäyttäjille vai yhdelle yksittäiselle käyttäjälle.

### Hälytysten vastaanottaminen ja lukeminen

Kun tarkastelijan tai pääkäyttäjän ohjausnäytössä on hälytys, joka odottaa lukemista, **Ohjauspaneeli**-otsikon vieressä näkyy kellonmuotoinen kuvake ja pinkki ympyrä, jossa on lukemista odottavien hälytysten määrä.

Kun näytössä on hälytys, jota ei ole luettu, ohjausnäytön oikealla puolella olevassa **Hälytys**-osiossa näkyy hälytyssanoma ja hälytysten määrä. Tämä alue on tyhjä, jos järjestelmässä ei ole hälytyksiä, joita ei ole luettu.

1. Kun hälytystä ei enää tarvita näytössä, napsauta hälytyssanomana vasemmalla puolella olevaa rastia ("x").
2. Näyttöön tulee vahvistussanoma, joka pyytää vahvistamaan, että haluat poistaa hälytyksen.
  - Vahvista ja poista hälytys pysyvästi napsauttamalla **kyllä**.
  - Jos haluat, että hälytys pysyy ohjausnäytössä, napsauta **ei**.

Kirjanmerkit-ominaisuuden avulla voit tallentaa joko yksittäisen tapauksen tai tapausten ryhmiä viitteeksi tulevaa käyttöä varten. Kirjanmerkit-ominaisuuden tarkoituksena on asettaa yksittäiset tapaukset ja yksittäiset tapausluokat helposti saataville. Kirjanmerkkien käyttö on valinnaista.

## Kirjanmerkkien määrittäminen

### Luokat

Tarkasteluasemassa on mahdollista yhdistää yksittäisiä tapauksia ryhmään. Käyttäjä luo luokalle nimen. Jos esimerkiksi tarkastelijalle on hyötyä siitä, että hän pystyy nopeasti viittaamaan klassiseen esimerkkiin tapauksesta tai tietyistä sairaudesta, harkitse kirjanmerkkiluokan perustamista kyseiselle taudille. Tämän jälkeen voit lisätä kyseiseen kirjanmerkkiin tapauksia, jotka kaikki kuuluvat samaan luokkaan.

### Luokittelematon

Voit lisätä yksittäisiä tapauksia kirjanmerkkeihin ilman, että ne asetetaan luokkaan. Valitse "Luokittelematon", jos haluat tallentaa yksittäisen tapauksen kirjanmerkkeihin.

### Kirjanmerkin luominen

1. Valitse kirjanmerkkeihin lisättävälle tapaukselle kirjanmerkkikuvake tapausluettelosta.
2. "Lisää kirjanmerkki" -ikkuna avautuu.
3. Voit lisätä tapauksen olemassa olevaan kirjanmerkkiluokkaan valitsemalla "Olemassa oleva luokka".
4. Avaa olemassa olevien luokkien luettelo valitsemalla alanuoli.
5. Valitse olemassa olevan luokan nimi.
6. Jos haluat luoda uuden kirjanmerkkiluokan, valitse "Uusi luokka".
7. Kirjoita uuden luokan nimi.
8. Valitse Jatka, jos haluat lisätä tapauksen kyseiseen luokkaan.

Kun tapaukseen on liitetty kirjanmerkki, kirjanmerkkikuvake on musta.

## Kirjanmerkkien käyttäminen

Jos haluat käyttää kirjanmerkillä merkittyjä tapauksia, valitse vasemalla olevasta valikkorivistä Omat kirjanmerkit.

Viimeksi katsottu luokka tulee näkyviin. Kirjanmerkkiluokkaan sisältyvät tapaukset näkyvät tapausluettelossa. Luokan nimi toistetaan "käytettynä suodattimena" tapaustietoihin, jolloin saadaan tapausluettelo kyseisen luokan tapauksista.

Jos haluat tarkastella eri kirjanmerkkiluokassa olevia tapauksia, valitse luokan nimen vieressä oleva alanuoli.

Jos haluat tarkastella tapauksen kuvia tapausluettelossa, napsauta sisäänpääsytunnusta.

Tarkasteluasemalla on käytettävissä useita vakioraportteja, ja käyttäjä voi tallentaa vakioraporttien pohjalta muokattuja versioita mukautettuina raportteina.

### Vakioraportit

Jokaisessa vakioraportissa on joitakin kriteerejä, jotka käyttäjän on syötettävä, kuten päivämääräalue. Kukin raportti näkyy näytöllä, ja ne voidaan tulostaa PDF-tiedostona ja tallentaa.

1. Jos haluat tarkastella raportteja, valitse vasemmalla olevasta valikkopalkista Raportit.
2. Valitse raportti luettelosta. Suodatuksen ja lajittelun kuvaus ja kriteerit näkyvät oikealla olevassa paneelissa.
3. Valitse kunkin raportin suodatuskriteerit ja lajittelukriteerit.
4. Aja raportti joko valitsemalla **Aja raportti**

tai

Valitse **Tallenna mukautettuna**. Kun raportti tallennetaan mukautettuna, sen mukana tallennetaan määritetyt suodatus- ja lajitteluehdot. Kun näyttöön tulee "Tallenna uutena raporttina" -ikkuna, kirjoita mukautetun raportin nimi. Kuvaus-kenttään voit halutessasi kirjoittaa raporttia koskevan kuvauksen.

**Huomautus:** Raportin nimi on syötettävä. Samaa nimeä ei voi käyttää useammassa kuin yhdessä raportissa.

Tallenna nimi ja kuvaus painamalla "Jatka".

Kun mukautettu raportti on tallennettu, se on käytettävissä mukautetun raportin luoneen tarkastelijan raporttiluettelossa. Aja raportti valitsemalla sen nimi.

The screenshot displays the 'Raportit' (Reports) section of the Genius Review Station. The left sidebar contains navigation options, with 'Raportit' highlighted. The main area shows a table of reports with columns for 'Nimi' (Name) and 'Raportin tyyppi' (Report type). The 'CT:n tarkastelut' report is selected. The right panel shows configuration options for the selected report, including filters and sorting criteria. Numbered callouts 1-4 highlight specific steps in the process of generating a report.

Kuva 3-26 Raporttiluettelo, valittuna sytoteknikon tarkastelut (CT:n tarkastelut)

Numeroiden selitykset: Kuva 3-26	
①	Napsauta <b>Raportit</b> .
②	Valitse aiemmin luodun raportin nimi.
③	Valitse raportin tietojen suodatus- ja lajittelukriteerit.
④	Valitse <b>Aja raportti</b> , tai tallenna raportti mukautettuna raporttina ja aja raportti sen jälkeen.

5. Kun raportti ajetaan, sen tulokset näkyvät uudessa ikkunassa. Otsikossa on raportin nimi, raportin merkintöjen määrä, raportin laatimispäivä ja laboratorion nimi. Oikeassa yläkulmassa on painikkeet, joiden avulla voit tulostaa raportin PDF-tiedostona tai viedä sen CSV-tiedostona. CSV-muodossa tallennetut raportit avautuvat Microsoft Excelissä tai Muistiossa sen mukaan, mitä sovelluksia tarkasteluaseman tietokoneeseen on asennettu. PDF- tai CSV-tiedosto voidaan tallentaa tarkasteluaseman tietokoneeseen.

**Huomautus:** Asennuspaikalla on oltava turvallinen palomuuuri ja vahva verkon suojaus laitteille, jotka ovat yhteydessä kuvanhallintapalvelimeen ja tarkasteluaseman tietokoneeseen.

Kaikissa raporteissa on samat sarakkeet. Raportin ulkoasu muuttuu, kun sen suodattamiseen ja lajitteluun käytetään eri kriteerejä. Raportin luomiseen käytetyt kriteerit näkyvät raportin sarakkeiden yläpuolella olevassa osiossa Käytetyt suodattimet.

Jos raportin merkintöjen määrä ylittää laboratoriolle määritetyn enimmäismäärän, raportin yläreunassa oleva viesti kertoo, että vain joitakin tuloksia näytetään. Jos haluat raportoida suuria tietomääriä, harkitse datan jakamista useisiin raportteihin, joissa on pienemmät alueet, kuten lyhyempi aikajakso.

#### Raporttien aikajakson mukauttaminen

Tarkasteluaseman raporteissa käytettäville aikajaksoille on olemassa useita vakiovaihtoehtoja, ja aikajakso on mukauttavissa. Voit käyttää mukautettua aikajaksoa raportissa seuraavasti:

1. Valitse raportin aikajaksoja koskevasta pudotusvalikosta **Mukauta...**
2. Näyttöön tulee kalenteri, jonka vasempaan kenttään lisätään mukautetun aikajakson alkamispäivä ja oikeaan päättämispäivä. Valitse alkamis- ja päättämispäivät napsauttamalla kalenterin päivämääriä. Voit siirtyä kuukausien välillä käyttämällä nuolipainikkeita.
3. Sulje mukautettu kalenteri napsauttamalla **Valmis**-painiketta.

#### Sytoteknikon tarkastelut (CT:n tarkastelut)

CT:n tarkastelut -raportissa on luettelo yksittäisistä sisäänkäyntitunnuksista, joita on tarkasteltu tietyllä aikavälillä. Pääkäyttäjä voi sisällyttää raporttiin useamman kuin yhden tarkastelijan. Kun tarkastelija ajaa raportin, tiedot sisältävät vain kyseisen tarkastelijan.

1. Valitse raporttitietojen aikaväli.  
Valitse tarkastelu-aika seuraavista vaihtoehdoista:
  - Kaikki (kaikki palvelimen tietokannassa olevat tiedot)
  - Tänään
  - Eilen
  - Edelliset 7 päivää
  - Edelliset 30 päivää
  - Mukauta

- Pääkäyttäjän on myös valittava, mitkä tarkastelijat sisällytetään raporttitietoihin.
  - Valitse yksi tai useampi tarkastelija napsauttamalla luettelossa olevan tarkastelijan nimeä, tai valitse
  - Kaikki (kaikki palvelimen tietokannassa olevat tarkastelijat)

Kun tarkastelija ajaa tämän raportin, tarkastelijan nimi on valittu valmiiksi ja se on ainoa käytettävissä oleva vaihtoehto.

**Huomautus:** Tarkasteluasema tulkitsee tarkastelluksi jokaisen tapaustarkastelun, olipa kyseessä sitten sytoteknikon alustava tarkastelu, sen jälkeinen laadunvalvonta tai patologin tarkastelu.

- Valitse luokka, jota käytetään raportin tietojen lajitteluun. CT:n tarkastelut -raportti on asetettu valmiiksi niin, että tiedot lajitellaan tarkastelijan nimen mukaan, ja se on ainoa käytettävissä oleva vaihtoehto.
- Valitse järjestys, jossa tiedot tulevat näkyviin:
  - Lajittele tulokset nousevaan tai laskevaan järjestykseen.

The screenshot shows the 'CT:n tarkastelut' report interface. The table below represents the data shown in the report:

Tarkastelija	Sisäänpääsytunnus	Tarkastelu-aika	Tarkastelumerkki
Ellie Smith	40812729999_191211-2109	12/18/2019 9:51 AM	0
Ellie Smith	40811529999_191211-2046	12/18/2019 9:48 AM	0
Ellie Smith	40812769999_191211-2106	12/18/2019 9:43 AM	0
Ellie Smith	40811099999_191211-2104	12/18/2019 9:41 AM	0
Ellie Smith	40811109999_191211-2101	12/18/2019 9:40 AM	0
Ellie Smith	40811269999_191211-2058	12/18/2019 9:38 AM	0
Ellie Smith	40811359999_191211-2056	12/18/2019 9:37 AM	0
Ellie Smith	40811419999_191211-2051	12/18/2019 9:34 AM	0
Ellie Smith	40811549999_191211-2043	12/18/2019 9:33 AM	0
Ellie Smith	40812839999_191211-2041	12/18/2019 9:30 AM	0
Ellie Smith	40812869999_191211-2038	12/18/2019 9:29 AM	0
Ellie Smith	40812899999_191211-2035	12/18/2019 9:28 AM	0
Ellie Smith	40812049999_191211-2033	12/18/2019 9:27 AM	0
Ellie Smith	40812359999_191211-2004	12/18/2019 9:14 AM	0
Ellie Smith	40812339999_191211-2007	12/18/2019 9:12 AM	0
Ellie Smith	40812309999_191211-2009	12/18/2019 9:11 AM	0
Ellie Smith	40812299999_191211-2012	12/18/2019 9:08 AM	0
Ellie Smith	40812289999_191211-2025	12/18/2019 9:07 AM	0

Kuva 3-27 CT:n tarkastelut -raportti, esimerkki

Numeroiden selitykset: Kuva 3-27	
①	Tarkastelujen kokonaismäärä raportin aikajaksolla <b>Huomautus:</b> Jos raportissa ei ole tietoja, jotka täyttävät raportin kriteerit, raportin otsikossa näkyy 0 tulosta.
②	Päivämäärä, jona raportti ajetaan (tämä päivä)
③	Laboratorion nimi
④	Tulosta PDF-muotoon
⑤	Vie tiedot CSV-tiedostona
⑥	Raportin tietojen lajittelukriteerit. CT:n tarkastelut -raportissa tiedot lajitellaan tarkastelijan mukaan.
⑦	Raportin tietojen lajittelujärjestys.
⑧	Tämän sytoteknikon nimi
⑨	Päivämäärä ja kellonaika, jolloin tapauksen tarkastelu valmistui
⑩	Niiden tapauksen sisäänpääsytunnukset, joita tämä sytoteknikko on tarkastellut kyseisenä aikajaksena
⑪	Tapaukseen tallennettujen merkintöjen määrä

**Sytoteknikon työmäärähistoria (CT:n työmäärähistoria)**

CT:n työmäärähistoria -raportissa luetellaan tarkasteluaseman käyttäjän suorittamien tarkastelujen kokonaismäärä (tarkastelut per henkilö) tietyllä aikavälillä. Pääkäyttäjä voi sisällyttää raporttiin useamman kuin yhden tarkastelijan. Kun tarkastelija ajaa raportin, tiedot sisältävät vain yhden tarkastelijan.

**Huomautus:** CT:n työmäärähistoria -raportti erottelee työmäärän aikavälien mukaan tietyn ajan kuluessa. CT:n työmäärähistoria -raportti voi esimerkiksi näyttää tarkastelujen viikoittaisen määrän kuukauden ajalta.

1. Valitse raporttitietojen aikaväli.  
Valitse tarkastelu aika seuraavista vaihtoehdoista:
  - Kaikki (palvelimella olevat tiedot enintään yhden vuoden ajalta, alkaen nykyisestä päivämäärästä)
  - Tänään
  - Eilen
  - Edelliset 7 päivää
  - Edelliset 30 päivää
  - Mukauta
2. Pääkäyttäjän on myös valittava, mitkä tarkastelijat sisällytetään raporttitietoihin.
  - Valitse yksi tai useampi tarkastelija napsauttamalla luettelossa olevan tarkastelijan nimeä, tai valitse
  - Kaikki (kaikki palvelimen tietokannassa olevat tarkastelijat)

Kun tarkastelija ajaa tämän raportin, tarkastelijan nimi on valittu valmiiksi ja se on ainoa käytettävissä oleva vaihtoehto.
3. Valitse aikaväli. Tämä määrittää raportin tietojen yksityiskohtien tason. Valitse seuraavista vaihtoehdoista:
  - Kaikki (tällöin esitetään pisin aikaväli kalenterivuoden mukaan)
  - Tunti
  - Päivä
  - Viikko (kunkin tarkastelijan viikko alkaa siitä viikonpäivästä, jolla tarkastelija sai valmiiksi ensimmäisen tarkastelun. Raportissa viikko voi alkaa tai olla alkamatta sunnuntaina tai maanantaina.)
  - Kuukausi
  - Vuosi
4. Valitse luokka, jota käytetään raportin tietojen lajitteluun. Valitse seuraavista:
  - Tarkastelu aika
  - Tarkastelija



# 3

## KÄYTTÖLIITTYMÄ

5. Valitse järjestys, jossa tiedot tulevat näkyviin:
- Lajittele tulokset tarkastelijoiden nimien mukaan.
  - Lajittele tulokset aikajakson mukaan.

Tarkastelija	Aikaväli	Tarkastelujen määrä
Ellie Smith	2019	79
Hologic	2019	1
Jack Johnson	2019	1
James Jones	2019	19
	2020	4

**Kuva 3-28 CT:n työmäärähistoria -raportti, esimerkki**

### Sytoteknikon työmäärän yhteenveto (CT:n työmäärän yhteenveto)

CT:n työmäärän yhteenveto -raportissa luetellaan, kuinka monta tarkastelua kukin tarkastelija on tehnyt tietyllä aikajaksolla. Kun pääkäyttäjä ajaa CT:n työmäärän yhteenveto -raportin, raportti sisältää kaikki tietokannassa olevat tarkastelijat. Kun tarkastelija ajaa raportin, tiedot sisältävät vain yhden tarkastelijan.

**Huomautus:** CT:n työmäärän yhteenveto ei erottele työmäärää aikavälein tietyn ajan kuluessa. CT:n työmäärän yhteenvedossa luetellaan työmäärä tietyllä aikajaksolla. CT:n työmäärähistorian yhteenveto -raportti voi esimerkiksi näyttää tarkastelujen määrän kuukauden ajalta.

1. Valitse raporttitietojen aikaväli.  
Valitse tarkasteluaika seuraavista vaihtoehdoista:
  - Kaikki (kaikki palvelimen tietokannassa olevat tiedot)
  - Tänään
  - Eilen
  - Edelliset 7 päivää
  - Edelliset 30 päivää
  - Mukauta
2. Valitse luokka, jota käytetään raportin tietojen lajitteluun. Valitse seuraavista:
  - Tarkasteluaika
  - Tarkastelija
3. Valitse järjestys, jossa tiedot tulevat näkyviin:
  - Lajittele tulokset tarkastelijoiden nimien mukaan.
  - Lajittele tulokset valmistuneiden tarkastelujen lukumäärän mukaan.

Tarkastelija	Tarkastelujen määrä
Ellie Smith	79
Hologic	1
Jack Johnson	1
James Jones	23

**Kuva 3-29 CT:n työmäärän yhteenveto -raportti, esimerkki**

### Tarkasteluaseman virheraportit

Tarkasteluasemassa on saatavilla useita vakioraportteja, jotka koskevat digitaalisen kuvageneraattorin tietoja.

Kuvageneraattorin objektilasitapahtumat ovat virheitä, jotka liittyvät objektilasien prosessointiin. Kuvageneraattorin objektilasitapahtumien koodit kuvaillaan tässä käyttöoppaassa (katso "Objektilasitapahtumia koskevat viestit" sivulla 6.3).

Kuvageneraattorin järjestelmävirheet ovat laitteiden suorituskykyyn liittyviä virheitä. Kuvageneraattorin järjestelmävirheet kuvaillaan tässä käyttöoppaassa (katso "Kuvageneraattorin virhekoodit" sivulla 6.5).

Lisää tietoja digitaalisen kuvageneraattorin virheistä on digitaalisen Genius-kuvageneraattorin mukana toimitetussa käyttöoppaassa.

### Kuvageneraattorin virheiden yleisyys

Kuvageneraattorin virheiden yleisyys -raportti sisältää tietyn digitaalisen kuvageneraattorin virheprosentin tietyinä aikajaksona.

Virheprosentti on objektilasitapahtumia sisältävien objektilasien prosenttiosuus (Virheiden määrä) digitaalisen kuvageneraattorin objektilasien kokonaismäärästä (Objektilasikuvien määrä).

Jos esimerkiksi raportin aikajaksoksi määritetään Tänään, ja digitaalinen kuvageneraattori käsitteli tämän aikajakson kuluessa 100 objektilasia, joista yksi tuotti objektilasitapahtuman, kuvageneraattorin virheiden yleisyys on 1 %.

**Huomautus:** Kuvageneraattorin virheiden yleisyys -raportti on samantyyppinen kuin Kuvageneraattorin objektilasitapahtumat -raportti. Tulokset ilmaistaan prosentteina Kuvageneraattorin virheiden yleisyys -raportissa, mutta ei Kuvageneraattorin objektilasitapahtumat -raportissa.

1. Valitse raporttitietojen aikaväli.  
Valitse tarkastelu aika seuraavista vaihtoehdoista:
  - Kaikki (kaikki palvelimen tietokannassa olevat tiedot)
  - Tänään
  - Eilen
  - Edelliset 7 päivää
  - Edelliset 30 päivää
  - Mukauta
2. Valitse raporttiin sisällytettävät digitaaliset kuvageneraattorit.  
Valitse luettelosta yhden tai useamman digitaalisen kuvageneraattorin nimi, tai valitse **Kaikki**.
3. Valitse luokka, jota käytetään raportin tietojen lajitteluun. Valitse seuraavista:
  - Digitaalisen kuvageneraattorin nimi
  - Virheiden prosenttiosuus

4. Valitse järjestys, jossa tiedot tulevat näkyviin:
  - Lajittele tulokset nousevaan tai laskevaan järjestykseen.

**Kuvageneraattorin virheiden yleisyys**  
11 tulosta

Pvm: 3/15/2021  
Laboratorion nimi: Lab

KÄYTETYT SUODATTIMET:  
Lajittelujärjestys: Nouseva Lajitteluperuste: Kuvageneraattorin tunnus

Kuvageneraattorin tunnus	Objekttilasikuvien määrä	Virheiden määrä	Virheiden yleisyys
Beta 005	142	6	4,2 %
Beta 005-SAM	4	0	0 %
Beta 008	5 736	84	1,5 %
Beta 008-SAM	4	0	0 %
Beta 02	1 357	37	2,7 %
Beta 02-SAM	26	0	0 %
Beta 05	234	3	1,3 %
Beta 09	444	5	1,1 %
Beta 6	101	4	4 %
Beta 8	218	4	1,8 %
Beta U	2 752	96	3,5 %

**Kuva 3-30 Kuvageneraattorin virheiden yleisyys -raportti, esimerkki**

### Kuvageneraattorin objektilasitapahtumat

Kuvageneraattorin objektilasitapahtumat -raportissa luetellaan yksityiskohtaiset tiedot yhden tai useamman digitaalisen kuvageneraattorin virheistä tietyinä aikajaksona. Kuvageneraattorin objektilasitapahtumat -raportissa luetellaan sisäänpääsytnunus, virheen päivämäärä ja kellonaika, virhenumero, näytetyyppi, digitaalisen kuvageneraattorin nimi ja digitaalisessa kuvageneraattorissa tuolloin käytössä ollut ohjelmistoversio.

1. Valitse raporttitietojen aikajakso. Tässä raportissa aika tarkoittaa ajankohtaa, jolloin objektilasi prosessoitiin digitaalisessa kuvageneraattorissa.  
Valitse aikajakso seuraavista vaihtoehdoista:

- Kaikki (kaikki palvelimen tietokannassa olevat tiedot)
- Tänään
- Eilen
- Edelliset 7 päivää
- Edelliset 30 päivää
- Mukauta

2. Valitse raporttiin sisällytettävät näytetyypit. Valitse seuraavista saatavana olevista vaihtoehdoista:

- Gyn
- Non-Gyn
- UroCyte
- Kaikki

**Huomautus:** Tarkasteluaseman raporteissa ilmoitetaan koko sisäänpääsy tunnus. Jos kyseessä on Non-Gyn-tapaus, johon sisältyy useita objektilaseja, kunkin objektilasin sisäänpääsy tunnus ilmoitetaan riippumatta siitä, onko Genius Digital Diagnostics -järjestelmä määritetty yhdistämään yhden tapauksen objektilasit samaan ryhmään tarkasteluaseman tapausluetteloissa.

3. Valitse raporttiin sisällytettävät digitaaliset kuvageneraattorit. Valitse luettelosta yhden tai useamman digitaalisen kuvageneraattorin nimi, tai valitse **Kaikki**.

4. Valitse luokka, jota käytetään raportin tietojen lajitteluun. Valitse seuraavista:

- Digitaalisen kuvageneraattorin nimi
- Sisäänpääsy tunnus
- Objektilasikuvan aika
- Virheen numero
- Näytteen tyyppi
- Ohjelmistoversio

5. Valitse järjestys, jossa tiedot tulevat näkyviin. Lajittele tulokset nousevaan tai laskevaan järjestykseen.

**Huomautus:** Voit hakea näyttöön lyhyen virhettä koskevan kuvauksen napsauttamalla kyseisen virheen numeroa raportissa.

**Kuvageneraattorin objektilasitapahtumat**  
1000 tulosta

Pvm: 3/15/2021  
Laboratorion nimi: Lab  
Kriteerien mukaisia tuloksia on liikaa. Näytetään osa tuloksista. Vahenna tuloksia määrittämällä lisää suodatinkriteerejä.

KÄYTEITYT SUODATTIMET:  
Lajittelujärjestys: Nouseva Lajitteluperuste: Kuvageneraattorin tunnus

Sisäänpääsytunnus	Objektilasikuvan aika	Virheen numero	Näytteen tyyppi	Kuvageneraattorin tunnus	Ohjelmistoversio
19190809999_191121-1344	11/21/2019 1:53 PM	E0007	Gym	Beta 005	0.0.0.0
19190799999_191121-1342	11/21/2019 1:47 PM	E0007	Gym	Beta 005	0.0.0.0
19190789999_191121-1336	11/21/2019 1:42 PM	E0018	Gym	Beta 005	0.0.0.0
19190779999_191121-1331	11/21/2019 1:39 PM	E0007	Gym	Beta 005	0.0.0.0
19190769999_191121-1326	11/21/2019 1:34 PM	E0007	Gym	Beta 005	0.0.0.0
19190759999_191121-1320	11/21/2019 1:29 PM	E0007	Gym	Beta 005	0.0.0.0
19190749999_191121-1315	11/21/2019 1:23 PM	E0007	Gym	Beta 005	0.0.0.0
19190739999_191121-1309	11/21/2019 1:18 PM	E0007	Gym	Beta 005	0.0.0.0
19190729999_191121-1304	11/21/2019 1:13 PM	E0007	Gym	Beta 005	0.0.0.0
19190719999_191121-1299	11/21/2019 1:07 PM	E0007	Gym	Beta 005	0.0.0.0
19190699999_191121-1293	11/21/2019 1:02 PM	E0007	Gym	Beta 005	0.0.0.0
19190689999_191121-1248	11/21/2019 12:56 PM	E0007	Gym	Beta 005	0.0.0.0
19190739999_191121-1242	11/21/2019 12:51 PM	E0007	Gym	Beta 005	0.0.0.0
19190619999_191121-1237	11/21/2019 12:46 PM	E0007	Gym	Beta 005	0.0.0.0
19190629999_191121-1232	11/21/2019 12:40 PM	E0007	Gym	Beta 005	0.0.0.0
19190639999_191121-1227	11/21/2019 12:35 PM	E0007	Gym	Beta 005	0.0.0.0
19190649999_191121-1221	11/21/2019 12:30 PM	E0007	Gym	Beta 005	0.0.0.0
19190659999_191121-1216	11/21/2019 12:24 PM	E0007	Gym	Beta 005	0.0.0.0

**Kuva 3-31 Kuvageneraattorin objektilasitapahtumat -raportti, esimerkki**

### Kuvageneraattorin järjestelmävirheet

Kuvageneraattorin järjestelmävirheet -raportissa luetellaan tiedot yhden tai useamman digitaalisen kuvageneraattorin järjestelmävirheistä tietynä aikajaksona.

- Valitse raporttitietojen aikaväli. Tässä raportissa aika tarkoittaa ajankohtaa, jolloin objektilasi prosessoitiin digitaalisessa kuvageneraattorissa.  
Valitse aikajakso seuraavista vaihtoehdoista:
  - Kaikki (kaikki palvelimen tietokannassa olevat tiedot)
  - Tänään
  - Eilen
  - Edelliset 7 päivää
  - Edelliset 30 päivää
  - Mukauta
- Valitse raporttiin sisällytettävät digitaaliset kuvageneraattorit.  
Valitse luettelosta yhden tai useamman digitaalisen kuvageneraattorin nimi, tai valitse **Kaikki**.

# 3

## KÄYTTÖLIITTYMÄ

- Valitse luokka, jota käytetään raportin tietojen lajitteluun. Valitse seuraavista:
    - Digitaalisen kuvageneraattorin nimi
    - Aika, jolloin virhe tapahtui
    - Virheen numero
    - Ohjelmistoversio
  - Valitse järjestys, jossa tiedot tulevat näkyviin. Lajittele tulokset nousevaan tai laskevaan järjestykseen.
- Huomautus:** Voit hakea näyttöön lyhyen virhettä koskevan kuvauksen napsauttamalla kyseisen virheen numeroa raportissa.

Kuvageneraattorin tunnus	Virheen numero	Virheen aika	Ohjelmistoversio
Beta 8	E1004	7/11/2019 7:33 PM	0.0.0.0
Beta 8	E4027	7/11/2019 7:33 PM	0.0.0.0
Beta 8	E5003	7/11/2019 7:33 PM	0.0.0.0
Beta 8	E1004	7/11/2019 7:25 PM	0.0.0.0
Beta 8	E4027	7/11/2019 7:25 PM	0.0.0.0
Beta 8	E5003	7/11/2019 7:25 PM	0.0.0.0
Beta 8	E0502	7/11/2019 7:19 PM	0.0.0.0
Beta 8	E1000	7/11/2019 7:17 PM	0.0.0.0
Beta 8	E1019	7/11/2019 7:17 PM	0.0.0.0
Beta 8	E0502	7/11/2019 7:22 PM	0.0.0.0
Beta 8	E0502	6/19/2019 1:12 PM	0.0.0.0
Beta 8	E1000	6/19/2019 1:10 PM	0.0.0.0
Beta 8	E0502	6/19/2019 10:13 AM	0.0.0.0
Beta 8	E1000	6/18/2019 3:45 PM	0.0.0.0
Beta 8	E1000	6/18/2019 3:06 PM	0.0.0.0
Beta 8	E1002	6/18/2019 3:04 PM	0.0.0.0
Beta 8	E1000	6/18/2019 3:04 PM	0.0.0.0
Beta 8	E2501	6/18/2019 3:04 PM	0.0.0.0

Kuva 3-32 Kuvageneraattorin järjestelmävirheet -raportti, esimerkki

### Objektilasitiedot

Objektilasitiedot-raportissa luetellaan yksityiskohtaiset tiedot tietyllä aikajaksolla tarkastelluista objektilaseista. Raportti voidaan määrittää monella tavalla. Objektilasitiedot-raportissa luetellaan seuraavat tiedot: sisäänpääsy tunnus, objektilasin kuvaamiseen käytetyn digitaalisen kuvageneraattorin nimi, kuvan ottamisen päivämäärä ja kellonaika, objektilasin kuvauksen tila, näytteen tyyppi, tapauksen tarkasteluun käytetyn tarkasteluaseman nimi, tarkastelun päivämäärä ja kellonaika, sekä tarkastelun suorittaneen tarkastelijan nimi.

**Huomautus:** Harkitse Tallenna mukautettuna -painikkeen käyttämistä sen jälkeen, kun olet määrittänyt Objektilasitiedot-raporttiin asetukset, jotka sopivat laboratorioosi parhaiten.

**Huomautus:** Kun tapauksen tarkastelijoita on useampi kuin yksi, Objektilasitiedot-raportti voidaan määrittää luetteloimaan kaikki kyseiset tarkastelut.

## Valitse kuvantamiskriteerit Objektilasitiedot-raportille

The screenshot shows the Genius Review Station interface. On the left is a dark blue sidebar with navigation options like 'Ohjainnäyttö', 'Kaikki tapaukset', 'Uudet tapaukset', 'Käynnissä olevat tapaukset', 'Omat tarkastellut tapaukset', 'Beta 02', 'Beta 09', 'Hologic -!', 'Omat kirjanmerkit', 'Raportit', 'Käyttäjien hallinta', 'Asetukset', and 'Hologic'. The main area is titled 'Raportit' and contains a table with columns 'Nimi' and 'Raportin tyyppi'. The table lists several reports, with 'Objektilasitiedot' highlighted. To the right of the table is a 'Suodattimet' (Filters) panel with various dropdown menus for filtering reports, including 'Objektilasikuvan aika', 'Sisäänpääsytnus', 'Näytteen tyyppi', 'Kuvageneraattorin tunnus', 'Objektilasikuvan tila', 'Tarkasteluaseman tunnus', 'Tarkastelija', 'Tarkastelu aika', and 'Lajittelujärjestys'.

Kuva 3-33 Valitse kriteerit Objektilasitiedot-raportille

1. Valitse raportissa käytettävä objektilasikuvien aikajakso. Tämä tarkoittaa ajankohtaa, jolloin objektilasi prosessoitiin digitaalisessa kuvageneraattorissa.
2. Valitse aikajakso seuraavista vaihtoehdoista:
  - Kaikki (kaikki palvelimen tietokannassa olevat tiedot)
  - Tänään
  - Eilen
  - Edelliset 7 päivää
  - Edelliset 30 päivää
  - Mukauta

**Huomautus:** Jos saatavana ei ole tietoja, jotka täyttävät raportin kriteerit, raportin otsikossa näkyy 0 tulosta.



3. Valitse raporttiin sisällytettävät sisäänpääsy tunnukset.  
Voit kirjoittaa koko sisäänpääsy tunnuksen tai osan tunnuksesta kirjoittamalla useita sisäänpääsy tunnuksen sisältämiä merkkejä, tai voit jättää kentän tyhjäksi, jos haluat sisällyttää kaikki sisäänpääsy tunnukset.
4. Valitse raporttiin sisällytettävät digitaaliset kuvageneraattorit.  
Valitse luettelosta yhden tai useamman digitaalisen kuvageneraattorin nimi, tai valitse **Kaikki**.
5. Valitse raporttiin sisällytettävät näytetyypit. Valitse seuraavista saatavana olevista vaihtoehdoista:
  - Gyn
  - Non-Gyn
  - UroCyte
  - Kaikki

**Huomautus:** Tarkasteluaseman raporteissa ilmoitetaan koko sisäänpääsy tunnus. Jos kyseessä on Non-Gyn-tapaus, johon sisältyy useita objektilaseja, kunkin objektilasin sisäänpääsy tunnus ilmoitetaan riippumatta siitä, onko Genius Digital Diagnostics -järjestelmä määritetty yhdistämään yhden tapauksen objektilasit samaan ryhmään tarkasteluaseman tapausluettelossa.
6. Valitse raporttiin sisällytettävät objektilasikuvan tilan kriteerit. Tällä määrityksellä voit ottaa mukaan tai sulkea pois objektilasit, joissa on objektilasitapahtuma. Valitse seuraavista saatavana olevista vaihtoehdoista:
  - Kaikki
  - Onnistui
  - Virhe
7. Valitse luokka, jota käytetään raportin tietojen lajitteluun. Valitse seuraavista:
  - Digitaalisen kuvageneraattorin nimi
  - Sisäänpääsy tunnus
  - Objektilasikuvan aika
  - Virheen numero
  - Näytteen tyyppi
  - Ohjelmistoversio

**Valitse Objektilasitiedot-raportin kriteerit tapausten tarkastelulle**

1. Valitse raporttitietojen aikaväli.

Valitse tarkastelu-aika seuraavista vaihtoehdoista:

- Kaikki (kaikki palvelimen tietokannassa olevat tiedot)
- Tänään
- Eilen
- Edelliset 7 päivää
- Edelliset 30 päivää
- Mukauta

**Huomautus:** Jos tapausta on tarkasteltu useammin kuin kerran ja jokin näistä tarkasteluista osuu raportissa määritellylle päivämääräalueelle, tapaus sisällytetään raporttiin.

2. Valitse raporttiin sisällytettävät tarkasteluasemat.

Valitse luettelosta yhden tai useamman tarkasteluaseman tunnus, tai valitse **Kaikki**.

3. Pääkäyttäjä voi myös valita, mitkä tarkastelijat sisällytetään raporttitietoihin.

- Valitse tarkastelija(t) napsauttamalla yhtä tai useampaa luettelossa olevan tarkastelijan nimeä, tai valitse
- Kaikki (kaikki palvelimen tietokannassa olevat tarkastelijat)

Kun tarkastelija ajaa tämän raportin, tarkastelijan nimi on valittu valmiiksi ja se on ainoa käytettävissä oleva vaihtoehto.

4. Valitse, sisällytetäänkö arkistoidut tapaukset raporttiin vai jätetäänkö ne pois.

Valitse Objektilasi arkistoitu -tila seuraavista käytettävissä olevista vaihtoehdoista:

- Kaikki – raportti sisältää tietoja aktiivisista tapauksista sekä sellaisista inaktiivisista tapauksista, joita ei ole vielä arkistoitu.
- Kyllä – raportti sisältää vain arkistoidut tapaukset.
- Ei – arkistoituja tapauksia ei sisällytetä raporttiin.

**Huomautus:** Sen mukaan, minkälainen data-alue raporttiin on valittu, arkistoitujen tietojen raportointi saattaa tuottaa erittäin suuren määrän tuloksia.

5. Valitse luokka, jota käytetään raportin tietojen lajitteluun. Valitse seuraavista:

- Sisäänkäyntitunnus
- Kuvageneraattorin tunnus
- Objektilasikuvan aika
- Objektilasikuvan tila
- Näytteen tyyppi
- Tarkastelu-aika
- Tarkastelija

# 3

## KÄYTTÖLIITTYMÄ

6. Valitse järjestys, jossa tiedot tulevat näkyviin. Lajittele tulokset nousevaan tai laskevaan järjestykseen.

The screenshot shows a web application interface for 'genius REVIEW STATIC'. A modal window titled 'Objektilasitiedot' (Object Information) is open, displaying a report for 1 result. The report includes the following information:

- Pvm: 3/15/2021
- Laboratorion nimi: Lab
- KÄYTETYT SUODATTIMET: Lajittelujärjestys: Nouseva, Lajitteluperuste: Sisäänpääsytnus, Sisäänpääsytnus: 060C

Sisäänpääsytnus	Kuvageneraattorin tunnus	Objektilasikuvan aika	Objektilasikuvan tila	Näytteen tyyppi	Tarkasteluaseman tunnus	Tarkastelu aika	Tarkastelija
00010991660C	Beta U	4/19/2019 2:03 PM	OK	Gyn	DEV	12/5/2019 10:38 AM 5/16/2019 12:00 PM	Hologic James Jones

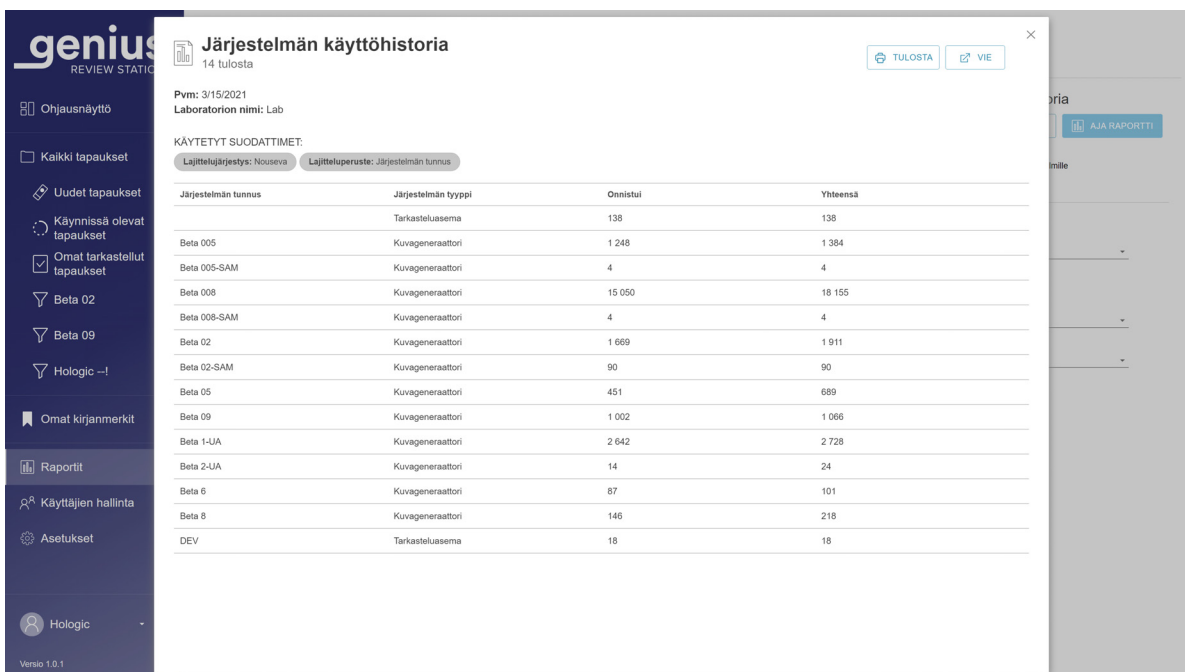
Kuva 3-34 Objektilasitiedot-raportti, esimerkki

### Järjestelmän käyttöhistoria

Järjestelmän käyttöhistoria -raportissa luetellaan laitteen toiminta tietyllä aikajaksolla.

1. Valitse raporttitietojen aikaväli.  
Valitse kuvausaika seuraavista vaihtoehdoista:
  - Kaikki (kaikki palvelimen tietokannassa olevat tiedot)
  - Tänään
  - Eilen
  - Edelliset 7 päivää
  - Edelliset 30 päivää
  - Mukauta
2. Valitse raporttiin sisällytettävät järjestelmät.  
Valitse luettelosta yhden tai useamman tarkasteluaseman tunnus tai yksi tai useampi digitaalinen kuvageneraattori, tai valitse **Kaikki**.

- Valitse luokka, jota käytetään raportin tietojen lajitteluun. Valitse seuraavista:
  - Järjestelmän tunnus
  - Järjestelmän tyyppi
  - Onnistui
  - Yhteensä
- Valitse järjestys, jossa tiedot tulevat näkyviin. Lajittele tulokset nousevaan tai laskevaan järjestykseen.



**Järjestelmän käyttöhistoria**  
14 tulosta

Pvm: 3/15/2021  
Laboratorion nimi: Lab

KÄYTETYT SUODATTIMET:  
Lajittelujärjestys: Nouseva Lajitteluperuste: Järjestelmän tunnus

Järjestelmän tunnus	Järjestelmän tyyppi	Onnistui	Yhteensä
	Tarkasteluasema	138	138
Beta 005	Kuvageneraattori	1 248	1 384
Beta 005-SAM	Kuvageneraattori	4	4
Beta 008	Kuvageneraattori	15 050	18 155
Beta 008-SAM	Kuvageneraattori	4	4
Beta 02	Kuvageneraattori	1 669	1 911
Beta 02-SAM	Kuvageneraattori	90	90
Beta 05	Kuvageneraattori	451	689
Beta 09	Kuvageneraattori	1 002	1 066
Beta 1-UA	Kuvageneraattori	2 642	2 728
Beta 2-UA	Kuvageneraattori	14	24
Beta 6	Kuvageneraattori	67	101
Beta 8	Kuvageneraattori	146	218
DEV	Tarkasteluasema	18	18

**Kuva 3-35 Järjestelmän käyttöhistoria -raportti, esimerkki**

# 3

## KÄYTTÖLIITTYMÄ

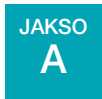
Tämä sivu on jätetty tarkoituksellisesti tyhjäksi.



## Luku 4

---

### Toiminta



#### YLEISTÄ

Genius-tarkasteluasemaa käytetään sytologisten näytteiden tarkasteluun Genius Digital Diagnostics -järjestelmässä luoduista digitaalisista kuvista.

Kuvia tarkastelee sytoteknikko (CT) tai patologi. Samat kuvat ovat myös muiden sytoteknikkojen ja patologioiden käytettävissä. Tarkastelun aikana tarkastelija voi merkitä kiinnostavia kohteita, ja merkinnät ovat seuraavien samaa tapausta tutkivien tarkastelijoiden nähtävillä.

Tarkasteluasemaa voidaan käyttää apuna kohdunkaulan syövän seulonnassa. Se tarjoaa tarkastelijoiden käyttöön gallerian, jossa on Genius Digital Diagnostics -järjestelmässä kuvattuja ja analysoituja ThinPrep-papatestinäytteiden kuvia ja lisäkuvia sekä koko solunäytteen kuva.

Tarkasteluaseman galleriassa on koko solunäytteen kuvat kaikista näytetyypeistä (Gyn, Non-Gyn ja UroCyte). Tarkastelija voi säätää koko objektilasin zoomausta.

#### Tapauksen tarkastelu

Tarkasteluasema järjestää tapauksien sisäänpääsy-tunnuksen mukaan. Kaikki Genius-kuvanhallintapalvelimella olevien tapauksien tiedot ovat käytettävissä mistä tahansa verkon tarkasteluasemasta. Tarkastelija avaa tapauksen, ja vain yksi tarkastelija kerrallaan voi tehdä merkintöjä solukuvaan, lisätä kommentteja kuviin, merkitä tapauksen tunnisteen ja saattaa tarkastelun valmiiksi.

Kun tarkastelija vaihtaa tapauksen tilaksi ensin "Käynnissä" ja myöhemmin, tarkastelun valmistuttua, tilaksi "Valmis", tiedot päivittyvät tapauksietueeseen ja tallennetaan kuvanhallintapalvelimelle, mistä ne ovat muiden samaa verkkoa käyttävien tarkastelijoiden käytössä.

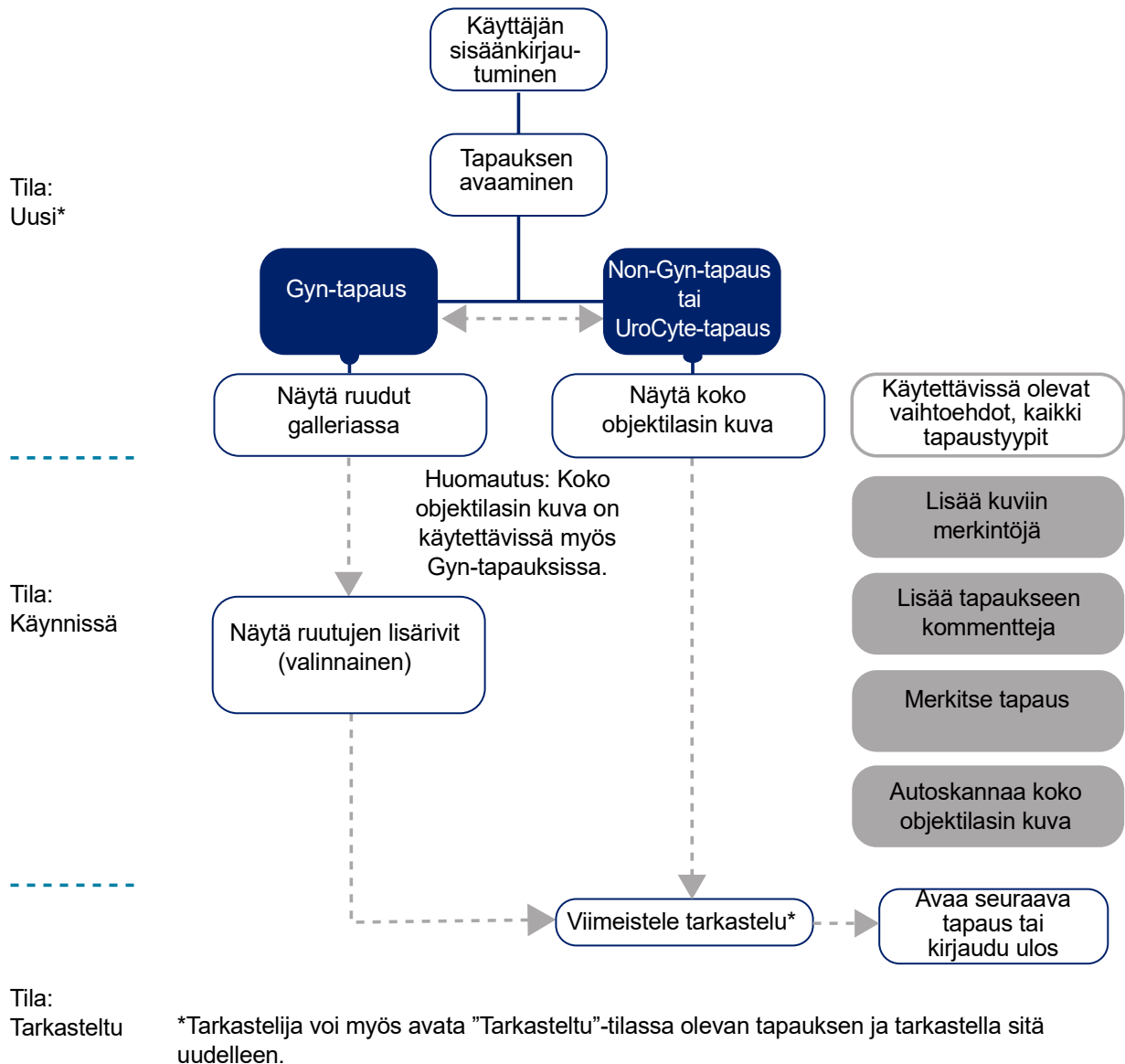
Jos toinen tarkastelija avaa tapauksen, jonka tarkastelu on valmis, edellisten tarkastelijoiden tekemät merkinnät ja kommentit näkyvät solun kuvissa. Seuraava tarkastelija voi lisätä merkintöjä ja kommentteja ja tallentaa tarkastelunsa tietueeseen, joka on tallennettu kuvanhallintapalvelimelle. Myöhempi tarkastelija ei voi poistaa aiemman tarkastelijan tallentamia merkintöjä tai kommentteja. Merkinnät ja kommentit ovat käytettävissä seuraavan kerran, kun tarkastelija avaa tapauksen tarkasteluaseman verkossa. Tarkastelijan (tarkastelijoiden) nimi ja tarkastelun päivämäärä(t) ovat tapaukseen tallennettuja tietoja.

## Tapaustietue

Tapaustietueeseen on koottu kaikki tapaukseen liittyvät kuvantamis- ja tarkastelutoiminnot. Raporttien tiedot ovat peräisin tapaustietueesta. Tapaustietue luodaan, kun kelvollinen objektilasitunnus hyväksytään kuvanhallintapalvelimen tietokantaan. Tapaustietue sisältää seuraavat tapaukseen liittyvät tiedot:

- Päivämäärä-/kellonaikaleima, jolloin kuvaus päättyi (vaikka kuvaus olisi epäonnistunut)
- Objektilasikuvan ottaneen kuvageneraattorin sarjanumero
- Teräväpiirtokuvat solunäytteestä
- Makrokuva koko objektilasista, mukaan lukien objektilasin etikettialue
- Päivämäärä-/kellonaikaleima, jolloin objektilasin tarkastelu päättyi (mukaan lukien myöhemmät tarkastelut)
- Kunkin kyseistä objektilasia koskevan tarkastelun tehneen tarkastelijan nimi (mukaan lukien myöhemmät tarkastelut)
- Sähköiset merkinnät ja kommentit





**Kuva 4-1 Tyypilliset tapauksen tarkastelun prosessit**

JAKSO  
B

## MATERIAALIT, JOITA TARVITAAN ENNEN KÄYTTÖÄ

- Genius-kuvanhallintapalvelimella olevat objektilasitiedot ThinPrep-objektilaseista otetuista kuvista
- Genius-tarkasteluasema

**Tärkeitä käyttöä koskevia huomautuksia:**

- Kun tarkastelu koskee Gyn-näytteitä, tutki ruutugalleria.
- Kuvien merkitseminen – sytoteknikko tai patologi tekee tapauskuviin digitaalisia merkintöjä. Noudata laboratoriosi ohjeita kiinnostavien kohteiden merkitsemisestä tapauskuviin.

JAKSO  
C

## TARKASTELE TAPAUSTA

Gyn-tapauksissa tarkastelija voi käyttää tarkasteluasemassa olevaa kuvagalleriaa. Tapauksesta on saatavana myös lisäkuvia. Tarkastelija voi tehdä kuviin merkintöjä ja kommentoida tapausta.

Non-Gyn- ja UroCyte-tapauksissa tarkastelijalle esitetään yksi koko solunäytteestä otettu kuva. Tarkastelija voi lisätä merkintöjä ja kommentteja.

**Tapauksen avaaminen**

Tapauksen avaamiseen tarkasteluasemassa on useita tapoja.

Tapausluettelosta:

- Avaa tapaus napsauttamalla sisäänpääsytunnusta. Voit hakea tiettyntyyppisiä tapauksia valikkopalkista valitsemalla haluamasi tapausluettelon (Kaikki tapaukset, Uudet tapaukset, Käynnissä olevat tapaukset ja mahdolliset mukautetut suodattimet) ja suodattamalla näytössä olevien sarakkeiden tietoja.
- Vaihtoehtoisesti voit kirjoittaa sisäänpääsytunnuksen näppäimistöllä tai skannata sisäänpääsytunnuksen laboratoriosi tiedoista siirtämällä kohdistimen Sisäänpääsytunnuskenttään ja lukemalla sen valinnaisella viivakoodiskannerilla. Tee sitten haku painamalla näppäimistön Enter-näppäintä tai napsauttamalla Etsi-kuvaketta (suurennuslasia).

Valitse ohjausnäytöstä **Avaa tapaus** -osio ja kirjoita sisäänpääsytnnus näppäimistöllä tai skanna se laboratoriosi tiedoista siirtämällä kohdistin Sisäänpääsytnnus-kenttään ja lukemalla se valinnaisella viivakoodinlukijalla. Avaa tarkastelunäyttö valitsemalla **Avaa tapaus**. Katso Kuva 3-6 sivulla sivu 3.7.

**genius™**  
REVIEW STATION

**Kaikki tapaukset**  
Näytetään 10 tulosta

1700 Hae tunnistella...

Piilota arkistoidut tapaukset

**KÄYTETYT SUODATTIMET** TALLENNA MUKAUTETTUNA SUODATTIMENA... TYHJENNÄ KAIKKI SUODATTIMET

Sisäänpääsytnnus sisältää arvon 1700

Sisäänpääsytnnus	Tapaustyyppi	Tila	Kuvattu
30000879999_200...	Gyn	Uusi	1/3/2020 5:05 PM
19191149999_191...	Gyn	Uusi	12/13/2019 5:04 PM
20191111700216...	Gyn	Uusi	11/11/2019 5:04 PM
70296399999_190...	Non-Gyn	Uusi	8/22/2019 5:05 PM
_190819-1700	Non-Gyn	Ei sovellu	8/19/2019 5:17 PM
1	Non-Gyn	Uusi	8/19/2019 5:17 PM
_190819-1700	Non-Gyn	Uusi	8/19/2019 5:04 PM
201906251517007...	Gyn	Uusi	6/25/2019 3:21 PM
201906201700310...	Gyn	Uusi	6/20/2019 5:05 PM

**70296399999\_190822-1700** Non-Gyn

**Tapauksen tiedot** Kommentit

Uusi

TUNNISTEET  
Ei mitään

KUVATTU  
8/22/2019 5:05 PM

KUVAGENERAATTORIN TUNNUS  
Beta 008

TAPAUSHISTORIA

TAPAUKSEN HALTUUNOTTO POISTA TAPAU

**Kuva 4-2 Tapausluettelo – Avaa tapaus napsauttamalla sisäänpääsytnnusta**

**Huomautus:** Non-Gyn-tapauksissa, jotka koostuvat useista ensisijaisen tunnuksen mukaan ryhmitellyistä objektilaseista, tapausluettelon sisäänpääsytnnus edustaa kyseistä objektilasien ryhmää. Jos haluat nähdä kunkin tapaukseen liittyvän objektilasin sisäänpääsytnnukset, napsauta ensisijaisen tunnuksen vasemmalla puolella olevaa nuolta tai mitä tahansa kohtaa sinisellä varjostetulla rivillä. Jos digitaalista kuvageneraattoria ei ole määritetty liittämään useita saman tapauksen Non-Gyn-objektilaseja yhteen ryhmään, tapauksen jokainen objektilasi luetteloidaan erillisenä tapauksena.

Tapausta voi tarkastella vain yksi tarkastelija kerrallaan. Jos tarkastelija yrittää avata jo avoinna olevan tapauksen, hän voi tarkastella kuvia vain luku -tilassa. Vain luku -tilassa tarkastelija näkee kuvat, nykyiset merkinnät ja olemassa olevat kommentit, mutta ei voi saattaa kyseisen tapauksen tarkastelua valmiiksi, muuttaa merkintöjä tai lisätä kommentteja. Vain luku -tilassa tarkastelijan nimen yläpuolella tarkasteluasemassa on teksti "luetaan käyttäjänä" sen sijaan, että siinä lukisi "tarkastellaan käyttäjänä". Viimeistelevä tarkastelu -painike ei ole käytettävissä, ja tarkastelija palaa tapausluettelonäyttöön painamalla Takaisin -painiketta Peruuta-painikkeen sijasta.

Gyn-tapausten tarkastelunäyttö on erilainen kuin Non-Gyn- ja UroCyte-tapausten tarkastelunäyttö.

## Gyn-tapauksen kuvien tarkasteleminen

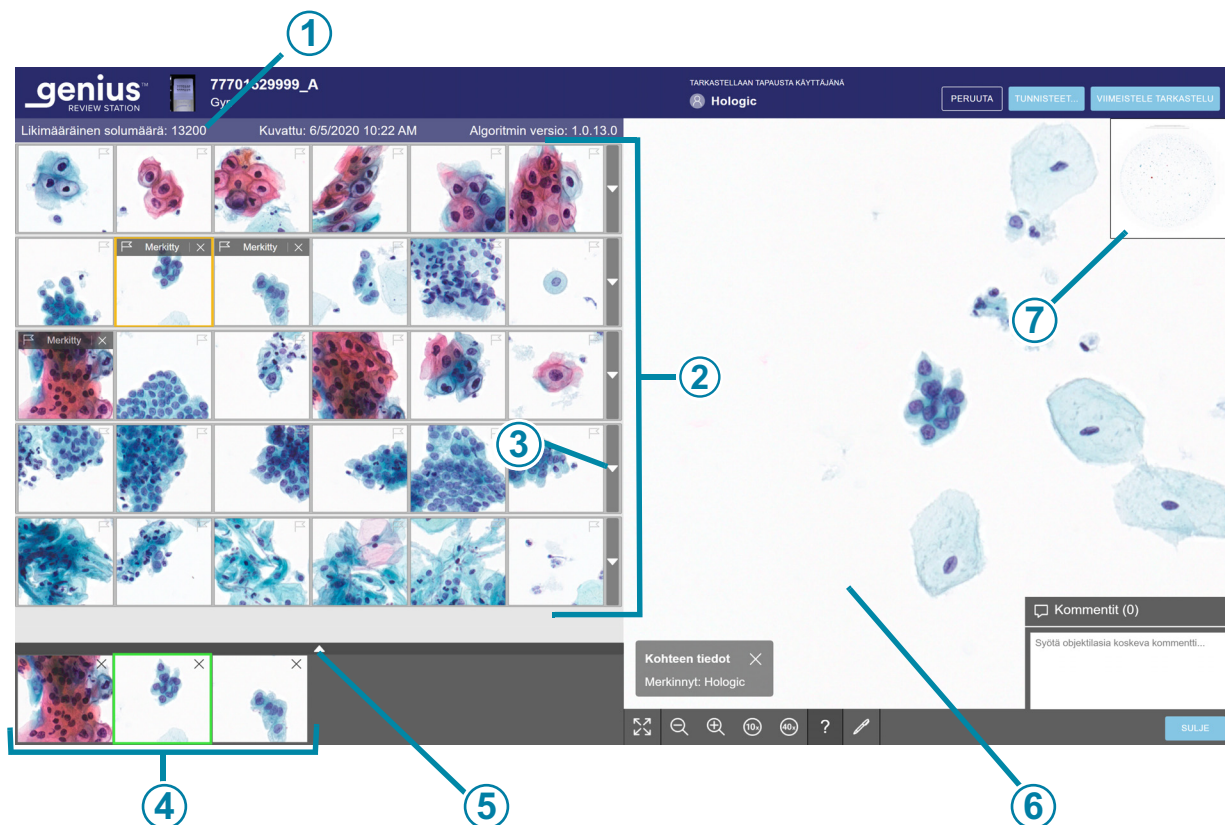
Gyn-tapausten tarkastelunäytössä on kuvagalleria vasemmalla ja koko objektilasin kuva oikealla. Gallerian ruudut näkyvät 20x suurennuksella ja koko objektilasin kuva näkyy < 2x suurennuksella.

**Huomautus:** Tarkasteluasemassa näkyvät suurennusarvot on tarkoitettu vastaamaan suurennusta, joka saadaan tarkasteltaessa näytelaseja mikroskoopin objektiivin läpi.

Gallerian vasemmalla puolella olevat ruudut ovat kiinnostavia kohteita, jotka on havaittu oikealla näkyvästä objektilasikuvasta.

Tarkastelunäytön otsikko sisältää seuraavat:

- Objektilasin kuva, mukaan lukien etiketti
- Sisään pääsy tunnus
- Tapauksen tyyppi (tässä esimerkissä Gyn)
- Nimesi "Tarkastellaan tapausta käyttäjänä"
- **Peruuta**-painike
- **Viimeistele tarkastelu** -painike



Kuva 4-3 Gyn-tapaus – uusi tapaus avattu tarkasteltavaksi, esimerkki

Kuvan 4-3 selitykset	
①	Gallerian yläpuolella näkyy likimääräinen solumäärä, objektilasin kuvauspäivä ja algoritmin versio. Jos haluat lisätietoja, katso "Solumäärä, päivämäärä ja algoritmin versio" sivulla 4.8.
②	30 ruudun galleria: viisi kuuden ruudun riviä. Vain Gyn-tapauksiin. Jos haluat lisätietoja, katso "Kiinnostavien kohteiden (OOI) gallerian tarkasteleminen, Gyn-tapaus" sivulla 4.7.
③	Nuoli, jolla voit näyttää tai piilottaa gallerian lisärivit. Jos haluat lisätietoja, katso "Galleria, Gyn-tapaus" sivulla 4.8.
④	Merkittyjen solujen "pikaluettelo". Jos haluat lisätietoja, katso "Merkittyjen kohteiden pikaluetteloja koskevia tietoja" sivulla 4.21.
⑤	Nuoli, jolla voit näyttää tai piilottaa pikaluettelon lisärivit. Jos haluat lisätietoja, katso "Merkittyjen kohteiden pikaluetteloja koskevia tietoja" sivulla 4.21.
⑥	Koko objektilasikuva ja työkalut koko objektilasikuvan navigointiin. Jos haluat lisätietoja, katso "Koko objektilasin kuva, kaikki näytetyypit" sivulla 4.12.
⑦	Solunäytteen makroskooppinen näkymä

### Kiinnostavien kohteiden (OOI) gallerian tarkasteleminen, Gyn-tapaus

Genius Digital Diagnostics -järjestelmän Genius Cervical -tekoälyalgoritmi analysoi Gyn-tapauksen koko solunäytteen ja tunnistaa diagnostisesti merkityksellisimmät kohteet. Nämä kiinnostavat kohteet esitetään tarkasteluaseman galleriassa 20x suurennettuina kuvina.

1. Tarkastele jokaista gallerian ruutua. Tarkastelija voi lisätä kuviin merkintöjä.  
Jos tapauksen diagnosoimiseksi tai näytteen riittävyden määrittämiseksi tarvitaan lisätietoja, galleriassa olevat valinnaiset ruuturivit ja gallerian oikealla puolella oleva koko objektilasin kuva ovat käytettävissä. Jos haluat tietää lisää, katso luvut "Galleria, Gyn-tapaus" sivulla 4.8 ja "Koko objektilasin kuva, kaikki näytetyypit" sivulla 4.12. Tarkasteluasemassa voi myös lisätä tapaukseen kommentteja. Katso "Kommenttien lisääminen" sivulla 4.12.
2. Kun olet saanut tarkastelun valmiiksi, napsauta tarkastelunäytön oikeassa yläkulmassa olevaa **Viimeisteletarkastelu** -painiketta.
3. Napsauta sitten **Vahvista tarkastelu**.  
Kaikki merkinnät ja tarkastelijan mahdolliset kommentit tallennetaan tapaukseen. Tapausluettelossa tapauksen tilaksi muuttuu "Tarkasteltu". Kun tapauksen tila on "Tarkasteltu", se on yhden tai useamman muun tarkastelijan käytettävissä.

## Galleria, Gyn-tapaus

### Solumäärä, päivämäärä ja algoritmin versio

Likimääräinen solumäärä: Genius Cervical -tekoälyalgoritmi tuottaa arvion levyepiteelisolujen määrästä, ja tätä arviota voidaan käyttää näytteen riittävyyden määrittämisessä. Järjestelmä ei määritä näytteen riittävyyttä, vaan siihen on käytettävä laboratorion vakiomenettelyä.

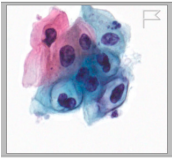
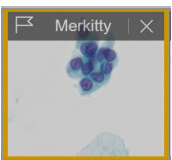
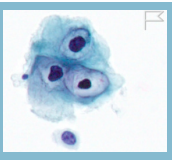

Luodakseen likimääräisen solumäärän järjestelmä paikantaa kaikki potentiaaliset solujen ytimet koko objektilasin kuvasta, luokittelee nämä kohteet ja laskee niiden kohteiden lukumäärän, joiden se katsoo olevan tyypiltään levyepiteelisoluja.

Laskenta sisältää koko solualueen. Se ei perustu osittaiseen näytteenottoon. Laskettu lukumäärä pyöristetään, jotta saadaan arvio.

### Kiinnostavien kohteiden ruudut

Tarkastelija tarkastelee ruutuja, joissa on kiinnostavia kohteita.

Ruutua kehystävä värikoodi auttaa osoittamaan sijainnin, kun tarkastelija selaa gallerian ruutuja.


	<p>Ruutua ympäröivä harmaa kehys tarkoittaa, että ruutua ei ole napsautettu tarkasteltavaksi.</p>
	<p>Parhaillaan valittuna olevaa ruutua ympäröi keltainen/oranssi kehys.</p>
	<p>Kun ruutu on valittu, sitä ympäröi vaaleansininen kehys.</p>
	<p>Kun ruutuun on lisätty merkintä ja se valitaan merkittyjen kuvien pikaluettelosta, galleriassa olevaa ruutua ympäröivä kehys on vihreä.</p>

Gallerian ruutujen selaamiseen hiirellä ja näppäimistöllä on erilaisia vaihtoehtoja. Lisäksi ruutujen sisällä olevien kuvien merkitsemiseen hiirellä ja näppäimistöllä on erilaisia vaihtoehtoja. Tarkastelija voi aina vaihtaa hiiren ja näppäimistön välillä.

### Selaa galleriaa ja merkitse kohteita hiirellä

Kun galleria avautuu, vasemmassa yläkulmassa oleva ruutu on valmis valittavaksi. Koko objektilasin kuva näkyy <2x suurennettuna. Kun napsautat ruutua, koko objektilasin kuvassa oleva kuva muuttuu 40x suurennetuksi, jolloin koko objektilasin kuvan alue vastaa ruudun sisältöä.

Voit siirtyä seuraavaan ruutuun galleriassa napsauttamalla hiirellä seuraavaa ruutua.

Jos haluat lisätä hiirellä merkinnän gallerian ruudussa olevaan soluun, napsauta lippukuvaketta . Merkitty ruutu lisätään gallerian alareunassa olevaan ruutujen "pikaluetteloon".

Jos haluat poistaa merkinnän, napsauta lippukuvakkeen lähellä olevaa "x" -kuvaketta.

**Huomautus:** Merkintää ei voi poistaa, jos se on tehty aiemmin valmistuneen tapauksen tarkastelun aikana. Poistoon käytettävä "x"-kuvake ei ole käytettävissä.

Jos haluat nähdä galleriassa lisärivin, jossa on kuusi samanlaista ruutua kuin rivissä, valitse kunkin rivin oikeassa reunassa oleva alanuoli. Jos haluat piilottaa samanlaisten ruutujen lisärivin, napsauta ylänuolta.

### Gallerian selaaminen ja kohteiden merkitseminen näppäimistöllä

Kun galleria avautuu, vasemmassa yläkulmassa oleva ruutu on valmis valittavaksi. Koko objektilasin kuva näkyy <2x suurennettuna. Kun valitset ruudun nuolinäppäimellä, koko objektilasin kuvassa oleva kuva muuttuu 40x suurennetuksi, jolloin koko objektilasin kuvan alue vastaa ruudun sisältöä.

Jos haluat siirtyä seuraavaan ruutuun galleriassa, käytä nuolinäppäimiä tai näppäimistön A-, W-, S- ja D-näppäimiä. Jos käytössäsi on AZERTY-näppäimistö, käytä nuolinäppäimiä tai Q-, D-, Z- ja S-näppäimiä.

Jos haluat merkitä gallerian ruudussa olevan solun näppäimistöllä, siirry kyseiseen ruutuun ja paina välilyöntinäppäintä.

Merkitty ruutu lisätään gallerian alareunassa olevan ruutujen "pikaluetteloon".

Voit poistaa merkinnän siirtymällä kyseisen ruudun kohdalle ja painamalla välilyöntinäppäintä.

**Huomautus:** Merkintää ei voi poistaa, jos se on tehty aiemmin valmistuneen tapauksen tarkastelun aikana.

Jos haluat nähdä galleriassa lisärivin, jossa on kuusi samanlaista ruutua kuin rivissä, valitse kunkin rivin oikeassa reunassa oleva alanuoli. Jos haluat piilottaa samanlaisten ruutujen lisärivin, paina Enter-näppäintä uudelleen.

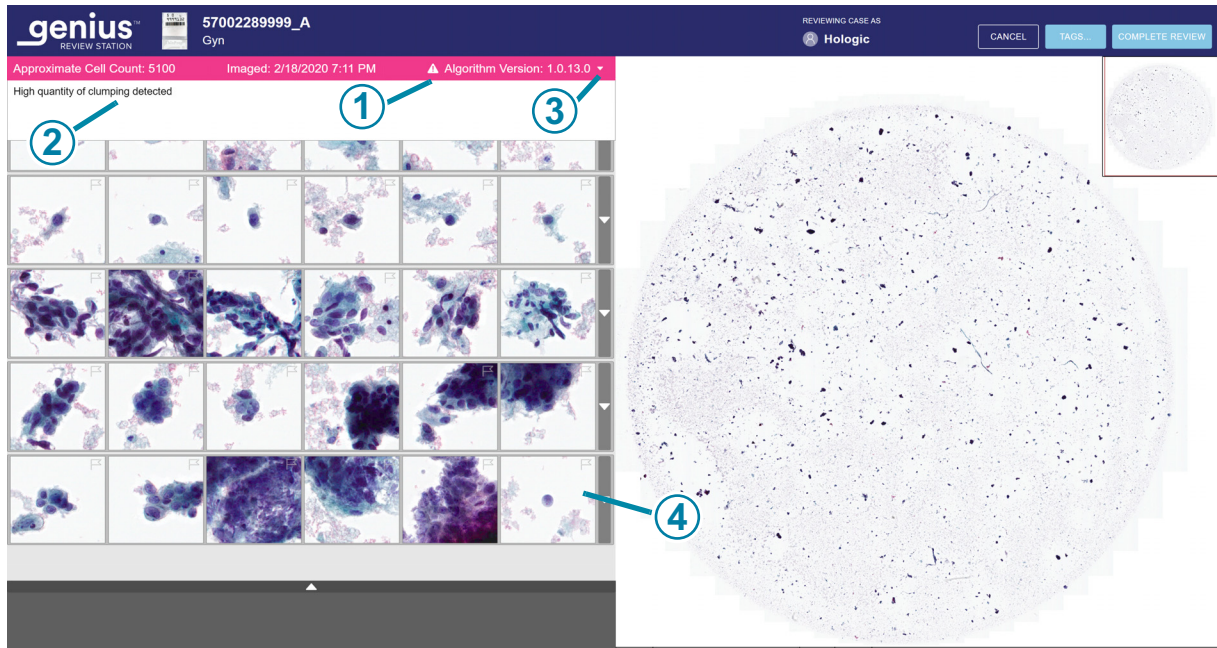


# 4

## TOIMINTA

### Genius Cervical -tekoälyalgoritmin tuottamat tietosanomat

Joissakin Gyn-tapauksissa Genius Cervical -tekoälyalgoritmi tuottaa lisätietoja, jotka voivat auttaa tarkastelijaa. Kun lisätietoa on saatavilla, gallerian ylärivin yläpuolella oleva palkki on vaaleanpunainen.



**Kuva 4-4 Gyn-tapaus, jossa on tietosanoma, näytössä oleva teksti, esimerkki**

Numeroiden selitykset: Kuva 4-4	
①	Tiedottava sanomapalkki. Vaaleanpunainen väri ja huutomerkki osoittavat, että tapaukseen liittyy ilmoitus.
②	Tiedottava sanoma.
③	Kun tapaus avautuu, sanoman teksti ei ole näkyvässä. Tarkastelijalta ei vaadita mitään toimia, mutta hän voi avata tai sulkea sanoman tekstin napsauttamalla nuolta.
④	Ei soveltuvaa kohdetta -ruutu tulee näyttöön, jos algoritmilla ei ole muita näytettäviä objekteja. Tämä ei ole virhe. Tarkastelija voi jatkaa gallerian tarkastelua.



Jos haluat lukea tietoviestin, napsauta vaaleanpunaisen palkin oikeassa reunassa olevaa alanuolta. Viestit ovat informatiivisia, ja ne on tarkoitettu lisätiedoiksi, jotka voivat auttaa tarkastelijaa tarkastelemaan tapausta. Voit tarkastella kuvagalleriaa ja halutessasi myös tarkastaa koko objektilasin kuvan.

Seuraa laboratoriosi menettelyohjeita tai vakiokäytäntöjä tapausten tulkinnessa näiden ilmoitusten avulla.

### Taulukko 4.1 Tiedottavat sanomat

Gyn-tapauksessa näkyvä sanoma	Mahdollinen syy	Ehdotetut seuraavat vaiheet
Erittäin vähän soluja havaittu	Tapauksessa on hyvin vähän kohteita.	Tarkastele galleriaa. Tarkista koko objektilasin kuva. Tarkista objektilasin valmistelu.
Suuri määrä tummaa sisältöä	Jokin peitti osan objektilasista tai kamerasta kuvauksen aikana.	Tarkastele galleriaa. Tarkista koko objektilasin kuva. Tarkista objektilasin valmistelu.
Paljon roskaa havaittu	Objektilasilla olevat kohteet ovat enimmäkseen roskia tai muita artefakteja, eivät soluja.	Tarkastele galleriaa. Tarkista koko objektilasin kuva. Tarkista objektilasin valmistelu.
Kohteita tarkennuksen ulkopuolella havaittu	Tapauksen kuvat ovat riittävän hyvin kohdennettuja esitettäväksi, mutta kuva sisältää myös joitakin epätarkkoja kohteita.	Tarkastele galleriaa. Tarkista koko objektilasin kuva. Tarkista objektilasin valmistelu.
Värjäys on hyvin vaalea	Ytimet ovat hyvin vaaleita.	Tarkastele galleriaa. Tarkista koko objektilasin kuva. Tarkista objektilasin valmistelu.
Värjäys on hyvin tumma	Ytimet ovat hyvin tummia.	Tarkastele galleriaa. Tarkista koko objektilasin kuva. Tarkista objektilasin valmistelu.
Paljon kokkareita havaittu	Tapauksessa on kokkareisia kohteita. Nämä voivat olla seurausta biologisesta tapahtumasta, jossa näytteessä voi olla runsaasti kokkareista tulehdusta tai bakteereja. Kokkareiset kohteet voivat sisältää verta, pilkkoutuneita verisoluja, limaa ja liukasteainetta.  Tyypillisesti kokkareissa on havaittavissa olevaa taustamateriaalia.	Tarkastele galleriaa. Tarkista koko objektilasin kuva. Tarkista objektilasin valmistelu.
Paljon tummia reunoja havaittu	Tapauksessa voi olla ilmakuplia, objektilasissa olevan peitelasin alle vetäytynyttä materiaalia tai muuta kovareunaista sisältöä, kuten pitkiä roskasäikeitä.	Tarkastele galleriaa. Tarkista koko objektilasin kuva. Tarkista objektilasin valmistelu.

## Koko objektilasin kuva, kaikki näytetyypit

Gyn-tapauksissa koko objektilasin kuva on näytön oikealla puolella.

Non-Gyn- ja UroCyte-tapauksissa koko objektilasin kuva keskitetään näyttöön.

**Huomautus:** Tarkasteluasemassa näkyvät suurennusarvot on tarkoitettu vastaamaan suurennusta, joka saadaan tarkasteltaessa näytelaseja mikroskoopin objektiivin läpi.

Objektilasin koko kuvan selaamiseen hiirellä ja näppäimistöllä on erilaisia vaihtoehtoja. Lisäksi ruutujen sisällä olevien kuvien merkitsemiseen hiirellä ja näppäimistöllä on erilaisia vaihtoehtoja. Tarkastelija voi aina vaihtaa hiiren ja näppäimistön välillä.

Tarkasteluasemassa on koko objektilasin kuvan alla joukko työkaluja, joilla voit muuttaa näkymää ja lisätä merkintöjä.

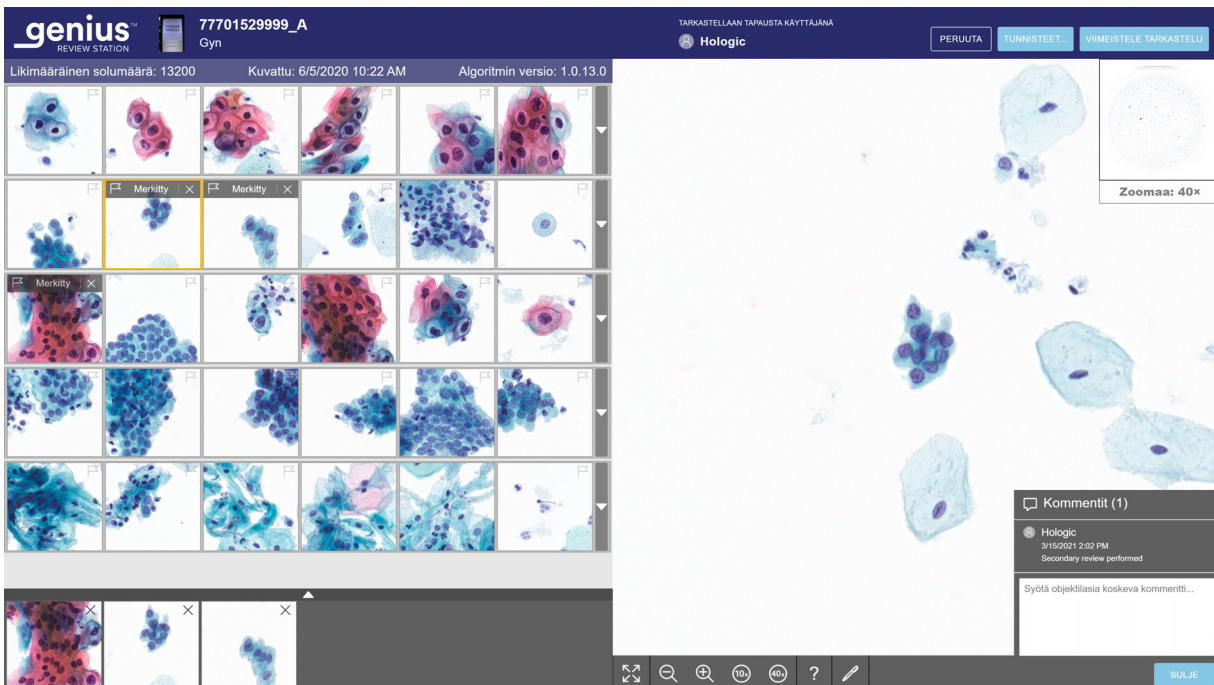
### Kommenttien lisääminen

Tarkastelija voi lisätä merkintöjä avoimena olevaan tapaukseen.

1. Napsauta koko objektilasin kuvan alla oikeassa alakulmassa olevaa **Kommentit**-työkalua

 Kommentit (1)

2. Kommentit-kenttä aukeaa. Kentässä näkyvät kaikki kommentit, joita sinä tai muut tarkastelijat olette lisänneet tapaukseen aiemmin.
3. Kirjoita kommentti tarvittaessa.



**Kuva 4-5** Lisää kommentteja, tarkastele olemassa olevia kommentteja, Gyn-esimerkki

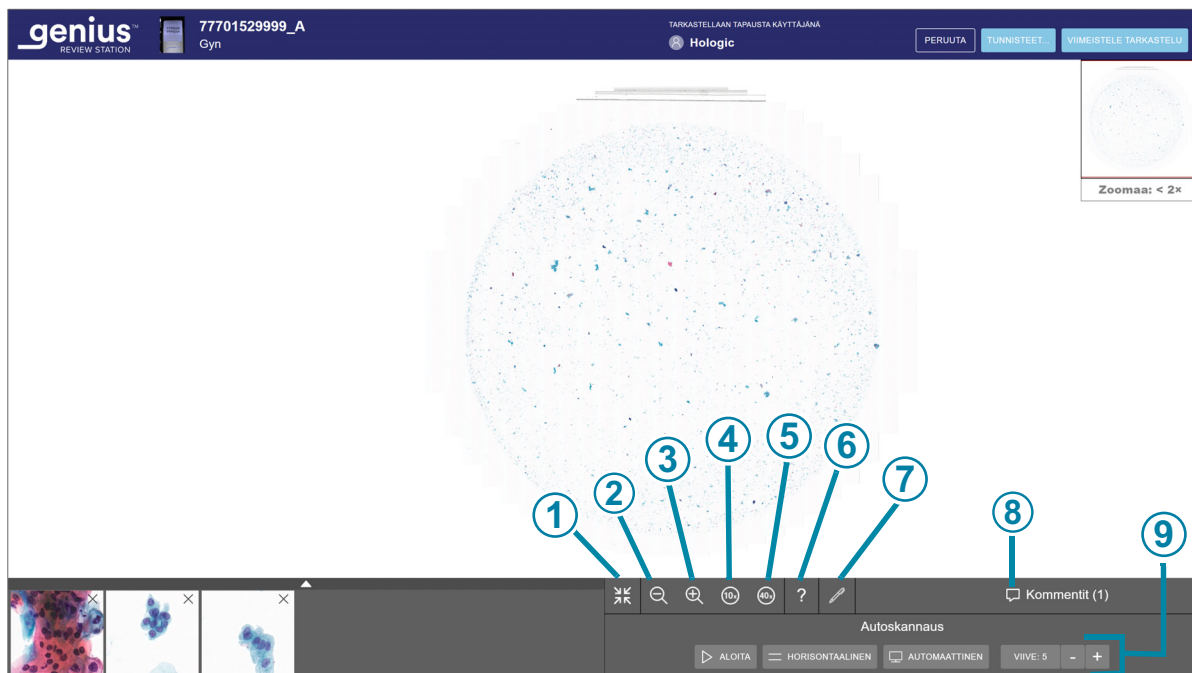
4. Napsauta kommentin alla olevaa **Sulje**-painiketta. Kommentti liitetään tapaukseen, ja se näkyy muille käyttäjille, jotka katselevat tai tarkastelevat tapausta.
5. Napsauta ruutugalleriaa, kun haluat jatkaa ruutujen selaamista näppäimistöllä tai hiirellä.

### Koko objektilasin kuvan selaaminen ja kohteiden merkitseminen hiirellä

Objektilasin koko kuvan läpi käymiseen hiirellä ja näppäimistöllä on erilaisia vaihtoehtoja. Lisäksi kuvien merkitsemiseen hiirellä ja näppäimistöllä on erilaisia vaihtoehtoja. Tarkastelija voi aina vaihtaa hiiren ja näppäimistön välillä.


Kun tapaus avautuu, koko objektilasin kuva näkyy <2x suurennettuna.







Koko objektilasin kuvan alla on työkalupalkki, jossa on useita työkaluja.



**Kuva 4-6 Koko objektilasin kuvan alla oleva työkalupalkki, esimerkki**

#### Numeroiden selitykset: Kuva 4-6

①	 <p>Laajenna kokonäyttöön (käytettävissä vain, kun galleria on läsnä) Valitse tämä kuvake, jos haluat muuttaa näyttöä niin, että koko objektilasikuva täyttää koko näyttöalueen. Voit palata gallerianäkymään napsauttamalla kokonäytön työkalua uudelleen.</p>
---	--

Numeroiden selitykset: Kuva 4-6	
②	 Loitonna Loitonna kuvaa napsauttamalla miinus-painiketta (-) niin monta kertaa kuin haluat.
③	 Lähennä Lähennä kuvaa napsauttamalla plus-painiketta (+) niin monta kertaa kuin haluat.
④	 Zoomaa 10x Kun napsautat 10x-painiketta, kuva suurennetaan 10-kertaiseksi.
⑤	 Zoomaa 40x Kun napsautat 40x-painiketta, kuva suurennetaan 40-kertaiseksi.
⑥	 Kohteen tiedot Valitse Kohteen tiedot -työkalu napsauttamalla sitä (kysymysmerkkiä). Napsauta sitten merkittyä kohdetta ruutujen pikaluettelossa nähdäksesi merkinnän tehneen tarkastelijan nimen.
⑦	 Merkitse Valitse merkintätyökalu napsauttamalla sitä (kynää). Napsauta sitten koko objektilasikuvassa olevaa solua, jonka haluat merkitä.
⑧	 Kommentit (1) <b>Kommentit</b> Napsauta Kommentit-painiketta, jos haluat lukea olemassa olevia kommentteja tai lisätä uusia kommentteja. Tapauksessa jo olevien kommenttien määrä näkyy painikkeessa sulkeiden sisällä.
⑨	Autoskannausasetukset – Autoskannausasetukset näkyvät näytössä, kun koko objektilasikuva on kokonäyttötilassa. Gyn-tapauksien yhteydessä saat autoskannausasetukset näyttöön, kun asetat kuvan kokonäyttötilaan.

**Koko objektilasin kuvassa olevan näkymän zoomaaminen ja siirtäminen**

Työkalurivin työkalujen lisäksi tarkastelija voi käyttää hiirtä siirtyessään näkymästä toiseen koko objektilasin kuvassa.


Voit lähentää kuvaa hiirellä napsauttamalla mitä tahansa kohtaa koko objektilasin kuvassa ja rullaamalla hiiren vierityspyörää ylöspäin (myötäpäivään).

Voit loitontaa kuvaa hiirellä napsauttamalla mitä tahansa kohtaa koko objektilasin kuvassa ja rullaamalla hiiren vierityspyörää alaspäin (vastapäivään).

Jos haluat siirtää koko objektilasin kuvan näkymää ylös, alas, vasemmalle tai oikealle, napsauta mitä tahansa koko objektilasin kuvan kohtaa ja vedä hiirellä.

Jos haluat siirtää näkymää koko objektilasin kuvassa, napsauta koko objektilasin kuvan makrokuvaa. Koko objektilasin kuvan näkymä siirtyy alueelle, jota napsautettiin makrokuvassa.

**Lisää merkkejä**

Jos haluat lisätä solukuvaan merkinnän, napsauta merkintätyökalua .

Napsauta solun kuvaa.

Merkitty kohde lisätään näytön alareunassa olevaan ruutujen "pikaluetteloon".

Jos haluat poistaa merkinnän, napsauta "x"-kuvaketta kyseisen ruudun kohdalla pikaluettelossa.

**Huomautus:** Koko objektilasin kuvan suurennuksen on oltava 10x tai suurempi, jotta merkintä voidaan lisätä.

**Tunnisteen lisääminen**

Laboratoriossa oleviin tapauksiin, joilla on jokin yhteinen ominaisuus, voidaan liittää tunniste, niin että kuka tahansa laboratorion tarkastelija voi etsiä kaikki tapaukset, jotka on merkitty samalla tunnisteella. Tunniste on laboratorion pääkäyttäjän määrittämä avainsana. Tunnisteiden käyttäminen on valinnaista. Noudata laboratoriosi käytäntöä tunnisteiden käyttämisessä.

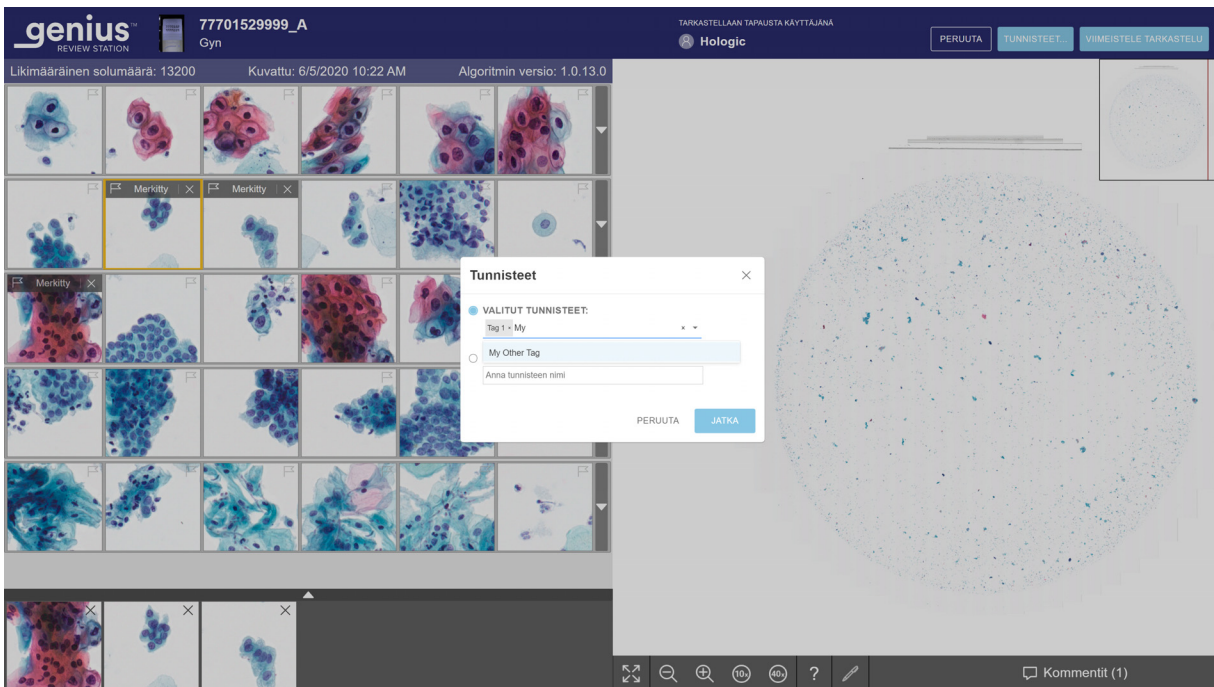
**Huomautus:** Tarkasteluaseman kirjanmerkkejä käyttämällä yksittäinen tarkastelija saa tapauksia helposti käsiinsä. Tapaukset, joilla on sama tunniste, ovat kaikkien samassa tarkasteluaseman verkossa olevien tarkastelijoiden käytettävissä.

1. Pääkäyttäjän on määritettävä tunniste, ennen kuin sen voi liittää tapaukseen. Pääkäyttäjä voi määrittää tunnisteen Asetukset-valikosta. Katso "Tunnisteet" sivulla 3.22. Vaihtoehtoisesti pääkäyttäjä voi määrittää uuden tunnisteen käyttämällä **Tunnisteet...**-painiketta tapauksen tarkastelunäytössä.

# 4

## TOIMINTA

2. Kun tunniste on määritetty ja tarkastelet tapausa, voit valita tunnisteiden napsauttamalla **Tunnisteet...**-painiketta.



**Kuva 4-7 Tunnisteet, pääkäyttäjän rooli näkyvissä**

3. Näyttöön tulee pudotusvalikko, jonka vaihtoehdoista voit valita tunnisteiden selaamalla luetteloa tai kirjoittamalla tunnisteiden nimien ensimmäiset merkit, siirtymällä tunnisteiden kohdalle ja valitsemalla sen luettelosta. Tunnisteiden nimet ovat pudotusvalikossa aakkosjärjestyksessä.

**Huomautus:** Pääkäyttäjä voi käyttää tätä näyttöä myös uuden tunnisteiden luomiseen.

4. Jos haluat lisätä tapaukseen tunnisteiden, valitse **Jatka**. Jos haluat palata tarkastelu näyttöön lisäämättä tunnisteita, valitse **Peruuta**.

Kun tapaukseen on lisätty tunniste, tapausluettelon näytössä oleva kuvake muuttuu tunnisteella varustetun tapauksen kuvakkeeksi ja tunnisteiden nimi näkyy Tapauksen tiedot -osiossa.



**genius™**  
REVIEW STATION

**Kaikki tapaukset**  
Näytetään 7992 tulosta

Etsi sisäänpääsytunnuksen mukaan... Hae tunnisteella...

Piilota arkistoidut tapaukset

KÄYTETYT SUODATTIMET TALLENNA MUKAUTETTUNA SUODATTIMENA...

Sisäänpääsytunnus	Tapaustyyppi	Tila	Kuvattu
201904090908358...	Gyn	Uusi	9/10/2020 8:00 AM
201904090904582...	Gyn	Uusi	9/2/2020 2:03 PM
201904090905481...	Gyn	Uusi	9/2/2020 2:03 PM
70296179999	Non-Gyn	Uusi	8/21/2020 12:04 PM
77701529999_A	Gyn	Uusi	6/5/2020 10:22 AM
57002289999_A	Gyn	Uusi	2/18/2020 7:11 PM
70310019999	Gyn	Uusi	1/9/2020 8:58 AM
70310029999	Gyn	Uusi	1/8/2020 5:35 PM
70310039999	Gyn	Uusi	1/8/2020 5:33 PM
70310049999	Gyn	Uusi	1/8/2020 5:30 PM

**70296179999**  
Non-Gyn

**Tapauksen tiedot** Kommentit

Uusi

**TUNNISTEET**  
Tag 1

KUVATTU  
8/21/2020 12:04 PM

KUVAGENERAAATTORIN TUNNUS  
S0007A20DP

TAPAUSHISTORIA

TAPAUKSEN HALTUUNOTTO POISTA TAPAUUS

**Kuva 4-8 Tapauksen tiedot -näyttö tapaukselle, jossa on tunniste**

**Numeroiden selitykset: Kuva 4-8**

1	Tunnisteella varustettu tapauskuvake näkyy tapausluettelossa.
2	<p><b>Tunnisteet...</b> -painike Tapauksen tiedot -näytössä Tapaukseen liitetyn tunnisteiden (tai tunnisteiden) nimi näkyy Tapauksen tiedot -osiossa.</p> <p>Voit napsauttaa tätä <b>Tunnisteet...</b> -painiketta, jos haluat lisätä tai poistaa tunnisteiden tapauksesta. Tunniste lisätään samalla tavoin kuin silloin, kun tunniste lisätään tapauksen tarkastelunäyttöön.</p> <p>Jos pääkäyttäjä muuttaa tunnisteiden nimeä, tunnisteiden nimi päivittyy Tapauksen tiedot -näyttöön.</p> <p>Jos pääkäyttäjä poistaa tunnisteiden tarkasteluaseman verkosta, tunnisteita ei enää näy tapauksen Tapauksen tiedot -näytössä.</p>

**Huomautus:** Tunniste voidaan lisätä tai poistaa tapauksesta käyttämällä **Tunnisteet...**-painiketta Tapauksen tiedot -osiossa. Tunniste valitaan samalla tavoin kuin tapauksen tarkastelunäytössä käyttämällä **Tunnisteet...**-painiketta.

Samaan tapaukseen voidaan liittää useampi kuin yksi tunniste.

Jos haluat poistaa tunnisteiden tästä tapauksesta, napsauta tapauksen tarkastelunäytössä **Tunnisteet...**-painiketta uudestaan.

Kun objektilasiin on lisätty tunniste, kyseinen tapaus ja kaikki samalla tunnisteella varustetut tapaukset löytyvät käyttämällä tapausluettelon **Hae tunnisteella...**-toimintoa. Katso "Haku tunnisteella" sivulla 3.33.

**Huomautus:** Non-Gyn-tapauksissa, jotka koostuvat useista ensisijaisen tunnuksen mukaan ryhmitellyistä objektilaseista, kukin tässä ryhmässä oleva objektilasi voi käyttää samaa tunnistetta. Tunniste on lisättävä erikseen jokaiseen ryhmän objektilasiin, jotta sama tunniste voidaan liittää jokaiseen ryhmän objektilasiin.

### Poista tunniste

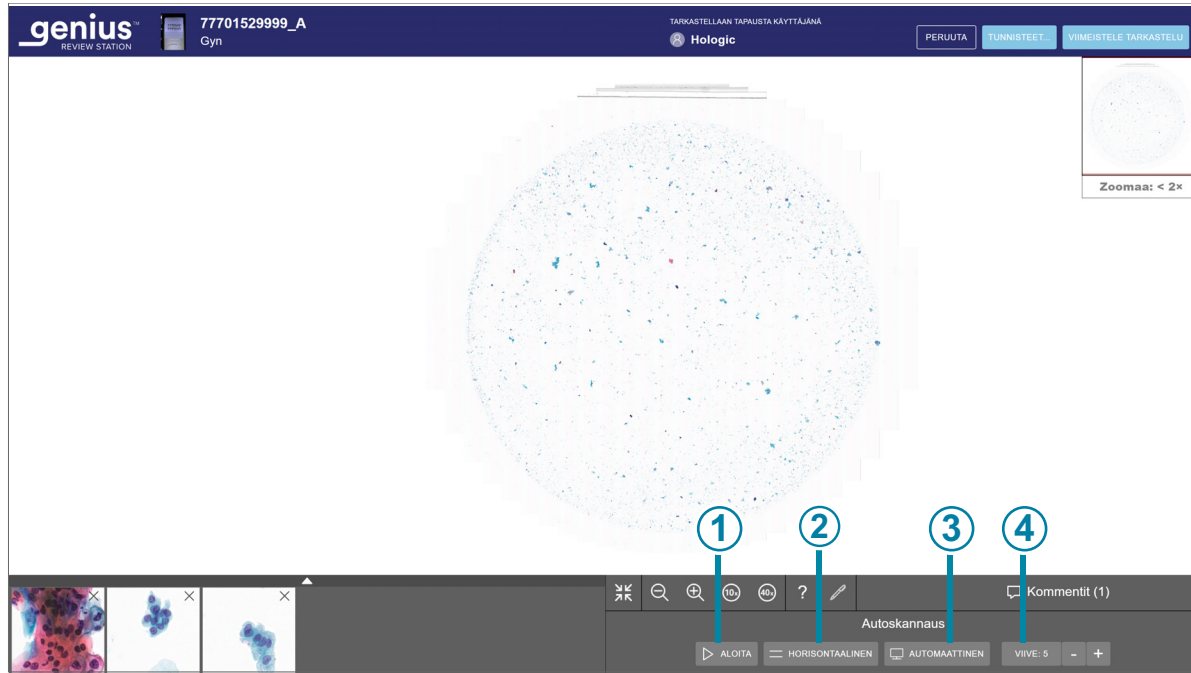
Tunniste voidaan poistaa tapauksesta Tapauksen tarkastelu -näytössä ja Tapauksen tiedot -näytössä.

1. Kun tarkastelet tapausta, napsauta **Tunnisteet...**-painiketta. Voit myös siirtyä Tapauksen tiedot -näyttöön ja napsauttaa **Tunnisteet...**-painiketta.
2. Näyttöön tulee pudotusvalikko, jonka vaihtoehdoista voit valita poistettavan tunnisteiden selaamalla luetteloa tai kirjoittamalla tunnisteiden nimien ensimmäiset merkit.
3. Poista tunniste tapauksesta napsauttamalla tunnisteiden nimien oikealla puolella olevaa rastia ("x").
4. Jos haluat poistaa tunnisteiden tapauksesta, valitse **Jatka**. Jos haluat palata tarkastelunäyttöön poistamatta tunnistetta, valitse **Peruuta**.

### Autoskannaus

Autoskannaus-ominaisuus näyttää koko solunäytteen määritetyllä reitillä näkyvässä, joka on 10x suurennettu. Tarkastelija voi asettaa autoskannauksen kulkemaan vaaka- tai pystysuuntaista reittiä. Tarkastelija voi asettaa autoskannauksen etenemään jatkuvasti tai pitämään taukoja etenemisen välillä. Asetukset voidaan määrittää tarkastelijan asetuksissa (katso Kuva 3-11), ja tarkastelija voi muuttaa asetuksia koko objektilasin kuvan alla olevan Autoskannaus-työkalupalkin avulla.





**Kuva 4-9 Autoskannaus-työkalupalkki**

**Numeroiden selitykset: Kuva 4-9**

①	<p>Autoskannauksen <b>Aloita</b>-painike            Kun autoskannaus on käynnistynyt, <b>Aloita</b>-painike muuttuu <b>Tauko</b>-painikkeeksi. Kun autoskannaus on keskeytetty, painike muuttuu <b>Jatka</b>-painikkeeksi. Painikkeiden avulla voit aloittaa, keskeyttää ja jatkaa koko objektilasikuvan liikkumista Autoskannaus-toiminnossa.</p> <p>Kun autoskannaus on käynnistynyt, <b>Pysäytä</b>-painike on käytettävissä Tauko-painikkeen vieressä. Voit pysäyttää ja peruuttaa autoskannauksen Pysäytä-painikkeesta.</p>
②	<p>Autoskannauksen suunta -painike            Autoskannauksen suunta -painikkeella voit skannata vaakasuuntaan valitsemalla <b>Horizontaalinen</b> ja pystysuuntaan valitsemalla <b>Vertikaalinen</b>. Jos haluat muuttaa skannauksen suuntaa, paina kyseistä painiketta ennen kuin aloitat autoskannauksen.</p>
③	<p>Autoskannaustila-painike            Autoskannaustila-painikkeella voit siirtyä <b>Jatkuva</b>- ja <b>Automaattinen</b>-tilojen välillä. Jos haluat vaihtaa skannauksen tilaa, paina kyseistä painiketta ennen kuin aloitat autoskannauksen. Katso Kuva 3-11.</p>
④	<p>Autoskannausnopeus tai viiveaika.</p> <p>Jatkuva-tilassa voit lisätä tai pienentää autoskannauksen nopeutta napsauttamalla +- tai - -painikkeita. Nopeuden säätöväli on 1–15, ja nykyinen nopeus näkyy näytössä.</p> <p>Automaattinen-tilassa voit pidentää tai lyhentää aikaa, jonka näkymä viipyy tietyssä sijainnissa, napsauttamalla +- ja - -painikkeita. Viiveen säätöväliksi voidaan asettaa 1–15, ja nykyinen asetus näkyy näytössä.</p>

Kun koko objektilasin kuva on laajennettu koko näyttöön, käynnistä Autoskannaus-toiminto painamalla Autoskannaus-työkalupalkin **Aloita**-painiketta.

**Huomautus:** Gyn-tapauksissa näkymän on oltava kokonäyttötilassa, jotta autoskannausta voidaan käyttää.

Kun autoskannaus on käynnissä, näytön oikeassa yläkulmassa on varjostettu polku, joka etenee solunäytteen pikkukuvan poikki ja osoittaa näin, missä kohdassa koko objektilasin kuvaa kyseinen osa sijaitsee. Pikkukuvanäkymässä oleva keltainen reitti näyttää myös, miten näkymä etenee koko solunäytteen läpi.

Kun autoskannaus on käynnissä, **Tauko**- ja **Pysäytä**-painikkeet ovat käytettävissä. Autoskannaus pysäytetään **Pysäytä**-painikkeesta. Voit pysäyttää tai jatkaa autoskannausta näppäimistön välilyöntinäppäimellä.

Autoskannauksen nopeutta voidaan säätää kahdella tavalla autoskannauksen ollessa käynnissä:

- Voit lisätä nopeutta napsauttamalla +-painiketta niin monta kertaa kuin haluat, ja hidastaa nopeutta napsauttamalla – -painiketta.
- Näppäimistöllä voit lisätä nopeutta painamalla oikeaa nuolinäppäintä ja hidastaa painamalla vasenta nuolinäppäintä.

Nämä valinnat pysyvät voimassa tämän tapauksen tarkastelussa ja tapausten välillä, ellei tarkastelija muuta niitä uudelleen.

#### **Koko objektilasin kuvan selaaminen ja kohteiden merkitseminen näppäimistöllä**

Voit lähentää kuvaa näppäimistön avulla napsauttamalla ensin hiirellä mitä tahansa koko objektilasin kuvan kohtaa ja painamalla sitten +-näppäintä (plus-näppäintä) niin monta kertaa kuin haluat.

Voit loitontaa kuvaa näppäimistön avulla napsauttamalla ensin hiirellä mitä tahansa koko objektilasin kuvan kohtaa ja painamalla sitten – -näppäintä (miinus-näppäintä) niin monta kertaa kuin haluat.

Jos haluat siirtää koko objektilasin kuvan näkymää ylös, alas, vasemmalle tai oikealle, napsauta ensin hiirellä mitä tahansa koko objektilasin kuvan kohtaa ja paina nuolinäppäimiä niin monta kertaa kuin haluat. Voit liikkua vasemmalle, ylös, alas ja oikealle myös A-, W-, S- ja D-näppäimillä. Jos käytössäsi on AZERTY-näppäimistö, käytä nuolinäppäimiä ja Q-, D-, Z- ja S-näppäimiä.

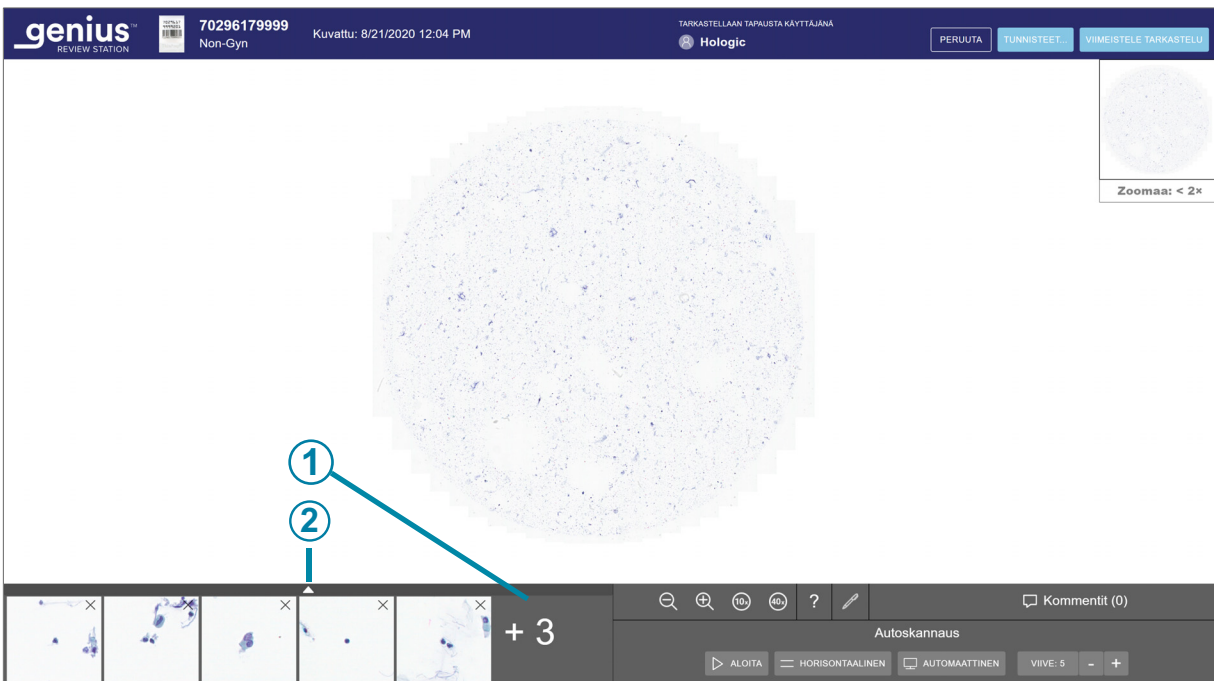
### Merkittyjen kohteiden pikaluetteloja koskevia tietoja

Merkityt ruudut lisätään uuteen ruutujen osioon, ”pikaluetteloon”.

Pikaluettelo on merkittyjen ruutujen galleria. Gyn-tapauksissa pikaluettelo on gallerian alapuolella. Kun galleriassa olevaan ruutuun liitetään merkintä, siihen lisätään galleriassa lippukuvake. Katso ”Galleria, Gyn-tapaus” sivulla 4.8.

Non-Gyn- ja UroCyte-tapauksissa pikaluettelo näkyy koko objektin kuvan alapuolella.

Jos pikaluettelossa on yli kuusi ruutua kaikkien näytetyyppien osalta, kuudes ruutu muuttuu numeroksi. Esimerkiksi ”+3” tarkoittaa, että luettelossa on kolme ruutua, joihin on tehty merkintöjä, mutta jotka eivät ole heti näkyvillä.



**Kuva 4-10 Merkittyjen kohteiden pikaluettelo.**

Numeroiden selitykset: Kuva 4-10	
①	Numero ilmaisee, että pikaluettelo on pidempi. Tässä esimerkissä on kolme ruutua, jotka eivät mahdu heti näkymään.
②	Napsauta ylänuolta, jotta näkymä laajenee ja näet kaikki ruudut. Jos haluat palata kuuden ruudun näyttöön, napsauta merkityssä pikaluettelossa olevaa alanuolta.

Jos haluat selata suurta määrää ruutuja näppäimistöllä, käytä nuolinäppäimiä tai ASWD-näppäimiä. Vaihtoehtoisesti voit napsauttaa mitä tahansa ruutua hiirellä.

## Ensisijaisella tunnuksella ryhmitellyt Non-Gyn-tapaukset

Useista objektilaseista koostuvissa Non-Gyn-tapauksissa digitaalinen kuvageneraattori voidaan määrittää ryhmittämään yksittäiset objektilasit yhteen käyttämällä ensisijaista ja toissijaista tunnusta. Ensisijainen tunnus on sisäänpääsytunnuksen osa, joka on kaikille objektilasitunnuksille yhteinen. Ensisijaisen tunnuksen tunnistamismenetelmä määritetään digitaalisessa kuvageneraattorissa.

Tarkasteluasemassa ensisijainen tunnus ”käyttäytyy” kansion tavoin ja ryhmittelee yksittäiset objektilasit yhteen. Kunkin ryhmitettyyn tapaukseen kuuluvan yksittäisen objektilasin kuvat ovat saatavana tässä kansiossa. Kansio on luettelossa ensisijaisen tunnuksen alla, ja ryhmän muodostavat yksittäiset objektilasit ovat luettelossa toissijaisen tunnuksen alla.

Sisäänpääsytunnus	Tapaustyyppi	Tila	Kuvattu	Tarkastettu viimeksi	Tarkastelija
30000879999_200...	Gyn	Uusi	1/3/2020 5:05 PM	Ei sovellu	Ei sovellu
19191149999_191...	Gyn	Uusi	12/13/2019 5:04 PM	Ei sovellu	Ei sovellu
70296399999_190...	Non-Gyn	Uusi	8/22/2019 5:05 PM	Ei sovellu	Ei sovellu
ABC	Non-Gyn	Ei sovellu	8/19/2019 5:17 PM	Ei sovellu	Ei sovellu
0001	Non-Gyn	Uusi	8/19/2019 5:17 PM	Ei sovellu	Ei sovellu
0002	Non-Gyn	Uusi	8/19/2019 5:04 PM	Ei sovellu	Ei sovellu
12240869999TK-1...	Gyn	Uusi	3/21/2019 1:56 PM	Ei sovellu	Ei sovellu
83783549999BC-1...	Gyn	Uusi	3/21/2019 6:12 AM	Ei sovellu	Ei sovellu

**Kuva 4-11 Non-Gyn-tapausluettelo, objektilasit ryhmiteltynä ensisijaisen tunnuksen alle**

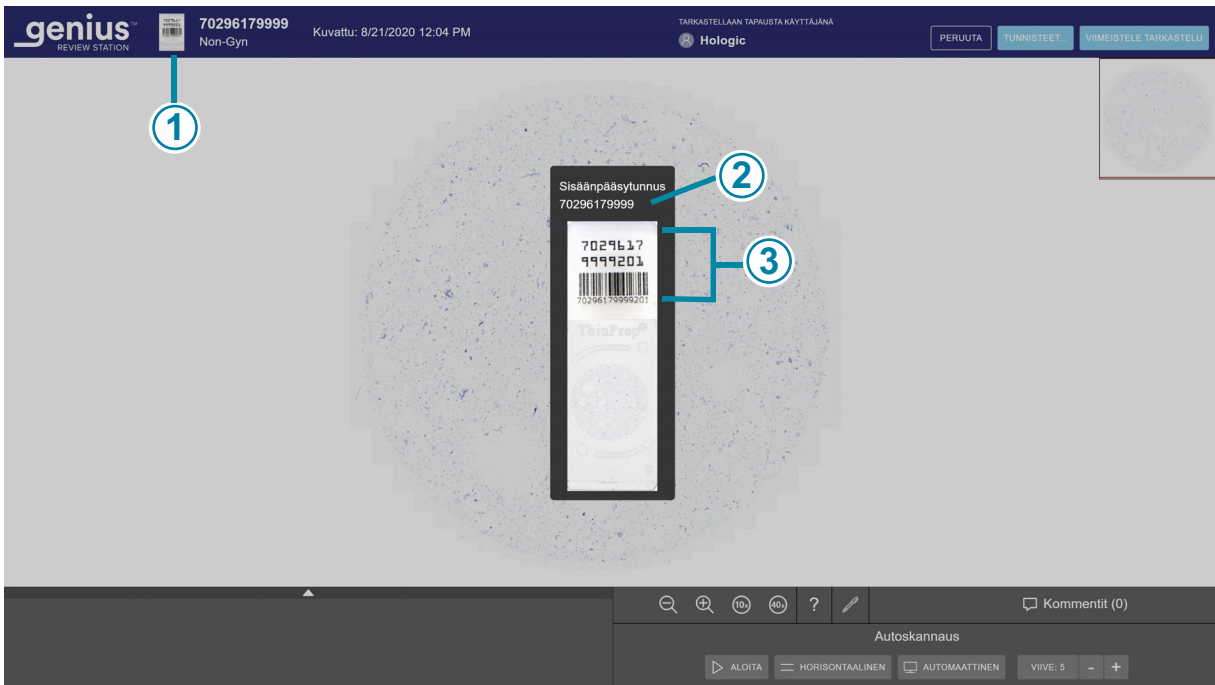
Numeroiden selitykset: Kuva 4-11	
①	Ensisijainen tunnus Ryhmän tunnus Voit tarkastella ryhmässä olevia yksittäisiä objektikuvia napsauttamalla mitä tahansa tapausluettelon kohtaa. Vaihtoehtoisesti voit näyttää tai piilottaa ryhmässä olevia yksittäisiä objektikuvia napsauttamalla ensisijaisen tunnuksen vasemmalla puolella olevaa nuolta.
②	Toissijainen tunnus Tapausluetteloissa yksittäinen objektilasi luetellaan toissijaisella tunnuksella. Toissijainen tunnus on yksilöivä objektilasin tunnus.

Ensisijaisen tunnuksen mukaan ryhmiteltyjen objektilasien tarkastelun vaiheet ovat samat kuin muilla Non-Gyn-tapauksilla.

Raporteissa kunkin yksittäisen objektilasin tiedot ilmoitetaan erillisenä merkintänä eikä ryhmiteltyinä tapauksena.

Tunnisteen perusteella tehdyn haun tuloksissa kunkin yksittäisen objektilasin tiedot ilmoitetaan erillisenä merkintänä eikä ryhmiteltyinä tapauksena.

Jos kirjanmerkeissä useampi kuin yksi ryhmän yksittäinen objektilasi kuuluu samaan kirjanmerkkiluokkaan, objektilasit ryhmitellään Kirjanmerkki-näkymään.



**Kuva 4-12 Makrokuvassa näkyy objektilasin etikettialue, Non-Gyn-esimerkki**

<b>Numeroiden selitykset: Kuva 4-12</b>	
①	Kun yksittäinen objektilasi on auki, sisäänpääsytunnus näkyy objektilasin makrokuvasta. Saat makrokuvan näyttöön napsauttamalla sisäänpääsytunnuksen vasemmalta puolelta.
②	Ryhmitettyyn tapaukseen kuuluvien Non-Gyn-objektilasien sisäänpääsytunnusten muoto on "ensisijainen tunnus-toissijainen tunnus". Ensisijainen ja toissijainen tunnus erotetaan väliviivalla.
③	Makrokuvasta voit myös nähdä objektilasin etiketin merkinnät.

**Huomautus:** Ota huomioon suodatusvaihtoehdot ja tarkasteluaseman tila, kun tarkastelet Non-Gyn-tapauksia, jotka on ryhmitelty ensisijaisella tunnuksella.

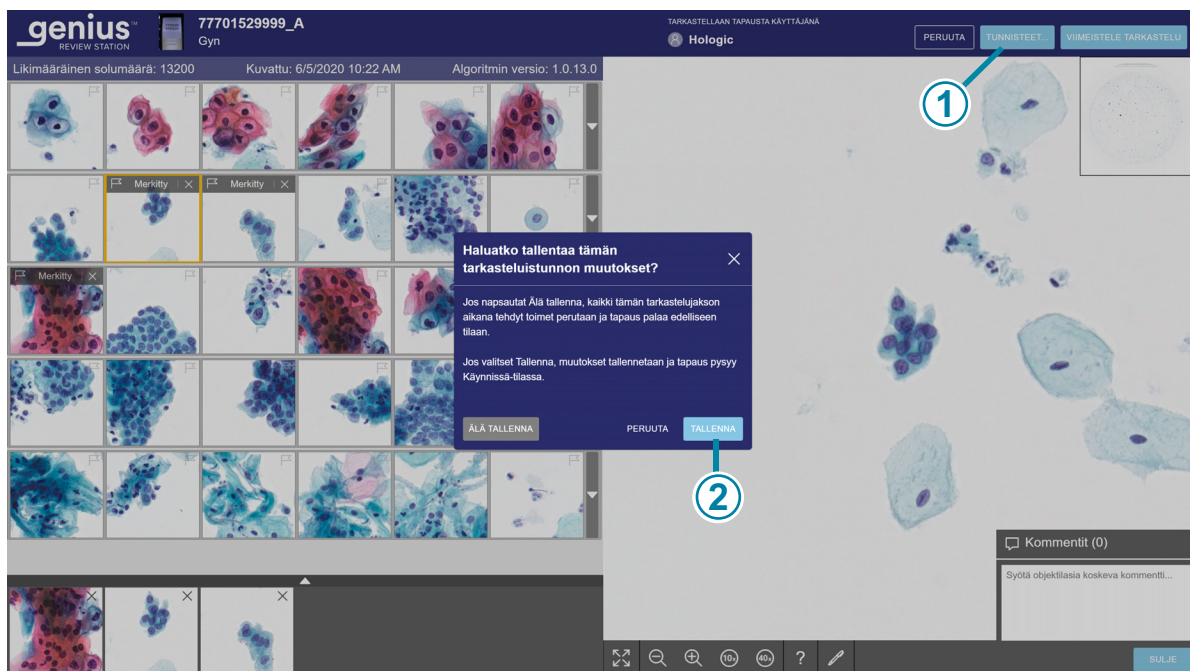
Esimerkiksi:

Uusi tapaus koostuu kolmesta objektilasista. Kaksi kuvaa on otettu maanantaina ja yksi tiistaina. Jos tarkastelija suodattaa uuden tapausluettelon "Kuvattu"-asetuksella Maanantai, tapausluettelossa on vain kaksi objektilasikuvaa, jotka on ryhmitetty ensisijaisen tunnuksen mukaan. Jos tarkastelija suodattaa uuden tapausluettelon "Kuvattu"-asetuksella Tiistai, tapausluettelossa on vain yksi objektilasikuva. Se näkyy täydellisen sisäänpääsytunnuksen alapuolella, ei osana ryhmää, koska tapausluettelon suodatus on erottanut sen ryhmästä.

### Tapauksen pitäminen käynnissä (valinnainen)

Tapausta voidaan tarkastella ja saattaa se valmiiksi yhdessä istunnossa. Kun tarkastelija avaa tapauksen tapausluettelosta, kukaan toinen tarkastelija ei voi lisätä siihen merkintöjä, tehdä siihen kommentteja tai saattaa sitä valmiiksi. Jos tarkastelija ei saa tarkastelua valmiiksi yhdessä istunnossa ennen uloskirjautumista, tarkasteluasema tarjoaa myös mahdollisuuden pitää tapauksen tarkastelu käynnissä.

Jos haluat muuttaa tilaksi Käynnissä, napsauta tarkastelunäytössä olevaa **Peruuta** -painiketta oikeassa yläkulmassa.



Kuva 4-13 Tallenna tapaus Käynnissä-tilassa, Gyn-esimerkki



Numeroiden selitykset: Kuva 4-13	
①	Valitse <b>Peruuta</b> .
②	Valitse <b>Tallenna</b> .

Näyttöön tulee valintaikkuna, jossa voit tallentaa tarkasteluistunnon aikana tehdyt muutokset. Jos haluat peruuttaa tarkastelun, kumota kaikki uudet merkinnät tai kommentit ja säilyttää tapauksen "Uudet tapaukset" -tilassa, valitse "Älä tallenna".

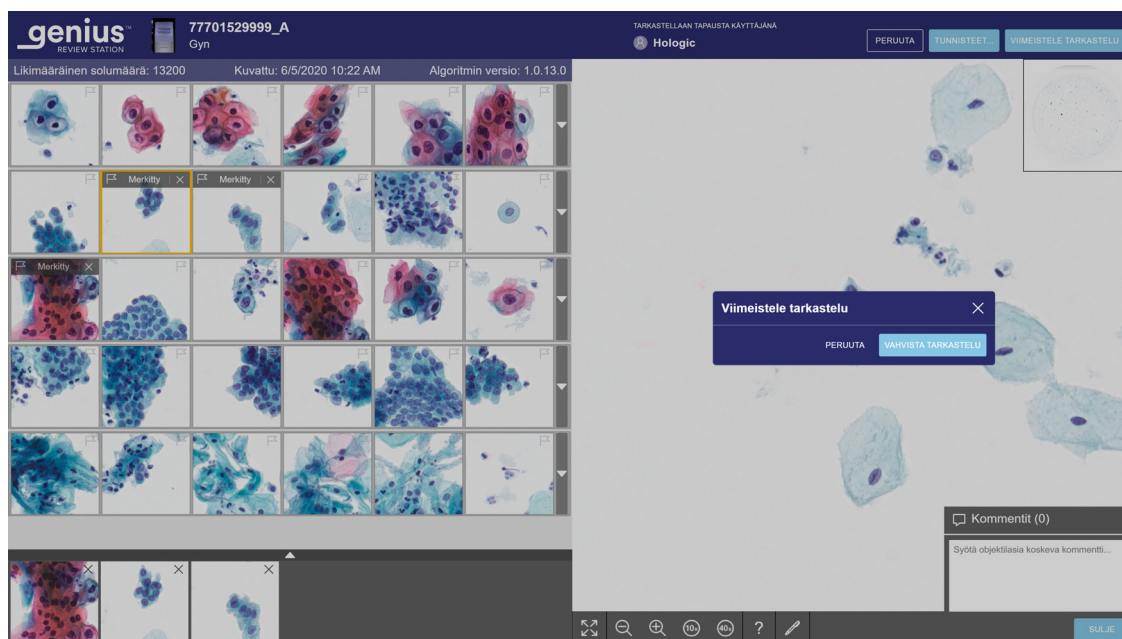
Jos haluat tallentaa tarkasteluistunnon aikana tehdyt muutokset ja muuttaa tapauksen tilaksi "Käynnissä", valitse **Tallenna**.

Valintaikkunassa on myös **Peruuta**-painike, josta voit sulkea valintaikkunan.

Kun tapaus on käynnissä, tarkastelija voi lisätä, muokata ja poistaa uusia kommentteja. Kun tapaus on käynnissä, tarkastelija voi lisätä ja poistaa merkintöjä. Kun tarkastelu on valmis, kommentit ja merkinnät liitetään tapaukseen pysyvästi.

## Tapauksen tarkastelun viimeisteleminen



Kun olet valmis lopettamaan tarkastelun, napsauta tarkastelunäytön oikeassa yläkulmassa olevaa **Viimeistele tarkastelu** -painiketta.






Kuva 4-14 Viimeistele tapauksen tarkastelu

5. Näyttöön tulee vahvistussanoma, joka pyytää vahvistamaan, että haluat lopettaa tarkastelun.
- Vahvista valitsemalla **Vahvista tarkastelu**. Tämän sisäänpääsytunnuksen tilaksi muuttuu "Valmis". Tapaus näkyy nyt tapausluetteloissa "Tarkasteltu"-tilassa, ja siihen sisältyy tarkastelijan "Omat tarkastellut tapaukset" -luettelo. Kaikki tarkastelun aikana lisätyt kommentit ja merkinnät tallennetaan tapaukseen. Kommentteja ei voi muokata.
  - Napsauta **Peruuta**, jos haluat säilyttää tapauksen nykyisessä tilassa.

### Taulukko 4.2 Pikanäppäimet ja hiiren napsautukset

	Hiirellä	Näppäimistöllä
<b>Galleriassa</b>		
Valitse seuraava galleriassa oleva ruutu	Napsauta ruutua	Vasen nuoli – siirry vasemmalle Oikea nuoli – siirry oikealle Ylänuoli – siirry ylös Alanuoli – siirry alas A – siirry vasemmalle (AZERTY-näppäimistöissä Q-kirjain) D – siirry oikealle W – siirry ylös (AZERTY-näppäimistöissä Z-kirjain) S – siirry alas
Lisää ruudussa olevaan kuvaan merkintä	Kun ruutu on valittuna, napsauta lippukuvaketta 	Kun ruutu on valittuna, paina välilyöntinäppäintä
Näytä ruutujen valinnainen lisärivi	Napsauta alanuolta kyseisen rivin oikeassa reunassa	Kun ruutu on valittuna, paina Enter
Piilota ruutujen valinnainen lisärivi	Napsauta ylänuolta kyseisen laajennetun rivin oikeassa reunassa	Kun ruutu on valittuna, paina Enter
<b>Koko objektilasin kuvassa</b>		
Zoomaa lähemmäs pienin lisäyksin	Napsauta zoomauspainiketta niin monta kertaa kuin haluat: 	+ (plus-näppäin) – lähennä



	Hiirellä	Näppäimistöllä
Zoomaa kauemmas pienin lisäyksin	Napsauta zoomauspainiketta niin monta kertaa kuin haluat: 	- (miinus-näppäin) – loitonna
Zoomaa lähemmäs suuremmalla lisäyksellä	Napsauta ja selaa hiiren pyörää ylöspäin (myötäpäivään)	+ (plus-näppäin) – lähennä
Zoomaa kauemmas suuremmalla lisäyksellä	Napsauta ja selaa hiiren pyörää alaspäin (vastapäivään)	- (miinus-näppäin) – loitonna
Zoomaa 10x suurennuksella	Napsauta 10x-painiketta: 	1–10x suurennus
Zoomaa 20x suurennuksella	Ei saatavilla	2–20x suurennus
Zoomaa 40x suurennuksella	Napsauta 40x-painiketta: 	4–40x suurennus
Panoroi vasemmalle	Napsauta ja vedä oikealle	Vasen nuoli – siirry vasemmalle A – siirry vasemmalle (AZERTY-näppäimistössä Q-kirjain)
Panoroi oikealle	Napsauta ja vedä vasemmalle	Oikea nuoli – siirry oikealle D – siirry oikealle
Panoroi ylös	Napsauta ja vedä alas	Ylänuoli – siirry ylös W – siirry ylös (AZERTY-näppäimistössä Z-kirjain)
Panoroi alas	Napsauta ja vedä ylös	Alanuoli – siirry alas S – siirry alas

# 4

## TOIMINTA

Tämä sivu on jätetty tarkoituksellisesti tyhjäksi.



## Luku 5

---

### Kunnossapito

JAKSO  
A

#### YLEISPUHDISTUS

**HUOMIO:** Älä käytä voimakkaita liuottimia maalattujen tai muovisten pintojen päälle.

**HUOMIO:** Älä naarmuta näyttöä. Ole varovainen sormusten ja muiden korujen kanssa, kun pyyhit näyttön pintaa. Pyyhi varovasti.

**HUOMIO:** Älä suihkuta näyttöä millään nesteellä. Kostuta nukkaamaton pyyhe tai liina vedellä ja pyyhi näyttö.

Pyyhi näytön ulkopinnat veteen kostutetulla nukkaamattomalla pyyhkeellä tai liinalla kuukausittain tai tarpeen mukaan.

**Huomautus:** Älä irrota tai poista näytön tai tietokoneen kansia tai paneeleita.

Tämä sivu on jätetty tarkoituksellisesti tyhjäksi.



## Luku 6

### Vianmääritys

JAKSO  
A

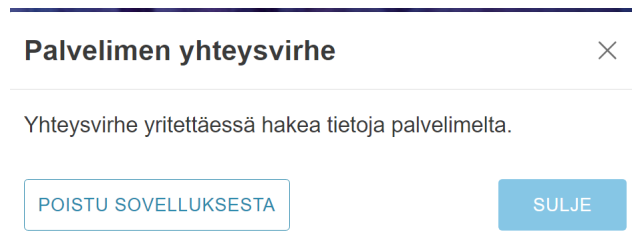
#### EI YHTEYTTÄ KUVANHALLINTAPALVELIMEEN

Tarkasteluasema voi toimia vain, jos sillä on aktiivinen yhteys kuvanhallintapalvelimeen. Jos tiedonsiirto häiriintyy ennen käyttäjän kirjautumista sisään, sovellus ei käynnisty.



**Kuva 6-1** Tarkasteluasema, ei yhteyttä

Jos palvelinyhteys häiriintyy tarkasteluaseman sovelluksen ollessa käynnissä, tarkasteluasema saattaa aiheuttaa virheen, jonka mukaan se ei voi näyttää tietoja. Näyttöön tulee virheilmoitus.



**Kuva 6-2 Tarkasteluaseman palvelinyhteydenvirhe**

Jos palvelinyhteys häiriintyy tapauksen tarkastelun aikana, tapaus tallennetaan "Käynnissä"-tilassa. Kun palvelinyhteys palautuu, tapaus on "käynnissä" sille tarkastelijalle, jolla tapaus oli auki, kun palvelinyhteys katkesi.

Häiriön syytä riippuen laboratorion tietokoneverkon ylläpitäjä saattaa pystyä muodostamaan verkkoyhteyden uudelleen tai siihen saatetaan tarvita teknistä tukea Hologicilta. Genius Digital Diagnostics -järjestelmän verkon rakenne vaihtelee laboratorion toiseen riippuen volyyminvaatimuksista ja infrastruktuurin integroinnista.



## DIGITAALISEN KUVAGENERAATTORIN TIETOJA TARKASTELUASEMAN NÄYTÖSSÄ

Tarkastelija voi luoda tarkasteluasemalla raportteja Genius Digital Diagnostics -järjestelmään yhdistetyissä digitaalisissa kuvageneraattoreissa esiintyneistä objektilasitapahtumista.

Tarkastelija voi luoda tarkasteluasemalla raportteja myös Genius Digital Diagnostics -järjestelmään yhdistetyissä digitaalisissa kuvageneraattoreissa esiintyneistä kuvausjärjestelmän virheistä.

Jos haluat tarkastella raportissa olevan virhekoodin kuvausta, napsauta koodia. Kaikki virhekoodit on lueteltu alla.



Seuraavassa on luettelo objektilasitapahtumista. Objektilasia ei kuvata, jos siinä on tapahtuma. Objektilasitapahtumat ja kuvageneraattorin virheet korjataan digitaalisessa kuvageneraattorissa, ei tarkasteluasemassa.

**Taulukko 6.1 Objektilasitapahtumia koskevat viestit**

Tapah- tuman koodi	Tapahtuman kuvaus	Mahdollinen syy	Korjaavat toimet digitaalisen kuvageneraattorin käyttäjälle
E0001	Objektilasi on skannattu aiemmin	Objektilasi on kuvattu.	Objektilasin tarkastelu voi olla parhaillaan käynnissä tarkasteluasemassa.
		Päällekkäinen objektilasin kirjaustunnus.	Vahvista, onko tunnus yksilöllinen. Jos tunnus on jo olemassa, sovita kumpikin potilastietue; tee toiselle uusi merkintä ja käsittele objektilasi uudelleen.
E0002	Objektilasin viivakoodia ei voitu lukea	Vääränlainen objektilasi tai objektilasin etiketti.	Varmista, että käytössä on ThinPrep-objektilasi. Tarkista, että kuvageneraattori/skanneri on määritetty lukemaan laboratoriossa käytettyä viivakoodi- tai tekstintunnistusmuotoa.
		Väärä sisäänpääsytunnuksen muoto.  Objektilasin tunnuksen painovirhe.	Tarkista etiketin kunto ja että tunnus on muodossa, jonka kuvageneraattori/skanneri voi lukea.
		Objektilasi on ladattu väärin telineeseen.	Lataa objektilasi telineeseen etikettipuoli ylöspäin ja poispäin objektilasitelineen kahvasta.
		Mahdollinen toimintahäiriö makroasemalla.	Yritä prosessoida objektilasi uudelleen. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.
E0007	Objektilasia ei voitu kuvata tarkennuksen laadunvalvonnan vuoksi	Objektilasin etiketti ulottuu etikettialueen ulkopuolelle, jolloin objektilasi ole kunnolla paikallaan kuvausvaiheessa.	Tarkista, että objektilasin etiketti on kiinnitetty oikein eikä ulotu objektilasin ulkopuolelle.
		Mahdollinen objektilasin skannausongelma laitteessa.	Yritä prosessoida objektilasi uudelleen. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.
E0009	Objektilasia ei voitu kuvata ylisaturoituneiden kehysten vuoksi	Mahdollinen ongelma kuvaustaaajuudessa tai valaistuksessa kuvauksen aikana.	Yritä prosessoida objektilasi uudelleen. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.

**Taulukko 6.1 Objektilasitapahtumia koskevat viestit**

Tapah- tuman koodi	Tapahtuman kuvaus	Mahdollinen syy	Korjaavat toimet digitaalisen kuvageneraattorin käyttäjälle
E0010	Objektilasia ei voitu kuvata kuvausvaiheen häiriön vuoksi	Vaihe liikkui tai häiriintyi kuvaamisen aikana.	Kuvageneraattori/skanneri on herkkä tärinöille käytön aikana. Se on sijoitettava tukevalle, tasaiselle alustalle kauas ravistelijoista tai muista laitteista, voivat aiheuttaa tärinää. Pidä laite etäällä muista ympäristön häiriöistä, kuten kulkureiteiltä tai hisseistä tai ovista, joita avataan tai suljetaan usein.
E0013	Viivakoodissa on virheellisiä merkkejä	Viivakoodissa on virheellisiä merkkejä.	Käytä objektilasissa oikean muotoista tunnusta.
E0014	Makroon tarttuminen epäonnistui. Käyttäjä poisti objektilasin manuaalisesti	Objektilasin tarttuja ei onnistunut tarttumaan objektilasiin oikein, tai käyttäjä poisti objektilasin manuaalisesti.	Jos käyttäjä on poistanut objektilasin manuaalisesti, prosessoi objektilasi uudelleen.  Tarkista, että objektilasi on asianmukaisesti peitetty ja merkitty. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.
E0015	Viivakoodin jäsenitys epäonnistui	Genius Digital Diagnostics -järjestelmä ei voi käyttää objektilasin etikettiin painettua tunnusta.  Objektilasiin painettu tunnus on oikea ja Määritä objektilasin tunnus -asetukset ovat väärät.	Kuvageneraattorin/skannerin Määritä objektilasin tunnus -asetukset ovat liian pitkiä tai lyhyitä tälle objektilasille. Muuta Määritä objektilasin tunnus -asetuksia.  Tarkista, että objektilasin etikettiin painettu tunnus on oikeassa muodossa, jota laboratorioissasi käytetään. Käytä objektilasissa oikean muotoista tunnusta.
		Määritä objektilasin tunnus -asetukset ovat oikeat ja objektilasiin painettu tunnus on väärä (liian pitkä, liian lyhyt, ei sisällä määritettyä merkkiä).	

**Taulukko 6.1 Objektilasitapahtumia koskevat viestit**

Tapah- tuman koodi	Tapahtuman kuvaus	Mahdollinen syy	Korjaavat toimet digitaalisen kuvageneraattorin käyttäjälle
E0016	Objektilasia ei voitu kuvata solun tarkennusvirheen vuoksi	Näytteen keräämiseen tai objektilasin valmisteluun liittyvä ongelma, joka tekee solunäytteestä tyhjän tai erittäin himmeän.	Mahdollinen ongelma näytteen keräyksessä tai objektilasin valmistelussa.
		Kuvageneraattorissa/ skannerissa oleva objektilasi on asennossa, josta sen kuvaaminen on vaikeaa.	Yritä prosessoida objektilasi uudelleen. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.
E0004, E0005, E0006, E0008, E0011, E0012, E0017, E0018	Objektilasin proses- sointitapahtumat	—	Yritä prosessoida objektilasi uudelleen. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.

**Taulukko 6.2 Kuvageneraattorin virhekoodit**

Tapahtu- man koodi	Tapahtuman kuvaus	Mahdollinen syy	Korjaavat toimet digitaalisen kuvageneraattorin käyttäjälle
E0500– E0512, E0515	Kuvageneraattorin virhe	Virhe järjestelmän jonkin komponentin kanssa.	Käynnistä järjestelmä uudelleen. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.
E0514	Määräaikaistarkas- tuksen aikana havaittiin virhe.	Kuvageneraattori suoritti itsetarkistuksen, joka ei mennyt läpi.	Käynnistä järjestelmä uudelleen. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.
E0516	Virheteline on täynnä.	Virheteline sisältää 40 objektilasia.	Vaihda sijainnissa 10 oleva täysinäinen objektilasiteline tyhjään.

**Taulukko 6.2 Kuvageneraattorin virhekoodit**

E0518	Valaistuksen tasaisuus kautta koko kuvan ei ole määrittysten mukainen.	Valaistus on kohdistettu väärin kohteeseen, tai V-Chip on vaurioitunut, likainen tai poissa paikaltaan.	Puhdista verifiointisiru. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.
E1000, E1001, E1002, E1004, E1005, E1006	Kuvageneraattorin virhe	Virhe järjestelmän jonkin komponentin kanssa.	Käynnistä järjestelmä uudelleen. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.
E1003	Ovi tai ikkuna oli odottamatta auki käynnistyksen aikana.	Oven tai ikkunan lukitus epäonnistui; käyttäjä avasi oven tai ikkunan.	Kuvageneraattori/skanneri ei voi toimia, kun ovi tai ikkuna on auki. Sulje ovi tai ikkuna.
E1007	Ovi tai ikkuna oli odottamatta auki käytön jatkamisen aikana.	Oven tai ikkunan lukitus epäonnistui; käyttäjä avasi oven tai ikkunan.	Kuvageneraattori/skanneri ei voi toimia, kun ovi tai ikkuna on auki. Sulje ovi tai ikkuna.
E1008–E1012, E1014–E1017	Kuvageneraattorin virhe	Virhe järjestelmän jonkin komponentin kanssa.	Käynnistä järjestelmä uudelleen. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.
E1013	Ovi tai ikkuna oli odottamatta auki määräaikaistarkastuksen aikana.	Oven tai ikkunan lukitus epäonnistui; käyttäjä avasi oven tai ikkunan.	Kuvageneraattori/skanneri ei voi toimia, kun ovi tai ikkuna on auki. Sulje ovi tai ikkuna.
E1018	Ovi avattu odottamatta.	Lukko ei onnistunut estämään käyttäjää avaamasta ovea.	Kuvageneraattori/skanneri ei voi toimia, kun ovi tai ikkuna on auki. Sulje ovi tai ikkuna.
E1019	Ikkuna avattu odottamatta.	Lukko ei onnistunut estämään käyttäjää avaamasta ikkunaa.	Kuvageneraattori/skanneri ei voi toimia, kun ovi tai ikkuna on auki. Sulje ovi tai ikkuna.
E1500–E1504	Kuvageneraattorin virhe	Virhe järjestelmän jonkin komponentin kanssa.	Käynnistä järjestelmä uudelleen. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.

**Taulukko 6.2 Kuvageneraattorin virhekoodit**

E2000	Virhe aloitettaessa kuvan prosessointitehtävää.	Kamera ei pysty tuottamaan kehyksiä, vaihe ei liiku.	Käynnistä järjestelmä uudelleen. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.
E2001	Kuvageneraattorin virhe	Virhe järjestelmän jonkin komponentin kanssa.	Käynnistä järjestelmä uudelleen. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.
E2002	Virhe kuvaleveyden prosessoinnin aikana.	ImageProcessor-komponentti heitti poikkeuksen.	Käynnistä järjestelmä uudelleen. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.
E2003	Virhe odotettaessa kuvaleveyden päättymistä.	Kamera ei onnistunut tuottamaan kehyksiä. FocalMerger aikakatkaistu yhdistämisen aikana.	Käynnistä järjestelmä uudelleen. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.
E2004	Virhe kuvaleveyden päättymisen aikana.	Kuvan prosessointikomponentti heitti poikkeuksen. Kuvan pakkausvirhe.	Käynnistä järjestelmä uudelleen. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.
E2005	Virhe odotettaessa kuvan prosessointitehtävän valmistumista.	Kuvan prosessointikomponentti heitti poikkeuksen.	Käynnistä järjestelmä uudelleen. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.
E2006–E4000	Kuvageneraattorin virhe	Virhe järjestelmän jonkin komponentin kanssa.	Käynnistä järjestelmä uudelleen. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.
E4001	Tarttujassa havaittiin objektilasi käynnistyksen yhteydessä.	Laite oli kytketty pois päältä, kun tarttujassa oli objektilasi.	Käynnistä järjestelmä uudelleen. Kun laite on käynnistynyt uudelleen, noudata näyttöön tulevia ohjeita ja poista objektilasi tarttujasta. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.
E4003	Objektilasin käsittelijän paluu alkuasentoon epäonnistui.	Moottorin siirtovirhe, joka aiheutuu mekaanisesta esteestä.	Käynnistä järjestelmä uudelleen. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.
E4004	Siirtyminen telineen sijaintiin epäonnistui.	Mekaaniset häiriöt yhdellä tai useammalla akselilla.	Käynnistä järjestelmä uudelleen. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.
E4005	Siirtyminen pikkukuvan paikalle epäonnistui.	Mekaaniset häiriöt yhdellä tai useammalla akselilla.	Käynnistä järjestelmä uudelleen. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.
E4006	Siirtyminen makron paikalle epäonnistui.	Mekaaniset häiriöt yhdellä tai useammalla akselilla.	Käynnistä järjestelmä uudelleen. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.

**Taulukko 6.2 Kuvageneraattorin virhekoodit**

E4007	Siirtyminen jonopaikalle epäonnistui.	Mekaaniset häiriöt yhdellä tai useammalla akselilla.	Käynnistä järjestelmä uudelleen. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.
E4008	Siirtyminen kuvausvaiheeseen epäonnistui.	Mekaaniset häiriöt yhdellä tai useammalla akselilla.	Käynnistä järjestelmä uudelleen. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.
E4009	Siirtyminen turvalliseen paikkaan epäonnistui.	Mekaaniset häiriöt yhdellä tai useammalla akselilla.	Käynnistä järjestelmä uudelleen. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.
E4010	Kuvageneraattorin virhe	Virhe järjestelmän jonkin komponentin kanssa.	Käynnistä järjestelmä uudelleen. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.
E4011	Moottorin siirtyminen monella akselilla samanaikaisesti epäonnistui.	Mekaaniset häiriöt yhdellä tai useammalla akselilla.	Käynnistä järjestelmä uudelleen. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.
E4012	Poiminta telineestä epäonnistui.	Objektilasi ei ollut paikallaan tai se oli asetettu väärin.	Järjestelmä siirtyy seuraavan poimittavan objektilasin kohdalle.
E4013	Poiminta makropesästä epäonnistui.	Makrossa oleva objektilasi pudotettiin tai sijoitettiin väärin.	Näyttöön tulee palauttamisen valintaikkuna.
E4014	Poiminta jonosta epäonnistui.	Jonossa oleva objektilasi pudotettiin tai sijoitettiin väärin.	Näyttöön tulee palauttamisen valintaikkuna.
E4015	Poiminta kuvausvaiheesta epäonnistui.	Kuvausvaiheessa oleva objektilasi ei ollut odotetulla paikalla, tai vaihe ei ollut latausasenossa.	Käynnistä järjestelmä uudelleen. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.
E4016	Objektilasin asettaminen telineeseen epäonnistui.	Telinepaikan sijainnin arvo laskettiin väärin.	Käynnistä järjestelmä uudelleen. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.
E4017	Objektilasin asettaminen makropesään epäonnistui.	Yksi tai useampi akselin liike epäonnistui tai tarttujan avaaminen epäonnistui.	Käynnistä järjestelmä uudelleen. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.

**Taulukko 6.2 Kuvageneraattorin virhekoodit**

E4018	Objektilasin asettaminen jonoon epäonnistui.	Yksi tai useampi akselin liike epäonnistui tai tarttujan aukeaminen epäonnistui.	Käynnistä järjestelmä uudelleen. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.
E4019	Objektilasin asettaminen kuvausvaiheeseen epäonnistui.	Yksi tai useampi akselin liike epäonnistui tai tarttujan aukeaminen epäonnistui.	Käynnistä järjestelmä uudelleen. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.
E4020	Telineen luettelointi epäonnistui.	Moottorin liike yhdellä tai useammalla akselilla epäonnistui tai luettelointianturin lukema epäonnistui.	Käynnistä järjestelmä uudelleen. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.
E4022– E4513	Kuvageneraattorin virhe	Virhe järjestelmän jonkin komponentin kanssa.	Käynnistä järjestelmä uudelleen. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.
E4514	Virhe autokalibroinnin aikana.	Väärin määritetyt V-siru-sijainnit.	Käynnistä järjestelmä uudelleen. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.
E4515	Löydettiin hiukkasvirhe autokalibroinnin aikana.	Hiukkasia V-sirussa tai linssissä. Väärin määritetty V-siru-sijainti.	Käynnistä järjestelmä uudelleen. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.
E4516– 4518	Kuvageneraattorin virhe	Virhe järjestelmän jonkin komponentin kanssa.	Käynnistä järjestelmä uudelleen. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.
E5000	Matalan tason laitteiston alustus epäonnistui.	CAN-väylän tiedonsiirtovirhe. Laitteistovika.	Tarkista, että järjestelmässä on virtaliitäntä. Käynnistä järjestelmä uudelleen. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.
E5002	Tarttujan paluu alkuasentoon epäonnistui.	Tarttujan moottorin siirto epäonnistui.	Käynnistä järjestelmä uudelleen. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.
E5003	Tarttujan aukeaminen epäonnistui.	Tarttujan moottorin siirto epäonnistui.	Käynnistä järjestelmä uudelleen. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.
E5001, E5004– E6001	Kuvageneraattorin virhe	Virhe järjestelmän jonkin komponentin kanssa.	Käynnistä järjestelmä uudelleen. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.

**Taulukko 6.2 Kuvageneraattorin virhekoodit**

E6002	Yhteyden luominen skannauksen jälkeiseen palveluun epäonnistui.	Yhteys skannauksen jälkeiseen palveluun katkennut.	Käynnistä järjestelmä uudelleen. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.
E6003–E6006	Kuvageneraattorin virhe	Virhe järjestelmän jonkin komponentin kanssa.	Käynnistä järjestelmä uudelleen. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.
E6007	Verkon häiriöt, palvelinpuolen virhe	Verkon häiriöt, palvelinpuolen virhe	Ota yhteyttä laboratorion järjestelmänvalvojaan, jotta kuvahallintapalvelin voidaan käynnistää uudelleen. Käynnistä uudelleen sekä digitaalinen kuvageneraattori että kuvanhallintapalvelin. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.
E6500	Työnkulun välityspalvelin ei pysty luomaan yhteyttä työnkulun palvelimeen.	Työnkulkupalvelin ei ole käynnissä, työnkulun IIS ei ole käynnissä tai työnkulun kuvageneraattorin palvelu ei ole käynnissä.	Ota yhteyttä laboratorion järjestelmänvalvojaan, jotta kuvahallintapalvelin voidaan käynnistää uudelleen. Käynnistä uudelleen sekä digitaalinen kuvageneraattori että kuvanhallintapalvelin. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä tekniseen tukeen.





## Luku 7

---

### Huoltotiedot

**Yrityksen osoite**

Hologic, Inc.

250 Campus Drive

Marlborough, MA 01752 USA

**Eurooppa, Yhdistynyt kuningaskunta, Lähi-itä**

Technical Solutions Cytology -osaston yhteystiedot:

ma-pe: 08.00–18.00 CET

TScytology@hologic.com

Sekä alla olevien maksuttomien numeroiden kautta:

Suomi	0800 114829
Ruotsi	020 797943
Irlanti	1 800 554 144
Yhdistynyt kuningaskunta	0800 0323318
Ranska	0800 913659
Luxemburg	8002 7708
Espanja	900 994197
Portugali	800 841034
Italia	800 786308
Alankomaat	800 0226782
Belgia	0800 77378
Sveitsi	0800 298921
EMEA	00800 8002 9892

Tämä sivu on tarkoituksellisesti jätetty tyhjäksi.



## Luku 8

---

### Tilaustiedot

#### **Eurooppa, Yhdistynyt kuningaskunta, Lähi-itä**

Technical Solutions Cytology -osaston yhteystiedot:

ma-pe: 08.00–18.00 CET

TScytology@hologic.com

Sekä alla olevien maksuttomien numeroiden kautta:

Suomi	0800 114829
Ruotsi	020 797943
Irlanti	1 800 554 144
Yhdistynyt kuningaskunta	0800 0323318
Ranska	0800 913659
Luxemburg	8002 7708
Espanja	900 994197
Portugali	800 841034
Italia	800 786308
Alankomaat	800 0226782
Belgia	0800 77378
Sveitsi	0800 298921
EMEA	00800 8002 9892

**Postiosoite**

Hologic, Inc.  
250 Campus Drive  
Marlborough, MA 01752 USA

**Rahälähteyksen osoite**

Hologic, Inc.  
PO Box 3009  
Boston, MA 02241-3009 USA

**Takuu**

Voit tilata kopion Hologicin rajoitetusta takuusta ja muista myyntiehdosta soittamalla edellä mainittuihin asiakaspalvelunumeroihin.

**Tuotteiden palautusmenettely**

Jos palautettavat tuotteet ovat takuun piiriin kuuluvia Genius-tarkasteluaseman lisävarusteita, ota yhteyttä tekniseen tukeen.

**Taulukko 8.1 Tarkasteluaseman varusteiden lisätilaukset**

Tuote	Kuvaus	Määrä	Osanumero
Tarkasteluaseman käyttöopas	Lisäkäyttöopas	kpl	MAN-08802-1701

**Taulukko 8.2 Valinnaiset tarvikkeet**

Tuote	Kuvaus	Määrä	Osanumero
Viivakoodinlukija	Viivakoodinlukija USB-liitännällä	kpl	MEL-00970



## Hakemisto

### A

- Arkistoasetukset 3.21
- Asennus 2.1
- Asennuspaikan arviointi 2.2

### D

- Datasuodattimet 3.37
- Datasuodattimien käyttäminen 3.37

### E

- Etsi sisäänkäyntitunnuksen mukaan 3.33

### G

- Galleria 4.7
- Gyn-tapaus, galleria 4.8

### H

- Hae tunnisteella 3.33
- Hälytykset 3.42

### K

- Kaikki tapaukset 3.34
- Kellonajan esitystapa 3.13
- Kieli 3.13
- Kirjanmerkit 3.43
- Kirjaudu sisään 3.4
- Kirjaudu ulos 3.41



## HAKEMISTO

Koko objektilasin kuva	4.12
Komponentit	1.8
Kosteusalue	1.11
Kuvantamisprosessi	1.7
Käynnissä olevat tapaukset	3.34
Käyttäjähallinta (vain pääkäyttäjä)	3.23
Käyttöaihe	1.3
Käyttöliittymä	3.1

## L

Laajennettu sammutus	2.13
Laboratorion asetukset	3.19
Lisätarvikkeet	8.2
Lisää uusi käyttäjä	3.25
Lisää widgetti	3.32
Lämpötila-alue	1.11

## M

Merkinnät, sijainti laitteessa	1.15
Mitat	1.10
Mukauta widgettejä	3.27
Muokkaa mukautettua suodatinta	3.41
Muokkaa widgettiä	3.31
Määritykset	
tekniset	1.8

## N

Nollaa salasana	3.6
Non-Gyn-tapaukset, jotka on ryhmitelty ensisijaisella tunnuksella	4.22
Normaali sammutus	2.12
Näytteen valmistelu	1.8
Näyttö	2.5
säädä korkeus ja kallistus	2.6

## O

Omat tarkastellut tapaukset 3.34

## P

Paino 1.10, 2.2

Piilota arkistoidut tapaukset 3.33

Poista mukautettu suodatin 3.41

Poista widgetti 3.30

Puhdistaminen 5.1

Päivämäärän esitystapa 3.13

Pääkäyttäjä

arkistoasetukset 3.21

käyttäjien hallinta 3.23

laboratorion asetukset 3.19

poista objektilasi 3.37

tapauksen haltuunotto 3.35

tunnisteen määrittely 3.22

Pääkäyttäjä raportit, datan raja 3.22

## R

Raportit 3.44

CT

n tarkastelut 3.46

n työmäärähistoria 3.49

n työmäärän yhteenveto 3.50

Järjestelmän käyttöhistoria 3.60

Kuvageneraattorin järjestelmävirheet 3.55

Kuvageneraattorin objektilasitapahtumat 3.53

Kuvageneraattorin virheiden yleisyys 3.52

Objektilasitiedot 3.56

Raporttiasetukset 3.22

Ruudut 4.7

Ryhmitellyt Non-Gyn-objektilasit 4.22

## S

Salasana 3.6, 3.15  
Sammutus 2.12  
Sijoittaminen 2.2, 2.3  
Sulakkeet 1.11  
Suodatin  
    tiedot 3.37  
Symbolit 1.13

## T

Tallenna mukautettu suodatin 3.41  
Tapauksen haltuunotto 3.35  
Tapauksen tarkastelu 4.1  
Tapauksen tiedot 3.35  
Tapaus  
    avaa 4.4  
    Tarkastele Gyn-tapausta 4.6  
    tarkastelu 4.1  
    tarkasteluprosessi 4.3  
    viimeistelee tarkastelu 4.25  
Tapausluettelot 3.9, 3.33  
Tapaustietue 4.2  
Tarvittavat materiaalit 4.4  
Tekniset tiedot  
    tarkasteluaseman tietokone 1.10  
Tietokone 2.5  
Tietokoneen tekniset tiedot 1.10  
Tietokoneen valmistelu 2.2  
Tilaustiedot 8.1  
Tunnisteet 3.22  
Turvallisuusstandardit 1.11

## U

- Unohtunut käyttäjätunnus tai salasana 3.6
- Useita objektilaseja tapauksessa 4.22
- Uudet tapaukset 3.34

## V

- Vaarat 1.12
- Valikkopalkki 3.9
- Varoitukset 1.12
- Vianmääritys 6.1
- Viimeistele tapauksen tarkastelu 4.25
- Virta 1.11, 2.2
- Virtakytkin
  - mikroskooppi 2.7
  - tietokone 2.7

## W

- Widgetit 3.27

## HAKEMISTO

Tämä sivu on jätetty tarkoituksellisesti tyhjäksi.

# HOLLOGIC® Genius™-tarkeasteeluasenna Käyttöopas



Hologic, Inc.  
250 Campus Drive  
Marlborough, MA 01752 USA  
+1-508-263-2900  
[www.hologic.com](http://www.hologic.com)



Hologic BV  
Da Vincilaan 5  
1930 Zaventem  
Belgia



MAN-08802-1701 Rev. 002