

sairaalakierroksella

Laura Paasio
LL, erikoislääkäri
Tyks, TOTEK

Minna Tallgren
dosentti, osastonylilääkäri
Tyks, TOTEK
minna.tallgren[a]tyks.fi

Mika Valtonen
dosentti, osastonylilääkäri
Tyks, TOTEK

Kari Keski-Saari
apulaisosastonhoitaja
Tyks, TOTEK

Tyksin uusi T-sairaala on valmis

► Jo 1970-luvulla käynnistyneet suunnitelmat maamme vanhimman sairaalan laajenemisesta ns. Kupittaan Saven tontille saatiin päätökseen, kun T-sairaalan laajennusosa avattiin huhtikuussa. Paljon on vettä virrannut Aurajoessa, ja moottoritien ehti väliin rakentua, ennen kuin suunnitelmista tuli totta.

Tyks koostuu viidestä sairaalasta: Kantasairaalasta, Kirurgisesta Sairaalasta sekä Raision, Paimion ja Vakka-Suomen sairaaloista. Kantasairaala toimii A-, U- ja T-taloissa, jotka ovat 1930-, 1960- ja 2000-luvuilta. Uusi T-sairaala on Turun mittakaavassa valtava kompleksiksi, joka muodostuu

seitsemästä lasikatteella yhdistettyä rakennuksesta (A-G). Kerroksia on kolmesta kahdeksaan. Talo täyttää Hämeenkadun, Savitehtaankadun ja Helsingin moottoritien väliin jäävän kolmion. Moottoritien ja radan päälle rakennettu tunneli yhdistää T-sairaalan vanhaan sairaalamäkeen.

Talon täydeltä akuuttihoitoa

Päivystysleikkausosasto ja teho-osasto muuttivat A-sairaalasta T-sairaalaan. Perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon päivystykset ovat yhdistyneet liikelaitokseksi ja toimivat saman katon alla. Päivystyspalvelut on keskitetty T-sairaalaan,

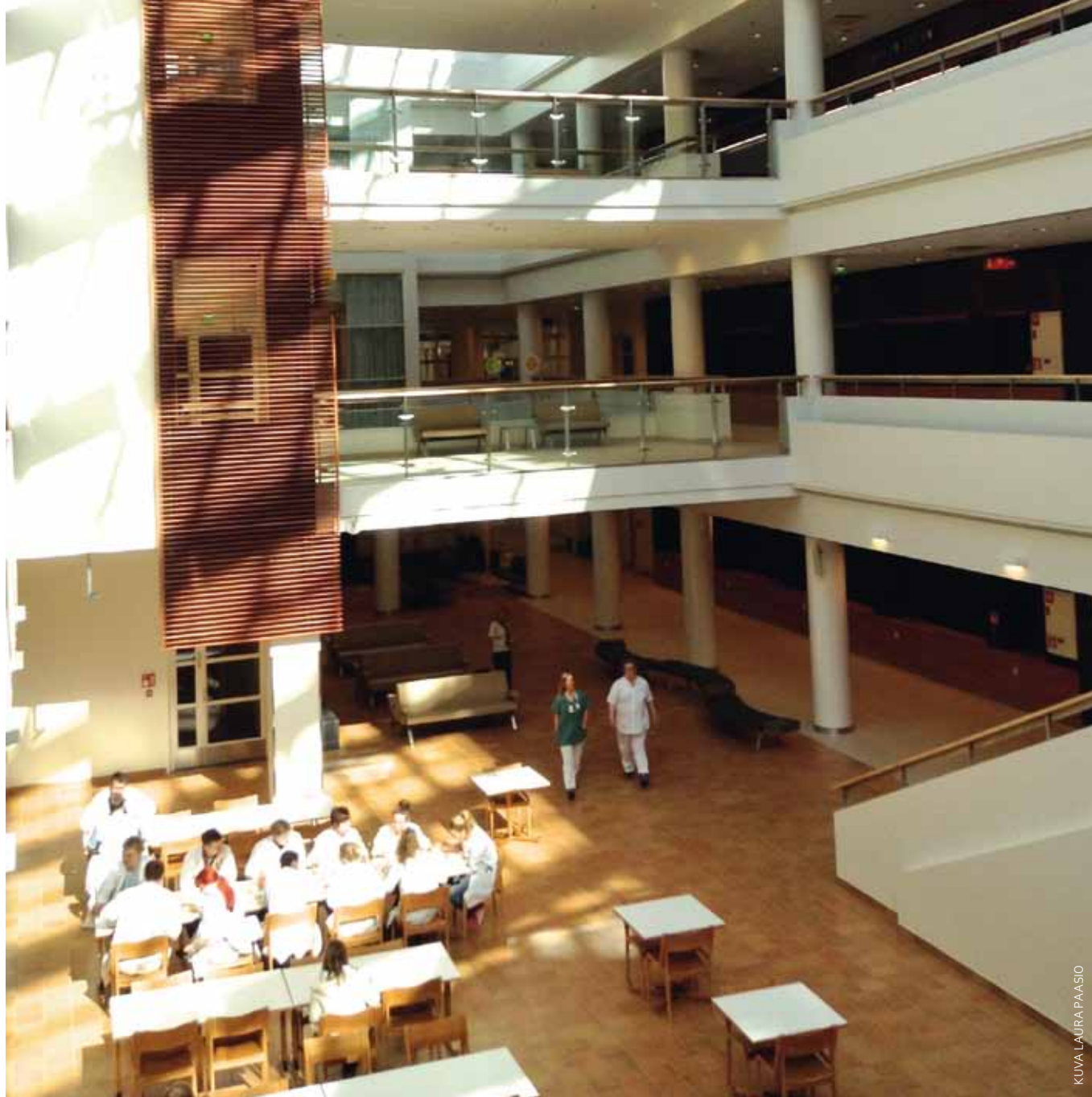
lukuun ottamatta naisten-, lasten-, silmä- ja korvatautien päivystyksiä U-sairaalassa.

T-sairaalan katon helikopterikentältä pääsee hissillä suoraan ensiapuun, teholle ja leikkuriin. T-sairaalasta löytyy myös valvontaa, sisätautivalvonta ja avh-valvonta, lukuisia vuodeosastoja sekä tukiyksiköitä (mm. verikeskus, päivystyslaboratorio ja välinehuolto). Virka-aikaan T-sairaalassa työskentelee noin 1 000 henkilöä ja yölläkin 200–300. ■

T-sairaalan 2. kerroksen aulaa.



KUVA LAURA PAASIO



KUVA LAURA PAASIO

Henkilökunnan ruokasali. Kuvan oikeassa reunassa näkyviltä parvekkeilta on käynti vuodeosastoille.



Kartalla A-sairaala, U-sairaala ja T-sairaala.



KUVA LAURA PAASIO

T-sairaalan helikopterikentältä pääsee hissillä suoraan ensiapuun, leikkuriin ja teholle.

PUOLEN HEHTAARIN LEIKKAUSOSASTO

► A-sairaalan päivystävä leikkausosasto 950 muutti pääsiäispyhinä T-sairaalaan. Samalla nimi muuttui TTOTEK:ksi (T-sairaalan toimenpide-, tehohoito- ja kivunhoitopalvelut). Pinta-ala kasvoi 1 500 m²:stä 5 000 m²:iin ja salien määrä lisääntyi yhdeksästä neljääntoista.

T-leikkurissa työskentelee 15 anestesiaeikolisääkäriä, 2–3 erikoistuvaa, noin 100 hoitajaa, 10 lääkintävahtimestaria, sihteeri, osastofarmaseutti sekä logistiikkatyöntekijä. Täällä hoidetaan erva-alueen vaativat gastro-, sydän- ja thorax-, verisuoni-, neuro- ja plastiikkakirurgian sekä traumatologian toimenpiteet. Uutuutena on infektiosali, joka on alusta loppuun suunniteltu eristyspotilaiden hoitoa ajatellen.

Uutta sairaalaa varustellessa pystyttiin vaikuttamaan paljon mm. laitekantaan. Kaikilla osastoilla otettiin käyttöön yhtenevät monitorit ja ruiskupumput. Kaikista leikkaussaleista löytyy samanlaiset Aisys-ventilaattorit. CA:n sähköistä anestesiatietöjärjestelmää käytetään myös uudessa leikkurissa.

ORNET-leikkaussaliohjausjärjestelmä on uusi työkalu, jolla säädellään mm. valaisimia ja näyttöjen näkymiä. Leikkaussalivalaisimiin ja salien seiniin sijoitettujen kameroiden kuvaa voidaan järjestelmän kautta välittää talon auditorioon tai vaikkapa yllilääkärin tietokoneen kuvaruudulle. Samoin leikkausalueelta otettua kuvaa voi tallentaa suoraan potilastietöjärjestelmään.

Suomen modernein leikkaussali

Hybridisali on tavallisten varusteiden lisäksi Artis Zeego -angiografiarobotti. Tässä salissa tehdään endovaskulaaritoimenpiteitä, jotka voidaan tarvittaessa konvertoida avoimeksi kirurgiaksi. Salissa tehdään esimerkiksi aortan stenttauksia, ASD:n ja eteiskorvakkeen sulkua, TAVIa ja Mitraclipejä. Verisuonikirurgit ja angiologit voivat samassa sessiossa yhdessä hoitaa ASO-potilaan suonია yhtä kohtaa ohittamalla ja toista stenttaamalla.

Osaston ulkopuolella

TTOTEK:ia työllistää leikkaussalitoiminnan lisäksi lisääntyvä ulkotyö. Sydänangiossa käydään edelleen, vaikka suuri osa näistä toimenpiteistä onkin siirtynyt hybridisaliin. Röntgenissä anestesiapalveluita tarvitaan MRI-kuvauksia ja TT-biopsioita varten. Talon toimenpideradiologia tekee aivovaltimoaneurysmien koilauksia ja stenttauksia lähes päivittäin. Tuoreella angiografialaitteistolla saadaan karkeaa perfuusio-TT-kuvaa angiotoimenpiteen aikanakin, mistä on apua esimerkiksi aivoinfarktin hoidossa. Kirsikkana kakussa on naapurihuoneen 64-leikkeinen TT-kuvauslaite, joka pystytään ajamaan avautuvan seinän kautta angiohuoneeseen, jolloin saadaan myös korkealaatuista TT-kuvaa potilasta siirtämättä.

Ensihoidon ja päivystyksen liikelaitos (EPLL) on akuuttilääketieteen erikoistumiskoulutuksen myötä

palkannut anestesiaeikolisääkäreitä, mutta edelleen ensiavussa riittää työsarkaa myös leikkuripäivystäjille. Tulevaisuus näyttää, miten oman toimisiksi akutologit oppivat, tosin erikoistuvien koulutuksen kannalta yhteistyön toivoisi jatkuvan. Talo on niin hieno, että yön kahinoissa nuhjaantunut päivystäjän jaksaa kirmaista vielä kerran osastolle tipanlaittoon, kun aamuaurinko valaisee reittiä lasikaton läpi. ■

Hybridisali mahdollistaa avoimen leikkauk-
toiminnan ja angiografisen hoidon yhdistämisen



KUVA LAURAPAASIO

TEHO-OSASTO T-SAIRAALAAN

► Tyksin aikuisten teho-osasto muutti T-sairaalaan 2.4.2013. Uutta osastoa suunniteltiin toistakymmentä vuotta. Myös muuttoa valmisteltiin pitkään ja huolella, mutta silti tilojen ja laitteiston varustelu ja testaus venyivät ylitöiksi pääsiäispyhinä. Muuttoa yritettiin keventää rajoittamalla elektiivistä leikkaustoimintaa edellisellä viikolla, mutta sairaanhoitopiirin tehohoidon tarve ylsi maaliskuussa ennätyslukemiin. Pyhinä ruuhka onneksi rauhoittui. Pääsiäisen jälkeen tiistaina potilaat kuljetettiin T-sairaalaan trukin vetämillä laveteilla tunnelin kautta, jolloin matkaa tuli lähes kilometri.

Teho-osasto sijaitsee nyt T-sairaalan 3. kerroksen siivessä

TG3, päivystysalueen (2. krs) ja leikkausosaston (4. krs) välissä. Osaston pinta-ala 4 000 m² vastaa yli puolikasta jalkapallokenttää. Päivän mittaan hyötyliikuntaa kertyy kävelen. Päivystysalueen, teho-osaston, leikkaussalin ja helikopterikentän väliseen liikenteeseen on varattu kaksi hissiä, joihin tehopotilas kaikkine varusteineenkin mahtuu ongelmitta (8,6 m²).

Avarat tilat ovat suuri muutos verrattuna A-sairaalan teho-osastoon, jossa potilashuoneet sijaitsivat U-kaarella kuulo- ja näköyhteydessä toisistaan. Nyt huolto- ja hallintotilat ovat keskellä osastoa, ja valoisat 4-hengen potilashuoneet kiertävät niitä ulkoseinän myötäisesti.

Tehopotilaspaikat ovat tilavia (25 m²), mikä helpottaa paitsi työskentelyä myös potilaiden mobilisaatiota. Potilaspaikkoja on kaikkiaan 37, joista 7 yhden hengen eristys huoneissa. Henkilökuntaa riittää toistaiseksi vain 24 paikan käyttöön (18 tehopaikkaa + 6 tehovalvontapaikkaa). T- (Tulevaisuuden) sairaalan tilojen käytön tehostamista suunnittelee uusi, toimialat ylittävä Tilojen kokonaiskäyttöryhmä, jota myös ahtaustoimikunnaksi on kutsuttu. Suunnitelmia tehon tilojen hyödyntämisestä muihinkin tarkoituksiin tehdään parhaillaan. ■

Teho-osaston käytävää



KUVA LAURA PAASIO



KUVA LAURA PAASIO

Teho-osaston potilaspaikka 25 m².

VALTAKUNNALLINEN YLIPAINEHAPPIHOIDON KESKUS T-SAIRAALAAN

▶ Ylipainehappihoitokeskus muutti teho-osaston mukana T-sairaalaan. Yksikkö on Suomen ainoa tehohoitoa tarjoava ja ympäri vuorokauden päivystävä ylipainehappihoidon keskus. Ylipainehappihoidossa (HBOT) potilas hengittää 100% happea painekammiossa. Hoitoa käytetään vaikeissa häikämyrkytyksissä, kaasukuolioinfektioissa ja sukeltajataudissa. Ylipainehappihoitoa on käytetty menestyksellä myös muissa vaikeissa pehmytkudosinfektioissa, haavainfektioissa ja muissa tilanteissa, joissa kudoshapetusta on parannettava.

Uusi monipaikkainen kammiot on entistä tilavampi. Kammiossa

on 17,5 m² hoito-osasto, jonka varustelu mahdollistaa tehohoidon. Ylipainehappihoidossa potilas hengittää 100% happea 2,5 ilmakehän paineessa 90 minuuttia. Kammiot paineistetaan ilmalla, ja happihoito toteutetaan maskilla tai ventilaattorin kautta. Vakavissa infektioiden annetaan 7–10 hoitokerran sarja, aluksi 2–3 kertaa vuorokaudessa. Tehosairaanhoidon on tehoptilain mukana kammiossa. Vaihtoehtoisesti monipaikkakammiossa voidaan samalla kertaa hoitaa jopa kahdeksaa istuvaa potilasta.

Käytössä on myös kaksi yksipaikkaista ylipainehappikammiota, joita

käytetään pääasiassa hyväkuntoisten vuodeosastopotilaiden hoitoon. Hoidot annostellaan kerran vuorokaudessa, ja ne jatkuvat vasteen mukaan 1–4 viikkoa. Ensimmäinen yksipaikkainen kammiot saatiin Tyksiin vuonna 1968. Toinen kammiot vuodelta 2010 mahdollistaa myös puoli-istuvan asennon. Yksipaikkainen kammiot paineistetaan hapella, joten maskia ei tarvita. Tarvittaessa ventilaattorihoito on mahdollista. ■

Valtakunnallinen ylipainehappihoitokeskus.

Ympäri vuorokautinen valmius hoitoon ja konsultaatioon.
puh. (02) 313 1950



Hyperbaarista happihoitoa yksipaikkaisessa kammiossa monitoroi aoh Kari Keski-Saari



Hyperbaarisen happihoidon monipaikkainen kammiot, joka mahdollistaa tehohoidon



Yksipaikkaiset kammiot