

30 aastat südameinfarkti reperfusioonravi Eestis

Jaan Eha – TÜ kardioloogiakliinik, TÜ Kliinikumi südamekliinik

Tänapäeval on südameinfarkti ravimisel valikmeetodiks koronaarverevoolu kiire taastamine ja seeläbi ägeda müokardiisheemia lõpetamine. Ülevaate eesmärgiks on tutvustada lugejatele ägeda müokardiinfarkti (ÄMI) reperfusioonravi algust Eestis.

Ükski uus meetod ega selle rakendamine ei teki tühjale kohale, sestap olid ka ÄMI ravi arenguhüppe tarvis vajalikud meetodid ja eelteadmised 1970. aastate lõpuks Eestis olemas. Südamehaigete raviks oli Tartus Toome sisekliinikus juba 1968. aastal Jüri Grossi initsiatiivil loodud esimene intensiivravipalats ning samas tegutses ka spetsialiseeritud kardioloogiline kiirabibrigaad. Tallinna Keskhaiglas (Peeter Laane) ja Tartus (Toomas-Andres Sulling, Villu Mölder) oli 1971. aastal kasutusele võetud selektiivne koronarograafia, mille kasutamine Tallinna Keskhaiglas paraku 1970. aastate lõpul lõpetati. 1970. aastal kaitses Aasa Randvere väitekirja Tallinna infarkthaigete ravi korraldusest ning kirjeldas selgelt tolleaegse süsteemi toimimist ja ka puudusi. Koronarograafia erinevate meetodite ja kasutusvõimaluste kohta kaitsesid 1972. aastal väitekirja V. Mölder ja T-A. Sulling. Koronarograafiat hakkasime Tartus kasutama ÄMI diagnostikas 1976. aastal. Eesti kardiokirurgidel oli 1980. aasta lõpuks olemas 17 ÄMI-haigel tehtud aortokoronaarse šunteerimise operatsiooni kogemus. Trombolüütilisi ravimeid (Awelysin, Fibrinolysin) oli vaatamata ravimite üldisele defitsiidile võimalik saada Eestis paikneva apteekide kesklaokaudu.

Suure tööke müokardi verevarustuse taastamise meetodite juurutam

isele andis Tallinnas Kiirabihaigla (nii haigla kui ka selle koosseisus oleva kiirabihaigla) avamine 1980. aastal ning pealinna kõigi infarkthaigete kontsentreerimine sellesse haiglasse alates 1982. aastast. Tollaste tervishoiujuhtide oskus arvestada ekspertide soovustega ning tehtud mõistlikud otsused väärivad kindlasti tunnustust ka tänaste ÄMI ravisoovituste seisukohalt. Eesti südamehaigete ravivõimaluste arengule oli suure mõjuga T-A. Sullingu initsiatiivil toimunud TRÜ üld- ja molekulaarpatoloogia instituudi (ÜMPI) koosseisu kuulunud arstide ja teadurite meeskonna tööasumine Tallinna Kiirabihaiglasse 1980. aastal. Sellest organisatoorsest muutusest võitsid nii Tartu Ülikool kui ka kiirabihaigla: esimene sai lisaks Tartus paiknevatele haiglatele suurepärase kliinilise baasi ning teine enda koosseisu entusiastliku, kliinikus kogenud ning teadustöö suure potentsiaaliga meeskonna. Loodud üksus, kus kardioloogid ja intensiivraviarstid töötasid koos kardioreanimatsiooni osakonnas, oli omas ajas unikaalne ning võimaldas mõlemal erialal kiiremini areneda. Kardioangiograafia kabineti töö käivitati Tallinna Kiirabihaiglas 1981. a märtsis. Kabinet oli varustatud uusima firmalt Siemens soetatud angiograafiasüsteemiga. Parimate soovide ja plaanidega loodud suurhaigla ja ülikooli koostöö aga ei jäänud kestma igavesti, sest Tartu Ülikool likvideeris ÜMPI koosseisus oleva Eesti Südamekeskuse Mustamäe haiglas juuniks 1995. Sellega jõudis lõpule 15 aastat kestnud Tallinnas paikneva südamehaigustega tegeleva meditsiini- ja teadusrühma ametlik side Tartu Ülikooliga. Õnneks jätkasid paljud

töörühma liikmed tööd arstina Mustamäe haiglas, kuid mõned neist suundusid ärisse või ka välismaale paremaid eneseteostamise võimalusi otsima.

Teoreetilist ettevalmistust reperfusioonravi kasutuselevõtuks olin alustanud pärast oma esimese väitekirja kaitsmist 1979. aastal. ÄMI ravimise uute võimaluste vastu tekkis huvi mõni aasta varem ühel kolleegil tehtud diagnostilise protseduuri järel, kui tundsin end väga abituna, sest ei suutnud arvatavat infarktipõhjust kõrvaldada. ÄMI reperfusioonravi kasutuselevõttu ja uurimist takistas tol ajal üle maailma kardioloogide ja patoloogide seas levinud arusaam, et tromb pärgarteris ei ole mitte infarkti põhjus, vaid selle tagajärg. See on üks neist arvukatest näidetest meditsiini ajaloos, kus mõjukal isikul (käsitletaval juhul kardioloogia eriala esiajakirja patoloogist peatoimetaja) on teadusmaailmas nii suur kaal, et mingi nähtuse mõistmisel domineerib vaid üks seisukoht, mis hiljem osutub ebaõigeks. Oluliseks takistuseks reperfusioonravi juurutamisele oli ka koronarograafia turvalisust silmas pidanud reegel, et sondi ots tohib olla pärgarteri suudmes vaid väga lühikest aega. Selle printsiibi tingimusteta järgimine välistas paraku aga kestvama ravimite pärgarteritesse manustamise võimaluse. 1980. aastaks olid ilmunud vaid üksikud haigusjuhtude kirjeldused ja mõned kokkuvõtted väikesearvulistel haigete rühmadel tehtud raviprotseduuridest Euroopas (Jevgeni Tšazov, Peter Rentrop, Detlef Mathey) ning 1981. aastal mõned USAs tehtud reperfusiooniprotseduuride kirjeldused ja esmase kogemuse kokkuvõtted

(William Ganz, Eduardo Gonzales, Robert Leinbach, Michael Cowley).

Esimest korda kasutasin Tallinna Kiirabihaiglas intrakoronaarset sterptokinaasi (Awelysin, Saksa DV) infusiooni 43aastasel ÄMI-haigel 23. novembril 1981 vasaku pärgarteri eesmise vatsakestevahelise haru rekanaliseerimiseks. Selle protseduuri ajal tehtud angiogrammid ei ole kahjuks säilinud. 24. novembril 1981 tegin esimese okluseerunud pärgarteri mehaanilise rekanaliseerimise ÄMI-patsiendil (vt foto 1A–1C). Kirjanduses on viide, et Geoffrey Hartzler tegi maailma esimese rekanaliseeriva protseduuri ÄMI-patsiendil samuti 1981. aastal. Maarjamõisa haiglas võttis intrakoronaarse trombolüütilise ravi kasutusele Eini Altraja 23. novembril 1983. Uute meetodite kasutuselevõtt andis tookord ohtralt kõneainet nii kolleegidele kui ka ajakirjandusele. Põnevust tollaste noorte arstide tegevusele lisas valvsate seltsimeeste valmisolek ebaõnnestumiste korral ülemusi informeerida – ikka selleks, et ettevõtmise pärast korralikult karistataks. Ühte sellest tingitud karistust sain ma ka ise tunda.

1982. aastal organiseerisime Tallinnas ÄMI-haigetele trombolüütilise ravi tegemiseks väljaspool tööaega spetsialistide väljakutse-

teenistuse. Kogu süsteem põhines algusaastail arstide entusiasmil ning vabatahtlikul osalemisel, eraldi valvetasu kellelegi selle töö eest ei makstud. Küllap ei oleks tänases tervishoius ja praeguste motivaatorite maailmas sellist asja enam korrata võimalik. Päril tavaline oli, et väljaspool tööaega tegi protseduuri 2–3 arsti ja seda ilma abipersonalita. Meie loodud mitteametliku süsteemi toimimisele oli suureks takistuseks arstide kodus telefonide puudumine ning kõigil ei olnud ka kiireks tööle jõudmiseks vajalikku autot. Kolleegide kutsumiseks kasutati kas naabri telefoni või siis kiirabi-brigaadi, kes kõik vajalike arstide kodud läbi sõitis ning nad haiglasse toimetas. Meeskonna kokkusaamist hõlbustas ka see, et osa arste elas vahetult haigla kõrval paiknevas ühiselamus. Tunnustada tuleb kõiki kaastöötajaid, kes 1980. aastate alguses intrakoronaarse trombolüüsi protseduure tegid ja sellega meie kardioloogia arengusse olulise panuse andsid: Konstantinos Lazaridis, Olev Luha, Tiit Rebane, Tarmo Serka. Kümnendi teises pooles liitusid grupiga Jaanus Laanoja ja Margus Peeba ning K. Lazaridis ja O. Luha läksid tööle välismaale (vt foto 2).

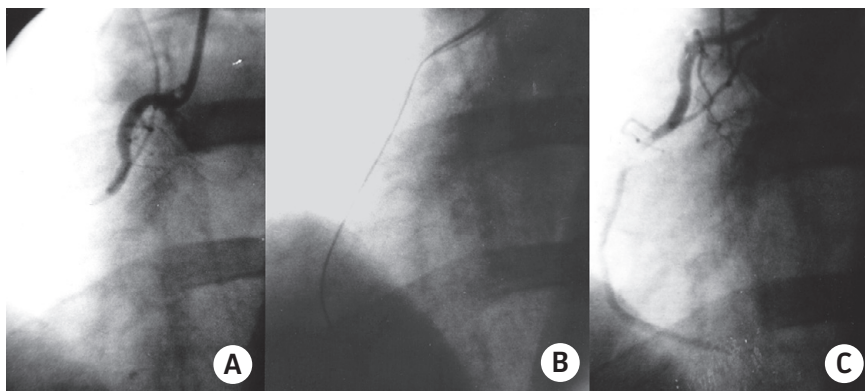


Foto 1. Koronarogrammid esimesest pärgarteri mehaanilisest rekanaliseerimisest Eestis 24. novembril 1981. Haige oli hospitaliseeritud 24.11.1981–02.01.1982, s.o 39 päeva, millele järgnes 1-kuuline taastusravi Pärnu sanatooriumis Sõprus.

A. Okluseerunud parem pärgarter.

B. Juhtetraat on viidud läbi trombi oklusioonikohast distaalsemale.

C. Antegraadne verevool läbi oklusioonikoha on taastatud.

Osakonna kliiniline kogemus ja avaldatud artiklid andsid sagedasti põhjust selleks, et meid kutsuti intrakoronaarseid ravimeetodeid juurutama ja õpetama Nõukogude Liidu juhtivatesse kardioloogia ja kardiokirurgia keskustesse. Selle käigus tekkisid ka mitmed ühised teadusprojektid, loengukutsed ning tavapäraseks sai väitekirjade vastastikune retsenseerimine. ÄMI trombolüütilise ravi uuringutest saadud infot on kasutatud 6 meditsiinikandidaadi- (nüüd võrdsustatud PhD-teaduskraadiga) ning ühes doktoriväitekirjas (Jaak Aru, Toivo Laks, Tiit Meren, Arvo Mesikepp, Arvo Rosenthal, Sirje Sulling, Jaan Eha), erineval tasemel publikatsioone ilmus üle 100. Kogutud andmete analüüs näitas muu hulgas, et infarktiarteri avamise järel oli ÄMI haiglasuremus oluliselt väiksem võrreldes nendega, kellel reperfusioonravi osutus ebaedukaks (3% vs 13% ravitud haigetest). Tehtud uuringutest selgus, et rekanaliseeritud pärgarterid ei püsi kaua avatuna, kui ei järgne adekvaatset ravi. T. Laks tõestas oma väitekirjas, et võrreldes antiagregantidega (aspiriin ja kuraantüül) säilitas antegraadse verevoolu avatud pärgarteris paremini edasises ravis antikoagulantide (fenüliin) kasutamine.

Kõige sagedamini säilis aga taastatud verevool juhul, kui trombolüüsi järel kasutati ballooniangioplastikat (stente sel ajal veel olemas ei olnud) või aortokoronaarset šunteerimist. 1980. aastate keskel defineerisime trombolüütilise ravi koha ÄMI ravis kui alustava ja nekroosi teket seisakava meetodi, millele peab kindlasti järgnema trombi teket põhjustanud pärgarterikahjustuse korrektsioon. Praegustes ravijuhendites esitatud seisukohad on selle arusaamaga väga sarnased: trombolüüsile peab järgnema invasiivne diagnostika ja arterite korrektsiooni meetod valitakse koronaarkahjustuse iseloomu järgi.

Suutsime Tallinna Kiirabihaiglas eri aastatel ravida vaid 5–15% ja Tartus keskmiselt 8% infarktihaigetest. Ravitute arvu piiravaks tegu-

MITMESUGUST

riks oli seejuures ka ajakriteerium, sest rakendasime trombolüütilist ravi infarkti esimese 6 tunni jooksul. Saadud tulemused ei vaimustanud mitte ainult kardiolooge, vaid kõitsid ka teiste erialade kolleege. Mäletan esimesi diskussioone neuroloogidega, kui arutasime trombolüüsi kasutamise võimalusi trombit põhjustatud insultide korral. Tookord jäi see vaid unistuseks, sest isheemilise insuldi kiire objektiveerimise võimalused olid enam kui tagasihoidlikud. Praegu teame, et trombolüütiline ravi isheemilise insuldiga haigetel on Eestis üha laiemalt levimas ning arstid ja patsiendid ravitulemustega rahul.

Samuti tuleb rõhutada, et intrakoronaarse trombolüütilise ravi kasutuselevõtt ja selle uurimine pani aluse reperfusiooniga seotud protsesside (hemorraagiad, reperfusiooniarütmiaid ja nende ravi, hemodünaamika muutused, reperfusiooni tekke kaudsed tunnused, müokardi funktsiooni taastumine, infarktmarkerite dünaamika, allergilised reaktsioonid ja nende vältimine jt) paremale mõistmisele ning võimaldas kliinilises praktikas hakata juurutama parema kättesaadavusega meetodit – intravenooset trombolütikumide manustamist. Esimest korda kasutas Eestis ÄMI-haigel intravenooset sterptokinaas-ravi 23. aprillil 1984 Arvo Mesikepp. 1986. aastal juurutas Maido Uusküla ühes kaastöötajatega meetodi Tartus ning seejärel levis see ka teistesse ÄMI ravimisega tegelevatesse haiglatesse. 1988. aastal ületas intravenooselt trombolüütilist ravi saanute arv esimest korda intrakoronaarset ravi saanute arvu, mis tähistas pöördepunkti ÄMI ravis intravenoosse trombolüütilise ravi kasuks.

Kui reperfusioonravile aluse pannud intrakoronaarse trombolüüsi meetod on praegu vaid ajaloolise tähendusega, siis nüüdisaegsete



Foto 2. Tallinna Kiirabihaigla angiokardiograafia osakonna arstid 1986. aastal: vasakult Jaan Eha, Tarmo Serka, Tiit Rebane, Olev Luha ja Jaanus Laanoja.

Foto: Voldemar Maask

preparaatidega tehtav intravenoosne trombolüüs on ka nüüd ravijuhendites olulisel kohal ja leiab kasutamist valdavalt nendes haiglates, kus ööpäevaringne kiire angioplastika tegemise võimalus puudub. Reperfusioonravi valikmeetodiks on praegu koronaarangioplastika.

Praegusel ajal on arenenud riigid loomas üleriigilisi või regionaalseid infarktihaigete kiire hospitaliseerimise võrgustikke, et võimalikult suur osa infarktihaigetest satuks kiiresti ööpäev läbi koronaarangioplastikat tegevasse ning kõiki

vajalikke teenistusi omavasse haiglas. Head näited selliste võrgustike toimimise kohta on Tšehhi Vabariigis, Sloveenias, Taanis, Rootsis. Eestis on selles vallas arenguruumi veel palju, kuid autori unistuseks on ometi, et tuleks see aeg, kus me ei pea nii palju tegelema erakorralise infarktiraviga, vaid saame enamikku inimestest aidata palju rahulikumas olukorras, tehes adekvaatset ennetustööd ja ravides koronaarkahjustust enne elunditüsistuste teket.

jaan.eha@kliinikum.ee