

# Trīs valī asinsvadu slimību ārstēšanā

## II daļa. Ishēmiski insulti un asinsvadu ķirurgijas loma sekundārajā profilaksē\*

Dainis Krieviņš,

Dr.med., LU MF profesors, asinsvadu ķirurgs, P. Stradiņa KUS

### Īsumā

Ishēmisks insults ir bieža patoloģija ar augstu mirstību un invaliditāti. 20% šo insultu ir saistīti ar miegartērijas patoloģiju. Laikus sākta un efektīva ārstēšana samazina komplikāciju skaitu un atkārtotu insultu rašanos.

8. Latvijas Ārstu kongresa laikā sāku diskusiju par paveikto un būtiskākajiem soļiem asinsvadu ķirurgiem, lai palīdzētu mūsu iedzīvotājiem ilgāk un pilnvērtīgāk dzīvot. Trīs galvenās arteriālo asinsvadu patoloģijas ir aortas aneirismas (arī disekcijas), miegartērijas bojājums un kāju asinsvadu oklūzijas. Šīs trīs patoloģijas rada vislielāko mirstību un invaliditāti no asinsvadu slimībām. Žurnāla *Latvijas Ārsts* 2017. gada maija/jūnija numurā detalizēti izanalizēju vēdera aortas aneirismas un to ruptūras riska mazināšanu.

Šī raksta mērķis ir iezīmēt galvenos virzienus un principus ishēmiskā insulta primārajā un sekundārajā profilaksē pacientiem ar miegartērijas slimību. Starptautiskās vadlīnijas ir noteikušas mūsdienīgas un uz pierādījumiem balstītas ārstēšanas principus [1, 2]. Primārajā profilaksē noteicošais ir *a. carotis* sašaurinājuma agrīna diagnostika un tālāka revaskularizācija. Savukārt lielākais risks ishēmiska insulta pacientam kļūt par jauna neuroloģiska notikuma upuri ir pirmās divas nedēļas. Līdz ar to šis ir tas laika intervāls, kad visiem insulta pacientiem, kuriem neuroloģiskais deficitis ir saistīts ar miegartērijas bojājumu un nav pretindikāciju, būtu jāveic steidzama asinsvada operācija. Nenot vērā multidisciplināro iesaisti insulta profilaksē, kur svarīga loma ir ģimenes ārstam, neurologam, radiologam un gala rezultātā asinsvadu ķirurgam, nepieciešams rast izpratni par labāko veidu šo pacientu menedžmentā.

\* Raksta pirmā daļa lasāma žurnāla *Latvijas Ārsts* 2017. gada maija/jūnija numurā.

### Epidemioloģija

Eiropā ar iedzīvotāju populāciju apmēram 715 miljonu ik gadu notiek 1,4 miljoni jaunu insultu. Savukārt insulta dēļ ik gadu mirst 1,1 miljons iedzīvotāju, tā izvirzot insultu par otru biežāko nāves iemeslu [1]. Turklat vismaz puse no insulta izdzīvojušiem savas invaliditātes dēļ ir atkarīgi no aprūpes.

Galvenie ishēmisko insultu iemesli miegartērijas teritorijā ir trombembolijs no *a. carotis interna* (ACI) vai *a. cerebri media* (25%), intrakraniālo sīko asinsvadu patoloģijas (25%), sirds embolijs (20%), citi specifiski reti iemesli (5%) un nezināmi iemesli (25%) [4]. Apmēram 10–15% insultu notiek pacientiem ar iepriekš zināmu *arteria carotis interna* stenozi, kas ir lielāka nekā 50%.

Latvijā ik gadu notiek apmēram 7000 insultu, no kuriem apmēram 1400 izraisījis miegartērijas bojājums. Atskaitot 20–30% mirušo un pacientus ar smagu neuroloģisku deficitu vai blakusslimībām, vismaz 600–800 pacientu būtu jāizvērtē iespējamība steidzami veikt arteriālu revaskularizāciju. Tas pasargātu pacientu gan no sekundāra insulta, gan arī uzlabotu tā neuroloģisko stāvokli.

Insulta diagnoze jau vairākas gadus desmitus ir bāzēta uz Pasaules Veselības organizācijas definīciju par fokālu, dažkārt globālu neuroloģisko deficitu vairāk nekā 24 stundas. Šai insulta draudu pacientu grupai pieskaitāms arī liels daudzums pacientu ar transitīvām ishēmijas lēkmēm (TIL) un *am-aurosis fugax*. Līdz ar to, efektīvi ārstējot pacientus ar neuroloģisku notikumu, mēs

spētu izglābt ievērojamu daudzumu Latvijas iedzīvotāju un spētu ietaupīt lielu apjomu veselības aprūpes finansējuma. Latvijā nav pieejami kopējie dati par finanšu apjomu, kas tiek tērēti insulta pacientu aprūpei. Eiropā ik gadu insults izmaksā vairāk nekā 38 miljardus eiro [1].

### Diagnostika

Asinsvadu patoloģijas apstiprināšanai un ekstrakraniālās miegartērijas (arī vertebrālās un zematslēgaskaula artērijas) bojājuma pakāpes noteikšanai vislabākā skrininga metode ir dupleksdoplerogrāfija. Izmaksu ziņā relatīvi nedārga un Latvijā plaši pieejama metode, kaut arī atkarīga no izmeklējuma veicēja profesionalitātes un kvalifikācijas.

Tiek rekomendēts neuroloģiski bezsimptomu pacientu skrinnings riska grupām. Arī Latvijā no 2018. gada 24. jūlijā izveidota kārtība sirds un asinsvadu slimību profilaksei, kas ļauj ārpus pastāvošajām kvotām un rindām veikt miegartērijas ultrasonoskopiju 3–6 mēnešu laikā ar ģimenes ārsta nosūtījumu pacientiem ar koronārā riska izvērtēšanas metodes SCORE  $\geq 5$ . Protams, katrā individuālā gadījumā pacientiem, vecākiem par 65 gadiem, un ar papildu riska faktoru apsverama profilaktiska miegartērijas dupleksdoplerogrāfija iespējamās stenozes noteikšanai.

Ja pacientam tiek apsvērtā revaskularizācija, pirms tam veicama datortomogrāfijas angiogrāfija (CTA) vai MR angiogrāfija (MRA) diagnozes precizēšanai. CTA un MRA spēj paralēli miegartērijas izvērtējumam dot priekšstatu par aortas loku un visiem brahiocefālajiem asinsvadiem, intrakraniālo cirkulāciju.

Visiem akūtiem pacientiem ar vaskulārās ģenēzes neuroloģisku notikumu jāveic dupleksdoplerogrāfija miegartērijām un pozitīvas atrades gadījumā – jau sekojoša dator-

tomogrāfija ar kontrastvielu.

Izņēmuma gadījumos, ja diagnoze joprojām ir neskaidra, vai pirms endovaskulāras revaskularizācijas veicama angiogrāfija. Tieša gan, šīs procedūras invazitātēs dēļ angiogrāfiju pašreiz lieto reti.

## Ārstēšanas principi

### Insulta profilakse bezsimptomu pacientiem

**Galvenie riska faktori**, kas palielina asinsvadu bojājuma un insulta risku, ir smēķēšana, arteriālā hipertensija un liekais svars. Līdz ar to pacienti jāmudina lietot veselīgu pārtiku, pārtraukt smēķēšanu, palielināt fizisko aktivitāti.

**Antiagregantu** pastāvīga terapija tiek rekomendēta visiem pacientiem ar  $> 50\%$  a. *carotis interna* stenozi. Kaut arī to lietošana nav pierādījusi insulta skaita mazināšanu, tomēr insulta gadījumā tā smagums un izplatība samazinās. Turklat vismaz divām trešdaļām šo pacientu ir pavadoša kardiovaskulārā slimība, kur antiagregantu lietošana ievērojami samazina kardiāla notikuma riskus. Pašreizējās vadlīnijas rekomendē mazu devu aspirīnu (75 mg–325 mg) lietošanu. Ja pacents netolerē aspirīnu, iespējams to aizstāt ar 75 mg klopīdogrelu. Iespējams, ja tuvākajā nākotnē savu efektivitāti pierādīs perorālie modernie antikoagulantī nelielās devās kombinācijā ar aspirīnu arī šajā indikācijā.

**Statīnu** terapija indicēta visiem pacientiem ar diagnosticētu miegartērijas stenozi. Tie samazina kā insulta, miokarda infarkta un citu kardiovaskulāro notikumu, tā arī perioperatīvo komplikāciju skaitu.

**Antihipertensīvā** terapija ir pierādījusi, ka tā gan samazina asinsvadu stenozes pakāpes pieaugumu, gan arī spēj reducēt jaun izveidojušos aterotrombotiskos plātnītis. Kardiologu asociācijas rekomendē arteriālo spiedienu samazināt līdz 140/90 mm Hg.

**Cukura diabēts** dubulto insulta risku. Līdz ar to, balstoties uz pētījumiem, miegartērijas bojājuma pacientiem ir svarīgi kontrollēt glikēmiju. Cukura diabēta pacienta ar arteriālo hipertensiju mērķa arteriālais spiediens ir  $< 140/85$  mm Hg.

Lieli starptautiski pētījumi pierādījuši, ka atsevišķas bezsimptomu miegartērijas sašaurinājuma pacientu grupas visefektīvāk ir ārstēt ar asinsvadu revaskularizāciju, tā novēršot potenciālo insultu. Pie asinsvadu ķirurga nosūtāmi pacienti ar a. *carotis* stenozi

dupleksdoplerogrāfijā  $> 60\%$  un vismaz 5 gadu paredzamo dzīvīldzi. Savukārt angioķirurgs lems par tālāko papildu izmeklējumu nepieciešamību un labāko ārstēšanas metodi: labāko konservatīvo terapiju (*best medical treatment* – angļu val.), ķirurģisku operāciju vai endovazālu stentēšanu. Nemot vērā pašreizējo pierādījumu bāzi, revaskularizācijas gadījumā priekšroka dodama ķirurģijai. Tāpēc nav pamata uzskatīt, ka radiologs vai kardiologs būtu tiesīgs izvēlēties pacientam labāko ārstēšanas metodi.

### Insulta profilakse simptomātiskiem pacientiem

Atbilstoši pašlaik pieņemtajām vadlīnijām simptomātiskiem pacientiem pieskaitāmi visi slimnieki ar pārciestu miegartērijas neiroloģisku notikumu (insults, TIL vai amaurosis fugax) pēdējo 6 mēnešu laikā.

Līdzīgi kā iepriekš šajā rakstā aprakstīts par bezsimptomu pacientiem, arī simptomātiskiem pacientiem svarīga ir riska faktoru mazināšana, statīnu lietošana, hipertensijas un hiperglikēmijas kontrole.

Taču tiek rekomendēta agresīvāka antiagregantu/antikoagulantu terapija pēc akūta neiroloģiskā notikuma. Ja pacientam ir miegartērijas stenoze 50–99% un netiek plānota asinsvadu revaskularizācija, vadlīnijas iebrauc ietot klopīdogrelu 75 mg vai/un aspirīnu 75 mg, iespējama kombinācija ar dipiridamolu 200 mg divreiz dienā. Ja pacents netolerē dipiridamolu vai klopīdogrelu, indiķēts aspirīns monoterapijā. Ja pacientam tiek plānota revaskularizācija, parasti vismaz viens antiagregants tiek atstāts arī perioperatīvajā laikā. Taču precīzu antiagregantu/antikoagulantu lietošanas stratēģiju katram pacientam individuāli nosaka asinsvadu ķirurgs sadarbībā ar neirologu. Pēc operācijas periodā nav nepieciešama un netiek rekomendēta duāla antiagregantu terapija, ja vien pacientam nav citas šo medikamentu lietošanas indikācijas (kardiālas indikācijas, endovaskulāra stenta implantācija, u.c.). Ietojot šos medikamentus, vienmēr jābūt piesardzīgiem, lai neizprovocētu asiņošanu no kuņķa un zarnu trakta. Tāpēc pacientiem ar paaugstinātu asiņošanas risku vienlaikus ar antiagregantiem nozīmējams protona sūkņa inhibitoris (pantoprozols). Paaugstināta riska grupā ir pacienti ar iepriekšēju gastrointestinālu asiņošanu, gados večāki pacienti, *Helicobacter pylori* infekcija, vienlaikus aspirīna, antikoagulantu, steroidu vai nesteroido pretiekaisuma medikamentu

Datortomogrāfijas angiogrāfijas asinsvadu rekonstrukcijas rāda labās iekšējās miegarterijas oklūziju un kreisās iekšējās miegarterijas suboklūziju (bulta)

1. attēls



lietošana.

**Visiem pacientiem ar akūtu neiroloģisku vaskulāras ģenēzes neiroloģisku notikumu un miegarterijas stenozi  $> 70\%$  indicēta steidzama revaskularizācija. Operāciju var apsvērt arī insulta/TIL pacientiem ar a. *carotis interna* stenozi 50–69%.** Pašreizējās vadlīnijas rekomendē atvērtu klasisku miegarterijas endarterektomiju, nevis endovaskulāru stentēšanu visiem akūtiem neiroloģiskiem pacientiem. Tas izskaidrojams ar aterotrombotiskās plātnītes īpašu nestabilitāti, svaigu trombu esamību miegarterijas bifurkācijā, kas rada palielinātu periprocedūrālo jaunu insulta risku, veicot endovaskulāru procedūru, pat pieredzējušu intervencionālistu rokās.

Pacientiem visaugstākais jauna insulta risks ir pirmajās nedēļas pēc neiroloģiskā notikuma. **Tāpēc akūtiem pacientiem tiek rekomendēta asinsvadu operāciju veikt pirmo divu nedēļu laikā** (skat. 2. tabulu). Lielo pētījumu dati liecina, ka pirmajās divās nedēļas notiek tikpat daudz insultu kā turpmākajos 5 gados kopā. Nemot vērā augsto komplikāciju risku pirmajās divās dienās, priekšroka dodama revaskularizācijai pēc 48 stundām. Šajā laikā arī ir iespējams izvērtēt pacienta neiroloģiskā stāvokļa dinamiku un galvas smadzeņu bojājuma plašumu.

Plaša insulta pacientiem ar plašu smadzeņu bojājumu (infarkts vairāk nekā trešdaļā no ipsilaterālās vidējās cerebrālās artērijas apasiņošanas teritorijas) ir paaugstināts pēcrevaskularizācijas hemorāgiskās smadzeņu transformācijas risks. Tāpēc šiem pacien-

tiem un pacientiem ar modifīcēto Rankina skalu < 3 asinsvadu revaskularizācija ir kontrindicēta līdz ievērojamam neuroloģiskā stāvokļa uzlabojumam.

## Akūtās palīdzības organizēšana valstī

Miegartērijas agrīna revaskularizācija pašlaik tiek nodrošināta abās Latvijas universitātes slimnīcās, kur blakus Insulta vienībām funkcionē Asinsvadu ķirurģijas centri. Paula Stradiņa klīniskajā universitātes slimnīcā ir vislielākā pieredze *a. carotis* operācijām, ik gadu ārstējot 350–400 pacientu, Rīgas Austrumu KUS ik gadu tiek veiktas

70–80 šāda tipa operācijas. Apmēram trešā daļa pacientu ir ar simptomātisku miegarterijs bojājumu. Visu Latvijā operēto pacientu neuroloģisko komplikāciju skaits ir mazāks par 1%, kas ir labāks rādītājs par vidējo Eiropā un pilnībā atbilst starptautisko vadlīniju prasībām [1, 2].

Līdzīgi kā onkoloģiskiem pacientiem, arī akūtam insultam tiek veidots tā sauktais *zāļais koridors*. Jau iepriekš žurnālā *Latvijas Ārsts* ir bijis rakstīts par akūta insulta pirmajām *zelta stundām* un akūtās palīdzības sniegšanu tūlītēji pēc neuroloģiskā notikuma. [6–8] Līdz šim neatrisināts bija jautājums par tālāko operatīvo taktiku insulta (arī *TIL un amaurosis fugax*) pacientiem ar miegar-

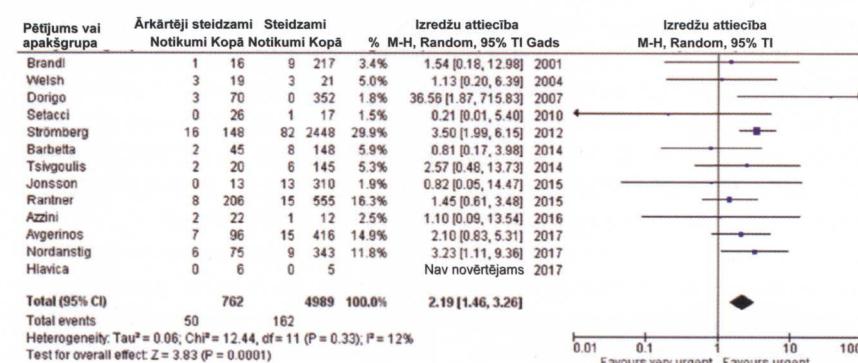
tērijas bojājumu. Vadlīnijas noteikto 14 dienu laikā Latvijā tiek izoperēti mazāk par 20% no atbilstošajiem insulta pacientiem. Salīdzinājumam – Nīderlandē veiktais audits par insulta pacientu ārstēšanu 2014.–2016. gadā [3] parādīja, ka atbilstošā laika intervālā tiek operēti 75% pacientu (Nīderlandes valsts vadlīnijas nosaka, ka jābūt 80%), Skandināvijā operatīvā aktivitāte sasniedz 75%. Tātad Latvijas pēcinsulta pacientu aprūpe ir tālu no apmierinošas. Pašreizējās veselības aprūpes sistēmas sasniedzamības dēļ visvairāk cieš valsts reģioni. To parāda arī Nacionālā veselības dienesta (NVD) apkopotie dati (skat. 1. tabulu) par pacientu mirstību 30 dienu laikā pēc stacionešanas ar diagnozi *cerebrāls infarkts* (I63). Letalitāte šiem pacientiem svārītās no 9,8 līdz 26,8% atkarībā no insulta vienības atrašanās ģeogrāfiskās vietas Latvijā. Lielā mērā šo mirstību ietekmē gan tūlītējo ārstniecības pasākumu iespējamība un efektivitāte (trombolīze, trombektomija), gan agrīna insulta iemesla – miegarterijs bojājuma – revaskularizācija.

Latvijas Neirologu biedrība sadarbībā ar Latvijas Asinsvadu ķirurgu biedrību 2018. gada septembra kopējā asociāciju sēdē vienojās par vienotiem standartiem ishēmiska pacienta primārajā un sekundārajā profilaksē. Pēdējos piecos gados ievērojami uzlabojusies brahiocefālo artēriju (*a. carotis interna*, *a. vertebralis* un *a. subclavia*) oklūziju diagnostika un drīza nosūtīšana pie asinsvadu ķirurgiem atbilstošai asinsvada revaskularizācijai. Tas ir mazinājis insultu skaitu valstī. Diemžēl agrīna neuroloģiska notikuma pacienta nosūtīšana pie asinsvadu ķirurga ir nepietiekama. Tāpēc tiek veidots *zāļais koridors* šiem pacientiem. Neatkarīgi no ārstniecības iestādes, kur noticis neuroloģiskais notikums, šie pacienti ir jāizvērtē ar dupleks-doplerogrāfijas metodi. Atrodot nozīmīgu miegarterijs stenozi, pacientam indicēta tūlītēja datoromogrāfijas angiogrāfija diagnostes precizēšanai. Ja miegarterijs stenoze ir > 75% (artērijas izčūlojuma gadījumā – arī mazākas pakāpes), pacienta galvas smadzenu bojājums nav pārāk plašs un neuroloģiskais stāvoklis atbilst vismaz 3. Rankina skallas pakāpei, indicēta angioķirurga konsultācija. Atbilstošie pacienti pārsūtāmi uz asinsvadu ķirurģijas centru miegarterijs revaskularizācijai. Pacienta izvērtēšanai par iespējamo ķirurģisko taktiku nepieciešams neirologa-angioķirurga (dažkārt piesaistot radiologu diagnostisko izmeklējumu izvērtēšanai) konciliji. Pētījumi ir pierādījuši, ka multidiscipli-

1. tabula | Mirstība no ishēmiskiem insultiem ārstniecības iestādēs ar insulta vienībām.  
NVD dati

Ārstniecības iestādes, kurās ir insulta vienības	Hospitalizēto pacientu skaits ar diagnozi I63 2015. gadā	T.sk. miruši ar diagnozi I63	Letalitāte %	Hospitalizēto pacientu skaits ar diagnozi I63 2016. gadā	T.sk. miruši ar diagnozi I63	Letalitāte %
Daugavpils reģionālā slimnīca	488	139	28,5	455	122	26,8
Liepājas slimnīca	523	108	20,7	466	96	20,6
P. Stradiņa KUS	1191	176	14,8	1171	139	11,9
Rēzeknes slimnīca	541	120	22,2	521	136	26,1
Rīgas Austrumu KUS	1569	327	20,8	1497	303	20,2
Vidzemes slimnīca	423	56	13,2	459	56	12,2
Ziemeļkurzemes reģionālā slimnīca	265	41	15,5	254	25	9,8
Kopā slimnīcās, kurās ir insulta vienība	5000	967	19,3	4823	877	18,2
<b>Kopā valstī</b>	<b>7546</b>	<b>1451</b>	<b>19,2</b>	<b>6352</b>	<b>1249</b>	<b>19,7</b>

2. tabula | Publicēto pētījumu metaanalīze pierāda mazāku komplikāciju risku un lielāku efektivitāti, ja insulta pacienti tiek operēti laika periodā no 2 līdz 14 dienām pēc insulta



nāras komandas iesaiste palielina operēto un izglībto pacientu daudzumu no 4% līdz 22% [1]. Konsilia laikā izvērtējams pacienta stāvoklis, indikācijas un pretindikācijas steidzamai asinsvada revaskularizācijai. Nacionālais veselības dienests (NVD) ir solījis atbalstīt šāda pakalpojuma (konsiliju) apmaksu, lai šis process būtu laikus pieejams arī reģionu ārstniecības iestādēm. P. Stradiņa KUS Asinsvadu ķirurgijas centrs ir atvēris diennakts telefonlīniju konsultācijām par šādiem pacientiem pa tālruni 67069924.

#### Literatūra

1. A.R. Naylor et al. Management of Atherosclerotic carotid and Vertebral artery disease: 2017 clinical practice guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS). Eur JVES. 2018; 55, 3-81.
2. M.Tendera et al. ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of peripheral artery diseases. European Heart Journal. 2017.
3. E.G. Karthaus et al. The Dutch audit of carotid interventions: transparency in Quality of carotid endarterectomy in symptomatic patients in the Netherlands. Eur J vasc Endovasc Surg. 2018, 56(4):476-485.
4. Royal college of physicians national sentinel stroke clinical audit 2010. Public report for England, Wales and Northern Ireland. 2011; p.43.
5. Krieviņš D. Trīs valji asinsvadu slimību ārstēšanā. Latvijas Ārsts, 2017. maijs/jūnijis (5/6), 92–94.
6. Valante R., Miglāne E., Millers A. u.c. Cerebrāla infarkta ārstēšanas stratēģija un reperfūzijas terapijas rezultāti P. Stradiņa KUS Neuroloģijas klinikā. Latvijas Ārsts, 2016, 11, 26-32.
7. Radžiņa M., Balodis A., Miglāne E., Kupčs K., Millers A.. Akūta insulta mūsdienīgās diagnostikas un mazināvības ārstēšanai iespējas Latvijā. Latvijas Ārsts, 2015, Nr.1 (janv.), 50., 52.-54., 56.ipp.
8. Kupčs, K., Medne A. Radioloģiskie izmeklējumi un endovaskulārā terapija akūtu stāvokļu gadījumos. Latvijas Ārsts, 2013, Nr.3 (marts), 29.-32., 34.ipp.

#### Noslēgums

Latvijā ir labi asinsvadu ķirurgi, kas spēj nodrošināt miegartēriju oklūziju ārstēšanu atbilstoši Eiropas un visas pasaules noteiktajiem standartiem. Laikus izvērtējot akūta insulta pacientus ar miegartēriju radītiem smadzeņu bojājumiem un atbilstoši veicot revaskularizāciju divu nedēļu laikā, mēs spēsim paglābt arvien vairāk pacientu no pārgras nāves un smagas invaliditātes. Savukārt miegartērijas ultrasonogrāfiskais skrīnings katram 65 gadus sasniegušam riska

pacientam var atklāt laikus novēršamu katastrofu. Cerams, ka aktīvā NVD darbība, atbalstot šis jomas sakārtošanu valstī, neapstāsies un mūsdienīgu un efektyvu palīdzību varēs saņemt ne tikai Rīgas, bet arī visas Latvijas iedzīvotājā.

Šis raksts tikai daļēji spēj skaidrot pašreizējās vadlīnijas un uzstādījumus primārājā un sekundārajā insulta profilaksē. Tāpēc iesaku vairāk informācijas smelties jaunākajās Eiropas un Amerikas profesionālo asociāciju vadlīnijās.

## Dziedināšanas māksla, tehnoloģiju attīstība un epidemioloģiskie pētījumi – ierocis intervencei

**Andrejs Ērglis,**

Dr. med., LZA akadēmiķis, LU profesors, kardiologs, Latvijas Universitātes Kardioloģijas un reģeneratīvās medicīnas institūts, P. Stradiņa KUS

**Krista Lesiņa,**

interniste, rezidente kardioloģijā, RSU, P. Stradiņa KUS

#### Īsumā

Kā teicis izcilais latviešu ārsts profesors Pauls Stradiņš, medicīna ir zinātne, amats un māksla. Mūsdienu medicīnas uzdevums ir apvienot šos trīs faktorus, lai nodrošinātu progresīvu veselības aprūpi. Medicīna mainās. Vairāk mainās medicīnā izmantotie rīki, mazāk – pati medicīnas ideja. Patiesībā ideja nemainās jau tūkstošiem gadu.

Lasot Hipokrata laika rakstus par veselības aprūpi, jāsecina, ka tur paustās idejas šķiet ļoti mūsdienīgas. Protams, tās mums var šķist dīvaini interpretētas, bet principi ir visai šodienīgi. Faktiski vienīgais, kas ir nācis klāt 20. gadsimta sākumā, ir attēldiagnostika. Vācu fiziķis Vilhelms Konrāds Rentgens 1895. gadā, atklājot elektromagnētiskās radiācijas veidu jeb rentgenstarus, veica apvērsumu veselības aprūpē un par šo atklājumu ieguva Nobela prēmiju fizikā.

Arī kardioloģija pēdējo divu gadsimtu laikā ir ievērojami attīstījusies no pāris izmeklējumiem līdz daudzfunkcionālai diagnostikai, kas ļauj izvērtēt kardiovaskulāro sistēmu gan funkcionāli, gan strukturāli, morfoloģiski un

pat histoloģiski. Sirds slimību diagnostikā tās ir arvien jaunas metodes, savukārt sirds slimību ārstēšanā – jauni preparāti, jaunas un nepierastas tehnoloģijas un rūpīgi pārdomāts ārstu darbs komandā. 20. gadsimta otrajā pusē un 21. gadsimtā esam lieliem soļiem gājuši uz priekšu zinātnes, farmācijas, medicīnas tehnoloģiju un jaunu ārstēšanas metožu jomā. Tāpat arī epidemioloģijā un pētniecībā. Arvien aktuālāks ir jautājums par robežu starp riska faktoriem un slimību, un arvien biežāk secinām, ka stingru robežu nav un cilvēks būtu jāvērtē un jāārstē personalizēti kā vienota sistēma, nevis matemātiski riska faktoru summa.

Un tomēr – lai ārstētu individu, ir jābūt

izpratnei par populācijas veselību un galvenajām tendencēm. Lai veiksmīgi ārstētu cilvēku Latvijā, nederēs nedz pasaules, nedz Eiropas populācijas pētījumu dati. Mums ir nepieciešama izpratne par mūsu tautas veselību! Tāpēc 2009. gadā Kardioloģijas zinātniskais institūts veica Latvijas iedzīvotāju kardiovaskulāru un citu neinfekcijas slimību riska faktoru ūkēsgrīzuma epidemioloģisko pētījumu, kas atklāja mūsu sabiedrības veselības galvenos klupšanas akmeņus. Visbiežāk sastopamie riska faktori kopējā populācijā ir hiperolesterinēmija (75,2%) un arteriālā hipertensija (45,4 %), kam seko aptaukošanās (30,1%), paaugstināts glikozes līmenis (28,7%) un smēķēšana (18,2%) (skat. 1. attēlu un 1. tabulu).

Novembrī ar Eiropas Sociālā fonda atbalstu Latvijas Universitātes Kardioloģijas un reģeneratīvās medicīnas institūts sāks līdzīgu Latvijas iedzīvotāju kardiovaskulāru un citu neinfekcijas slimību riska faktoru ūkēsgrīzuma epidemioloģisko pētījumu. Pirmie re-