

Aneszteziológia és intenzív terápia a Semmelweis Egyetem I. számú Sebészeti Klinikáján

Dr. Szedlák Balázs, Dr. Darvas Katalin, Dr. Szijártó Attila

Semmelweis Egyetem I. sz. Sebészeti Klinika

Az aneszteziológia rövid története

Az aneszteziológia, a műtéti érzéstelenítés története elválaszthatatlan a társszakmák történetétől, hiszen az ő igényeik hívták életre, s tették szükségessé a különböző műtéti eljárásokhoz alkalmazható érzéstelenítési módszereket, valamint azok fejlődését.

Ugyan az első altatáshoz használt édes vitriolt, azaz étert már 1275-ben a híres spanyol alkimista, Raimundus Lullus felfedezte, sőt 1605-ben a svájci Paracelsus is alkalmazta fájdalomcsillapítás céljából, valódi rendeltetését azonban csak évszázadokkal később nyerte el. A nitrogénoxidul 1772-ben Joseph Priestley, angol vegyész újítása volt, aki nem ismerte fel találmánya érzéstelenítő hatását, azt csak 1800-ban Humphrey Davy (akitől a „nevetőgáz” elnevezés is származik) írta le.

Az első nyilvános és azonnali sajtó visszhangot kapó narkózist egy amerikai fogorvos, William Thomas Green Morton végezte, aki saját fejlesztésű adagolójával sikeres éternarkózist végzett 1846. október 16-án egy állkapocsdaganat eltávolításához. Az éter ezt követően sokáig egyeduralkodó volt az általános érzéstelenítés területén. Az aneszteziológia további fejlődéséhez részben újabb gyógyszerek – általános érzéstelenítésre kloroform, halothan, isofluran, sevofluran, desfluran; helyi, illetve regionális érzéstelenítésre kokain, lidokain, prokain, prilokain, artikain, bupivakain, ropivakain –, részben újabb módszerek felfedezése – endotraheális intubálás (1880. Macewan, 1919. Magill, 1926. Gudel), epidurális (1885. Corning) és spinális érzéstelenítés (1898. Bier) – járult hozzá, s a technikai fejlődés eredményeként az első orvosi lélegeztető készüléktől (1904) és újralélegeztető altatógéptől (1924) eljuthattunk a ma használatos, többparaméteres monitorizálást is biztosító lélegeztető- és altatógépekig.

A magyar vonatkozások tekintetében kiemelt jelentőségű, hogy Balassa János, a Pesti Királyi Tudományegyetem sebész tanára, 1847. február 11-én éternarkózisban („kénégennyel”) végzett hydrokele műtetet, csupán 4 hónappal Morton bostoni altatása után. Másnap a Rókus Kórházban Flór Ferenc már szintén éteres altatásban operált. 1847. március 9-én a Pesti helytartó tanács kötelezővé tette okleveles orvos jelenlétét éter anesztézia során. Az 1848-49-

es forradalom és szabadságharc volt az első olyan, Európában viselt háború, ahol a sebesülteket éter és kloroform anesztéziában látták el. 1949. áprilisában történt az első endotraheális intubálással végzett anesztézia Budapesten. 1958-ban a Magyar Sebészeti Társaság megalapította Anesztézia munkacsoportját, majd 1966-ban megalakult a Magyar Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Társaság.

Aneszteziológia és intenzív terápia a Sebészeti Klinikán

A műtéti érzéstelenítéssel kapcsolatos adatok a Klinika első 50 évéből csak szegényesen maradtak fenn. Az inhalációs anesztézia mellett helyi érzéstelenítést és ópiát analgéziát alkalmaztak. Az 1950-es évek második felétől vezették be a korszerűnek számító műtéti érzéstelenítést, a Hedri Endre sebész professzor által vezetett klinikán, melyet akkor még sebészek végeztek. A műtétek döntő többségéhez lokál anesztéziát, a baleseti sebészetben pedig „lumbális” érzéstelenítést alkalmaztak. A műtéti érzéstelenítés, majd az intenzív terápia fejlődését a sebészeti profilok határozták meg, és a korszerű sebészeti eljárások bevezetése, az új aneszteziológiai és intenzív terápiás eljárások, technikák és gyógyszerek alkalmazása tette lehetővé. Az 1950-es évek végétől vezették be az endotraheális intubálást, az eredetileg sebészként ténykedő Csernohorszky Vilmos az elsők között tette le az aneszteziológiai szakvizsgát, a 60-as évek elején. Később a megalakuló Aneszteziológiai Társaság meghatározó egyénisége, főtitkára lett.

Ebből az időszakból külön kiemelendő, hogy az Orvos-egészségügyi Szakszervezet Sebész Szakcsoportjának 1955. évi Nagygyűlésén, melynek főtémája a műtéti érzéstelenítés volt, Szécsény Andor, Kokas Ferenc és E. Szabó László a műtéti hibernációval szerzett tapasztalatairól, Rubányi Pál a helyi érzéstelenítés mellkassebészetben betöltött szerepéről, Keltai Pál pedig egy új izomrelaxáns használatáról tartott előadást.

A Klinikán az általános sebészeti profil mellett mellkassebészeti és baleseti sebészeti osztály is működött. Az általános érzéstelenítést a 60-as évektől Csernohorszky adjunktus vezetésével, az akkori gyakorlatnak megfelelően, kezdetben alapképzésben részesült öt-hat sebész végezte. Az első altatógépek a Vöröskereszt 1956-os adományaként kerültek a Klinikára. Rubányi Pál professzor vezetése alatt, 1963-ban az aneszteziológus csapat tovább bővült, az akkor érkező Megyaszai Sándor adjunktus 1967-től az aneszteziológiai részleg vezetője lett, munkássága kiemelkedő volt mind a betegellátás, mind az oktatás és a kutatás területén. A betegek műtéti előkészítését Keltai Pál belgyógyász docens segítette, szemléletét később az aneszteziológiai szakma is átvette.

Az 1960-as évek második felétől már hat főállású aneszteziológus dolgozott a Klinikán, s velük olyan szakképzett, nagy tapasztalatú asszisztensnők, akiktől nem csupán az anesztéziát elsajátító sebészek, hanem a pályakezdő aneszteziológusok is a szakma gyakorlati alapjait tanulták.

Az 1960-as években a súlyos állapotú betegek kezelése egy négy, majd ötágyas őrző osztályon történt. Az itt dolgozó nővérek közül a 70-es években többen elvégezték az intenzív szakápoló képzést. A Klinika már ekkor részt vett a szakorvos képzésben, az aneszteziológus asszisztensek és az intenzív szakápolók képzésében. A 60-as évek végén az őrzőből hat, majd tíz és 1972-től 12 ágyas intenzív osztály lett. Az 1970-es évek elejétől a Szécsény Andor professzor által vezetett klinika profiljának megfelelően a gasztrointesztinális sebészet kardia- és nyelőcső műtött betegei, az endokrin sebészet operáltjai mellett a politraumatizáltak intenzív ellátása is itt történt. A 70-es évektől a lélegeztető géppark jelentősen bővült, megérkezett az első vérgáz analizátor is. Az aneszteziológiai és intenzív terápiás profil az akut pankreatitisz ellátásával, később a Flautner Lajos által vezetett hasnyálmirigy sebészettel, 1973-tól Perner Ferenc által vezetett veseátültetéssel, majd a 70-es évek végén a Kupcsulik Péter által vezetett heveny nyelőcső visszer vérzett, májelégtelen betegek intenzív ellátásával bővült.

1973. novemberében történt Klinikánkon az első veseátültetés, az ezt követő több mint 600 beteg műtéti előkészítése, az anesztézia, majd a műtét utáni intenzív terápia, az immunszuppresszió, a hemo- és peritoneális dialízis egyaránt jelentős szakmai kihívást és előrelépést jelentett. Az addig alkalmazott vénapreparálást felváltotta a centrális vénakanülálás és általánossá vált a centrális vénás nyomás mérése. 1975-től a Klinika Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Osztályát Darvas Katalin professzorasszony vezette (adjunktusi, majd docensi és 1991-től egyetemi tanári beosztásban), helyettese Tarjányi Mária, majd Csomós Ákos volt.

1983-ban sokéves előkészületet követően megvalósult az első májátültetés Szécsény Andor professzor vezetésével, Faller József és Kupcsulik Péter részvételével, egy 12 éves kislány kapott új májat. A továbbiakban még három májátültetés történt a Klinikán. A 90-es évektől a sebészeti profil Flautner Lajos professzor, majd Kupcsulik Péter professzor és Harsányi László professzor vezetésével tovább bővült, a máj, pancreas és nyelőcső sebészet mellett újonnan indított minimál invazív, laparoskopos sebészeti ellátás az epehólyag- és lágysérvműtéteket, a rekeszizomsérvt, a lép, a vakbél, a mellékvese, továbbá a vastag- és vékonybéloperációkat is magába foglalja. Az aneszteziológiai ellátás ezzel párhuzamosan fejlődött, előtérbe került a ma már rutinnak számító több paraméteres betegészlelés. Négy ágyas

ébredőszoba került kialakításra, mely a személyi és tárgyi feltételek tekintetében jelentős előrelépést jelentett a betegbiztonság vonatkozásában.

Az 1994-ben az önálló Transzplantációs és Sebészeti Klinikára elköltözött transzplantációs profil helyett 1996-tól érsebészeti ellátás indult a Klinikán elsősorban carotis, perifériás verőér és hasi nagyérműtétek formájában, perioperatív szemléletű aneszteziológiai gyakorlatot igényelve.

1998-ban új intenzív osztály, három műtőből álló új műtőblokk és ébredő szoba került átadásra, melyek már a XXI. század színvonalát jelentették. Az intenzív részleg egy 12 ágyas, központi monitorrendszerrel, modern intenzív ágyakkal és lélegeztetőgépekkel felszerelt, két egyágyas elkülönítő szobával rendelkező egység lett, a műtőkbe korszerű, több paraméteres monitorizálást lehetővé tevő altatógépek kerültek. Az intenzív osztályos ápolást lelkes és szakképzett ápolói csapat végzi, munkájukat a Klinika gyógytornászaik egészítik ki. 2012-től Borsodi Mariann, majd Bokor Livia kapott osztályvezetői megbízást, 2018-tól Szedlák Balázs az osztályvezető főorvos.

Az aneszteziológiai ellátás komplexitását az aneszteziológiai, illetve a fájdalomambulancia teszi teljessé. Az orvosi létszám függvényében a rendelési idők számos alkalommal változtak, a cél a műtetre kerülő teljes beteglétszám preoperatív vizsgálata, valamint döntően a tumoros beteg fájdalomterápiás ellátása.

Az oktatás és kutatás aneszteziológiai vonatkozásai

A Klinikán dolgozó aneszteziológusok az egyetemi graduális és a posztgraduális orvosképzésben, gyógyszerész képzésben, az aneszteziológus asszisztensi és az intenzív ápolói szakképzésben elméleti és gyakorlati oktatás formájában is részt vesznek. Előadásokat tartanak a szakma országos kongresszusain, szakmai továbbképző tanfolyamokon. Saját szervezésű továbbképző tanfolyamokat tartottak az intravénás és inhalációs anesztézia, egynapos sebészeti anesztézia, fájdalomcsillapítás, műtéti előkészítés és kivizsgálás, az endokrin betegek, illetve az idős betegek perioperatív ellátása, és a mesterséges táplálás témakörében. A Klinika aneszteziológiai munkacsoportja klinikai gyógyszerkipróbálásokban is részt vett.

Kutatási témáink az endokrin betegek és az idős betegek sebészeti ellátását, az ambuláns, az egynapos és a minimál invazív műtétek aneszteziológiai ellátását, a posztoperatív fájdalomcsillapítást, a volumenstátusz preoperatív ultrahangos vizsgálatát, valamint a szepszis és a többszervi elégtelenség intenzív terápiáját is magukba foglalják. Ezen területekről számos

doktori értekezés, valamint szakdolgozat, rektori pályamunka, tudományos diákköri előadás, hazai és nemzetközi közlemény, tudományos előadás, könyv és könyvfejezet jelent meg.

Az elmúlt évtizedekben a Klinika aneszteziológusai aktívan részt vettek a Magyar Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Társaság, az Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Szakmai Kollégium, az Országos Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet, az Egészségügyi Tudományos Tanács bizottsági munkájában, valamint az országos szakfelügyeleti tevékenységben.

Az Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Osztály munkatársai munkájukért 2009-ben, 2013-ban és 2015-ben is megkapták az egészségügyi miniszter Elismerő Oklevelét.

Napjaink és jövőbeni terveink

Az aneszteziológia ma már inkább perioperatív medicinaként definiálható, hiszen a műtéti altatás mellett a műtetre kerülő betegek kivizsgálása és előkészítése, valamint a posztoperatív intenzív terápia egyaránt a napi munka része. Mindez kiegészül a procedurális szedációval, az akut és a krónikus fájdalmak kezelésével, valamint az infektológiai és táplálásterápiás konzíliumokkal. Klinikánkon a legnagyobb perioperatív ellátási igénnyel a hasnyálmirigy-, a máj- és a nyelőcsőműtétes betegek, valamint a szeptikus állapotú páciensek bírnak, komplex ellátásukhoz a teljes terápiás eszköztár biztosított.

Az átlagos éves műtői anesztéziaszám az utóbbi 10 év (2010-2019) távlatában 3659 (3237-3900) volt.

Az intenzív osztályon kezelt betegek száma ugyanezen időszak alatt évente átlagosan 876 (665-1156) volt.

A jövőre nézve cél az Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Osztály dolgozói létszámának stabilizálása, fejlesztése, szakmai szempontból a szervpótló kezelések bevezetése, a Klinika idei teljes gasztroenterológiai profillal való bővülése kapcsán felmerülő új igények kielégítése, az aneszteziológiai ambulancia és a fájdalom szakrendelés kapacitásának bővítése, valamint az Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinikával való szorosabb szakmai és oktatási kapcsolat kiépítése.

Orvosaink (2020.):

Dr. Szedlák Balázs osztályvezető főorvos

Dr. Darvas Katalin professor emerita

Dr. Őzse Márta

Dr. Bán Bence
Dr. Bokor Livia
Dr. Bozó Anna
Dr. Földes Noémi
Dr. Héjja Mária
Dr. Horváth Alexandra
Dr. Leél-Össy Eszter

Dr. Pinkola Krisztina
Dr. Soós Sándor PhD
Dr. Szabó Marcell
Dr. Szűcs Orsolya
Dr. Tarjányi Mária PhD
Dr. Varga Balázs

Korábbi kiemelkedő munkatársaink: Dr. Antony Piroska (részlegvezető főorvos), Dr. Bobek Ilona PhD (osztályvezető főorvos), Dr. Borsodi Marianna (részlegvezető adjunktus), Dr. Budai Erika (főorvos), Prof. Dr. Csomós Ákos PhD (osztályvezető főorvos), Dr. Petróczy Györgyi (osztályvezető főorvos), Dr. Réti Katalin (osztályvezető főorvos), Dr. Szabó Krisztina (részlegvezető főorvos)

Vezető aneszteziológus asszisztenseink (időrendben):

Wágner Éva
Tihanyiné Balassa Rozina
Csabáné Horváth Zita
Karády Györgyné
Barócsy Katalin
Köviné Drabb Judit

Vezető intenzív ápolóink (időrendben):

Móniné Katus Márta
Tóth Vera
Major Erika
Kollárné Túri Zsuzsanna
Huszák Vanyová Kitti

Irodalom:

Darvas Katalin: Aneszteziológia – intenzív terápia In: Kupcsulik Péter (Szerk.): Az Üllői úti Sebészeti Klinika 1909-2009. Semmelweis Kiadó, Budapest, 2009: 79-83.

Megyaszi Sándor: Anesztézia (személyes emlékek) In: Kupcsulik Péter (Szerk.): Az Üllői úti Sebészeti Klinika 1909-2009. Semmelweis Kiadó, Budapest, 2009: 85-86.

Meyer Friedman, Gerald W. Friedland: Crawford Long és a sebészeti érzéstelenítés. In: A tíz legnagyobb orvosi felfedezés. Kossuth Kiadó, Budapest, 2001: 92-111.

Korbuly György: Adatok az aether-narkosis magyarországi történetéhez In: Bogár Lajos (Szerk.): Az önálló magyar aneszteziológia és intenzív terápia első 50 éve: 1958-2008. Semmelweis Kiadó, Budapest, 2008: 15-19.