

MULTIDISCIPLINĀRA kardioloģiskā rehabilitācija

Aterosklerotisko kardiovaskulāro slimību skaits katru gadu palielinās. Prognozē, ka nākamajos 20 gados tas trīskāršosies, un tāpēc ir nepārprotamā vajadzība pēc multidisciplināras kardioloģiskās rehabilitācijas un kardiovaskulāro risku samazināšanas programmām, lai nodrošinātu sirds un asinsvadu slimību primāro un sekundāro profilaksi.

GALVENIE KARDIOLOGISKĀS REHABILITĀCIJAS MĒRĶI

- Spēcīnāt un izglītot pacientus par veselības uzvedību un tās ievērošanu, kā arī veicināt pacientu dzīvesveida korekciju, lai novērstu turpmākus kardiovaskulārus notikumus.
- Uzlabot pacientu dzīves kvalitāti, identificējot un ārstējot psiholoģisko distresu.
- Veicināt pacientu atgriešanos pilnvērtīgā un aktīvā dzīvē, aktivizējot pašu pacientu resursu attīstību.

Sirds un asinsvadu slimības joprojām ir viens no galvenajiem saslimstības, nespējas/invaliditātes un mirstības iemesliem visā pasaulei.

Iz zināms, ka sirds un asinsvadu slimības ir visizplatītākās neinfekcīozās slimības visā pasaulei, kas 2017. gadā izraisīja 17,8 miljonus nāves gadījumu, no kuriem vairāk nekā trīs ceturtdaļas bija valstīs ar zemiem un vidējiem ienākumiem.

Mirstības rādītāji sirds un asinsvadu slimību dēļ Latvijā vecumā līdz 64 gadiem ir trīs reizes augstāki nekā vidēji Eiropas Savienībā.

Kas ir kardioloģiskā rehabilitācija?

Termins – kardioloģiskā jeb sirds rehabilitācija – ietver koordinētu, daudzšķautņainu intervenci, kas paredzēta sirds slimību pacientu fiziskās, psiholoģiskās un sociālās funkcionē-

šanas optimizēšanai, lai stabilizētu, palēninātu vai pat novērstu atkārtotu aterosklerotisko procesu progresēšanu, tādējādi samazinot saslimstību un mirstību.

Kardioloģiskā rehabilitācija ir process, kura rezultātā pacienti ar sirds un asinsvadu slimībām spēj atjaunot un uzturēt savu optimālo medicīnisko, fizisko, garīgo, psiholoģisko, seksuālo, sociālo, profesionālo, kā arī emocionālo stāvokli.

Kardioloģiskā rehabilitācija ir paredzēta, lai ierobežotu sirds un asinsvadu slimību riska faktoru fizioloģisko un psiholoģisko iedarbību, pārvaldītu simptomus un samazinātu turpmāko kardiovaskulāro notikumu risku.

Kādai jābūt sirds rehabilitācijai?
Amerikas Sirds asociācijas un Veselības aprūpes politikas un pētījumu aģentūras ziņojumos secināts, ka kardioloģiskās rehabilitācijas programmām jā piedāvā daudzpusīga un multidisciplināra pieeja vispārējai kardiovaskulārā riska samazināšanai. Šajos dokumentos ir uzsvērts, ka rehabilitācijas programmas, kas sastāv tikai no fizioterapijas, netiek uzskatītas par kardioloģisko rehabilitāciju. Tāpat jāatzīmē, ka visās kardioloģiskās rehabilitācijas/sekundārās profilakses programmās jā ietver galvenās komponentes, kuru mērķis ir optimizēt kardiovaskulārā riska samazināšanu, veicināt veselības uzvedību un ievērošanu, samazināt invaliditāti, kā arī veicināt aktīvu dzīvesveidu.

Vai kardioloģiskā rehabilitācija ir efektīva?

Ārstēšanas sasniegumi un dzīves ilguma pieaugums nosaka sirds slimību izplatības

palielināšanos. Turklāt prognozei ir tendence uzlaboties, pateicoties profilakses, ārstēšanas un rehabilitācijas programmu attīstībai. Pētījumi parāda, ka profilakse ir visefektīvākā sirds un asinsvadu slimību vadīšanā, kā arī kardioloģiskās rehabilitācijas programmas ir visefektīvākā sekundārā profilakse.

Tāpat pētījumi liecina, ka pacientiem, kuri pēc miokarda infarkta saņem kardioloģiskās rehabilitācijas kursu multidisciplinārā komandā, ir zemāks atkārtoto infarktu risks un samazinās mirstība no sirds un asinsvadu slimībām, salīdzinot ar kontroles grupu.

Kardioloģiskā rehabilitācija un sekundārā profilakse ir joti būtiski faktori, lai paaugstinātu pacientu dzīves kvalitāti. Pētījumi atklāj, ka kardioloģiskā rehabilitācija ir izmaksu efektīvs aprūpes modelis, kas samazina mirstību no sirds un asinsvadu slimībām par 20%.

Pacienta iesaiste un līdzestība

Kā viens no būtiskiem faktoriem ir pacienta iesaiste un aktīva līdzdalība rehabilitācijas procesā un dzīvesveida maiņā, nodrošinot atbilstošu veselībpratību un veselības uzvedību.

Kardioloģiskā rehabilitācija nodrošina iespēju izglītot, trenēt un iedrošināt pacientu pozitīvai dzīvesveida uzvedībai, tādējādi uzlabojot arī līdzestību medikamentu lietošanā.

Pacientu uzvedības maiņai nepieciešama:

- pārliecība, ka pārmaiņas ir iespējamas;
- motivācija veikt izmaiņas;
- pacienta atbalsta sistēma un pacienta kapacitāte ieviest un saglabāt pārmaiņas ilgtermiņā.

Tikai zināšanas par nepieciešamību mainīt uzvedību neveicina uzvedības maiņu. Zināšanas apvienojumā ar izpratni un iespēju nodrošināšanu darbojas vislabāk, lai motivētu



Inese Sviklina,

fizikālās un rehabilitācijas medicīnas (FRM) ārste, kardioloģiskās un pulmonoloģiskās programmas vadītāja, NRC «Vaivari» «Kardioloģiskā rehabilitācija un sekundārā profilakse ir joti būtiski faktori, lai paaugstinātu pacientu dzīves kvalitāti.»



Anna Millere,

FRM ārste, NRC «Vaivari» «Kā viens no būtiskiem faktoriem ir pacienta iesaistē un aktīva līdzdalība rehabilitācijas procesā un dzīvesveida maiņā.»

un saglabātu uzvedības maiņu. Pacientu attieksme pret savu saslimšanu svārsts no simptomu, kas saistāmi ar sirds neveselību, ignorances un to neatzišanas līdz hiperkompensācijas sindromam, kam raksturīga pārmērīga uzmanība dažadiem maznozīmīgiem simptomiem un augsts trauksmes līmenis. To korelācija ar fizioloģiskiem un EKG datiem kardioloģiskās rehabilitācijas laikā palīdz mazināt bailes un koncentrēties uz iespējamiem nozīmīgiem simptomiem. Arī pacientu apmācība kardiālu simptomu atpazīšanā no nekardiāliem sniedz papildu ieguvumus. Ledrošināt cilvēkus uzvedības maiņai ir grūts un dinamisks process, taču būtisks, lai dzīvesveida korekcija būtu efektīva un ilgstoša.

Kardioloģiskas rehabilitācijas programmas elementi

Pacienta novērtējums: sūdzības, anamnēze, objektīva izmeklēšana, kardioloģiskie izmeklējumi (EKG, VEM, Holtera monitorings, EhoKG u. c.).

Uztura korekcija: lietojot atbilstošu uzturu, tas palīdz samazināt sirds un asinsvadu slimību risku. Kardioloģiskiem pacientiem nepieciešama intensīva uztura terapija, kas ietver uztura novērtēšanu, individuālus padomus un regulāru uzraudzību.

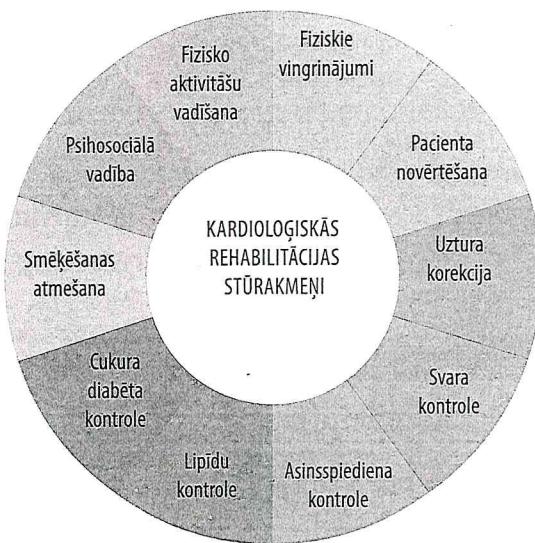
Uztura korekcijas pamatā rekomendē:

- uzturā lietot vairāk augļu, dārzeņu un graudaugu produktu;
- lietot piena produktus ar mazu tauku daudzumu;
- regulāras nelielas nesālītu rieku-stu un sēklu porcijas;
- treknu gaļas produktu vietā lietot uzturā zivis vai pākšaugus divas reizes nedēļā;
- nelielas, liesas gaļas porcijas;
- samazināt piesātināto tauku un holesterīna daudzumu uzturā, ierobežot pārtikas produktus ar lielu nātrijs vai vienkāršo oglīhidrātu daudzumu.

Pētījumi liecina, ka pacientiem ar zemāku izglītības līmeni un zemāku

I. attēls

KARDIOLOGISKĀS REHABILITĀCIJAS PROGRAMMAS SEKUNDĀRĀS PROFILAKSES STŪRAKMENI



I. tabula

VISPĀRĒJAS INDIKĀCIJAS UN KONTRINDIKĀCIJAS KARDIOLOĢISKAI REHABILITĀCIJAI

Kardioloģiskās rehabilitācijas indikācijas	Kardioloģiskās rehabilitācijas kontrindikācijas
<ul style="list-style-type: none"> • Aortokoronārā šuntēšana (AKS, miokarda infarkts vai plānveida stenokardijas gadījumā) • Perkutāna koronāra intervence (AKS, miokarda infarkts vai plānveida stenokardijas gadījumā) • Stabila sirds mazspēja (NYHA klase I - III) • Sirds transplantācija vai plaušu-sirds transplantācija • Sirds vārstuļu endoprotezēšana • Sirds elektrokardiostimulatoru ievietošana (ar vienu vai vairākiem citiem iekļaušanas kritērijiem) • Perifēro artēriju slimība 	<ul style="list-style-type: none"> • Nestabila stenokardija • Išēmiskas izmaiņas EKG • Miera stāvoklī sistoliskais TA ≥ 200 mmHg vai diastoliskais > 110 mmHg • Ortostatiska asinsspiediena pazemināšanās > 10 mmHg ar sūdzībām • Kritiskā aortas stenoze (pieaugašajiem vidēji maksimālā spiediena gradientes > 50 mmHg ar aortas vārsta atveri $< 0,75$ cm²) • Akūta sistēmiska slimība vai drudzis • Nekontrolētas priekškambaru vai kambaru aritmijas • Nekontrolēta sinusa tahikardija (> 120 x') • 3. pakāpes atrioventrikulārais (A-V) bloks (bez elektrokardiostimulatora) • Akūts perikardīts vai miokardīts • Nesena embolija • Tromboflebitis • Nekontrolēts cukura diabēts (glikozes līmenis $> 22,2$ mmol/l) • Citas metaboliskas problēmas, piemēram, akūta vairogdziedzera iekaisums, hipo-hyperkaliēmija, hipovolēmija u. c.



Jekaterina Krasovska,

FRM ārste, NRC «Vaivari»

«ledrošināt

uzvedības maiņai ir grūts un dinamisks process, taču būtisks, lai dzīvesveida korekcija būtu efektīva un ilgstoša.»

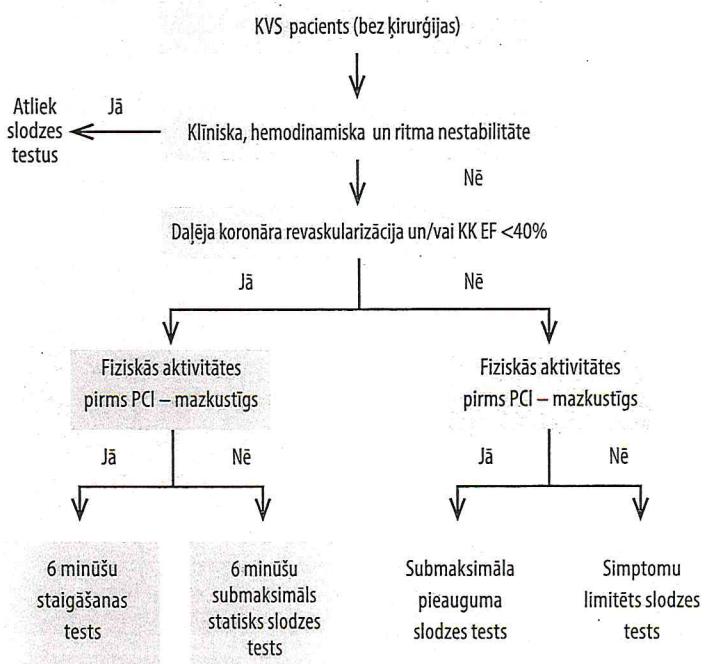
2. tabula

KARDIOLOGISKĀS REHABILITĀCIJAS FĀZES

I fāze	Akūta stacionārās hospitalizācijas laikā. Šīs rehabilitācijas posms var ilgt no 1 līdz 14 dienām KVS pacientiem, kuriem veic invazīvās procedūras, vai pēc akūta notikuma, ietver fizioterapiju, pacientu izglītošanu pēc kardiovaskulārā notikuma.
II fāze	Uzraudzīta kardioloģiskā rehabilitācija ambulatori, kas ilgst 3–6 mēnešus. Seko kā atveļošanās stadija pēc izrakstīšanas no slimīcas. Ilgumā daļēji nosaka pacenta riska faktori un uzraudzības nepieciešamība. Individuāla vingrojumu programma un riska faktoru mazināšana multidisciplināras komandas uzraudzībā.
III fāze	Uzturēšanas fāze, kurā fiziskā sagatavotība un riska faktora samazināšana tiek veikta minimālā pārraudzībā vai bez pārraudzības. Apgūto vingrojumu kompleksa turpināšana un kardiovaskulāro risku mazināšana, kas apgūta II fāzē.

2. attēls

ALGORITMS FUNKCIJONĀLĀ NOVĒRTĒJUMA VEIKŠANAI, LAI NOTEIKTU FIZISKU SLODZI KVS PACIENTIEM BEZ KARDIOKIRURĢISKAS ĀRSTĒŠANAS



Visiem pacientiem nepieciešams veikt slodzes testus, lai varētu uzsākt individuāli piemērotu kardioloģiskās rehabilitācijas programmu.

Avots: European Heart Journal, Volume 31, Issue 16, August 2010, Pages 1967–1974

sociālekonisko stāvokli ir sliktāka kardioloģiskās rehabilitācijas un uztura terapijas līdzestība.

Svara korekcija: adekvāts KMI ir 18,5–24,9 kg/m². Pacientiem ar lieko svaru, aptaukošanos (KMI >30) un koronāro sirds slimību ieteicama diēta ar samazinātu kaloriju daudzumu un palielinātā fiziskā aktivitātē.

- levērojot diētu ar samazinātu kaloriju daudzumu, vislabāk izvēlēties pārtikas produktus ar mazu kopējo tauku daudzumu, tāpēc piesātināto tauku.
- Kopējo enerģijas patēriņu var samazināt, samazinot oglīhidrātu uzņēšanu, it tāpēc saldinātus ēdienus vai dzērienus (cukurs, konditorejas izstrādājumi, kūkas, cepumi, bezalkoholiskie dzērieni un šokolāde).
- Terapijas sākotnējam mērķim jābūt pacienta svara samazināšanai par 10%. Neliela svara samazināšanās uzlabo lipīdu līmeni asinīs, pazemina un normalizē asinsspiedienu un samazina glikozes līmeni asinīs.

Asinsspiediena kontrole: mērķa asinsspiediens <130/80 mmHg, nodrošinot atbilstošu farmakoterapijas līdzestību.

Lipīdu kontrole: uztura modifikācijas, lipīdu līmeni pazeminoši līdzekļi ar mērķi samazināt zema blīvuma lipoproteīnu (mērķa ZBLH <1,4 mmol/l). Pētījumos pierādīts, ka pacientiem, kuri piedalījušies kardioloģiskās rehabilitācijas programmā, vairāk samazinās lipīdu līmenis un uzlabojas sistoliskais asinsspiediens, salīdzinot ar kontroles grupu.

Cukura diabēta kontrole: izglītošana par hipo- un hiperglikēmijas pazīmēm un simptomiem, glikozes līmeņa kontrole asinīs, adekvāta hidratācija. Stingra glikozes līmeņa kontrole var uzlabot KVS iznākumu.

Smēķēšanas atmešana: novērtēt gatavību kaut ko dzīvē mainīt. Visiem pacientiem ar sirds un asinsvadu slimībām tiek rekomendēts atnest smēķēšanu. Smēķētājiem ar koronāro sirds slimību rekomendē medicī-

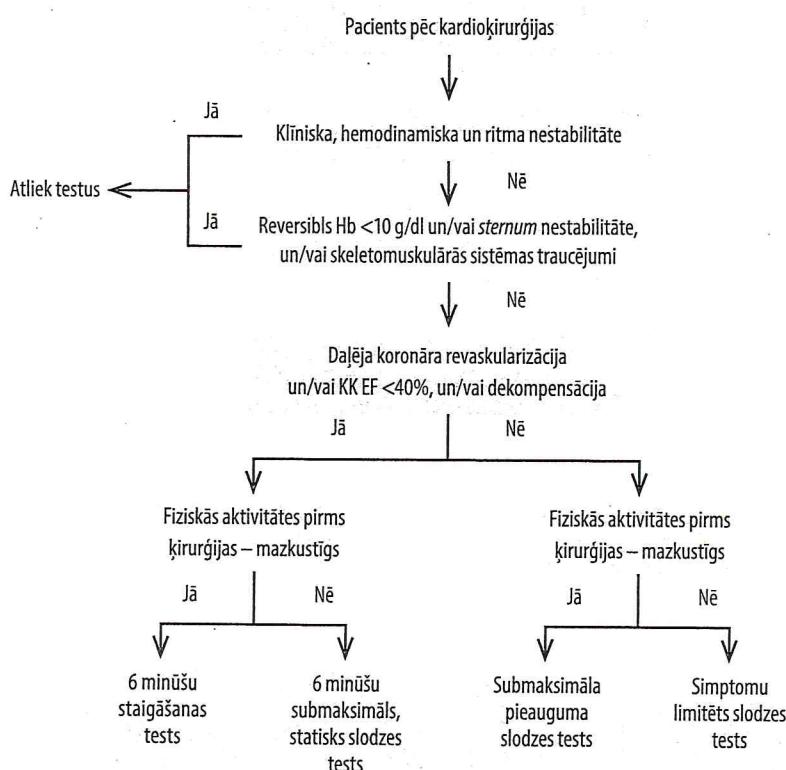


Anda Nulle,

FRM ārste, NRC «Vaivari» valdes priekšsēdētāja «Daudzu valstu vadlīnijās kardioloģisko rehabilitāciju rekomendē kā rutīnas kliniskās vadības sastāvdaļu.»



3. attēls

ALGORITMS FUNKCIJONĀLĀ NOVĒRTĒJUMA VEIKŠANAI, LAI NOZĪMĒTU FIZISKU SLODZI KVS PACIENTIEM PĒC KARDIOKIRURĢIKAS ĀRSTĒŠANAS


Avots: European Heart Journal, Volume 31, Issue 16, August 2010, Pages 1967–1974

3. tabula

FIZISKĀS SLODZES IZVĒLE ATBILSTOŠI FUNKCIJONĀLAJAI KAPACITĀTEI

Lai novērtētu risku un nepieciešamo rehabilitācijas intensitāti, izmanto metabolismos ekvivalentus (MET). MET definē kā darba metabolisma ātruma attiecību pret bazālo (atpūtas) metabolisma ātrumu.

1 MET = enerģijas patēriņš pie pamatmetabolisma ātruma (sēdus stāvoklī).

1 MET = 3,5 ml O₂, kas patēriņš uz ķermeņa svara kilogramu minūtē (Pashkow, 1993).

Vieglo intensitātes fiziskās aktivitātes	<3 MET
Gulēšana	0,9
TV skatišanās	1,0
Rakstīšana, darbs pie datora	1,8
Staigāšana 2,7 km/h pa līdzenu virsmu (loti lēni)	2,3
Vidējas intensitātes fiziskās aktivitātes	3–6 MET
Velotrenažieris 50 W	3,0
Velotrenažieris 100 W	5,5
Staigāšana 5,5 km/h	3,6
Augstas intensitātes fiziskās aktivitātes	>6 MET
Dejošana	6,0
Lēna skriešana 9,0 km/h	8,8
Basketbols	8,0

Pacienta funkcionālā kapacitāte <5 MET liecina par sliktu prognozi.

niskās konsultācijas, individuālas un grupu konsultācijas, nikotīna aizstājterapiju un antidepressantus, kas atvieglo smēķešanas atmešanu.

- Pētījumi liecina, ka smēķētājs ar koroņo sirds slimību, pārtraucot smēķēt, uz pusi samazina atkārtota miokarda infarkta (MI) risku, tāpat nikotīna aizstājterapija palielinā smēķešanas atmešanas ātrumu 1,5–2 reizes, salīdzinot ar placebo, bet pasīvā smēķešana ir būtisks nesmēķētāju riska faktors, no kā vajadzētu izvairīties.

Psihosociālā vadība: visaptverošās kardioloģiskās rehabilitācijas programmās jāiekļauj pacientu izglītošana, konsultēšana un kognitīvi biheviorālās terapijas metodes, ietverot atbalstošu rehabilitācijas vidi un sociālo atbalstu.

Fizisko aktivitāšu vadīšana: rekomendēt 30 līdz 60 minūtes vidējas intensitātes fiziskās aktivitātes vismaz piecas reizes nedēļā, pakāpeniski palielinot fizisko aktivitāšu apjomu.

Fiziskie vingrinājumi: individuāls aerobās un izturības vingrinājumu komplekss, kas nosaka biežumu, intensitāti, ilgumu, modalitātes un slodzes palielināšanu; ieskaitot iesildīšanās, atsildīšanās un lokanības vingrinājumus.

Kardioloģiskiem pacientiem par maksimālo sirdsdarbības frekvenci pieņem slodzes testa laikā sasniegto maksimālo sirdsdarbības frekvenci.

Slodzes intensitātes:

- zemas intensitātes slodze – sirdsdarbības frekvence 61–70% no maksimālā pulsa;
- vidēja slodze – sirdsdarbības frekvence 71–85% no maksimālā pulsa;
- augstas intensitātes slodze – 86–95% no maksimālā pulsa.

Farmakoterapija: pacienti ar koronāro sirds slimību ir augsta riska pacienti, un ir pierādīts, ka optimāla farkamoterapija ir efektīva un būtu rekomendējama, iekļaujot aspirīnu, β-blokatorus, AKE inhibitorus un statīnus, ja vien tie nav kontrindicēti.

Seksuālā funkcija pēc KVS notikuma

Viens no būtiskiem jautājumiem, kas uztrauc pacientu un partneri, vai seksuālās aktivitātes neprovocēs atkārtotu KVS notikumu. Pēc pārciesta miokarda infarkta, ja nav komplikāciju, dzimummakts nav ieteicams pirmās



divas nedēļas pēc notikuma. Dzimumaktam starp partneriem, kuri pazīst viens otru un atrodas ierastā vidē, nepieciešami līdz 5 MET (metabolie ekvivalenti) enerģijas patēriņa. Bet sekss nepazīstamā vietā vai ar citu partneri rada paaugstinātu fizioloģisko stresu, kas var izraisīt atkārtotu KVS notikumu. Jāatceras, ka medikamenti, piemēram, antidepresanti un antihipertensiū līdzekļi (t. i., β -blokatori), var izraisīt erektilu disfunkciju. Sildenafila un citu erektilo disfunkciju koriģējošu zāļu izrakstīšana jāveic, tikai konsultējoties ar pacienta kardiologu.

Par atgriešanos darbā

Kardioloģiskās rehabilitācijas programmās iekļautā darba imitācija būtiskāk ietekmē pacienta lēmumu atgriezties tajā pašā darbā, ko viņi veica pirms KVS notikuma. Psihosociālie faktori arī ir cieši saistīti ar atgriešanos darbā. Papildu faktori ir vecums, darba nozīmīgums un draugu un ģimenes atbalsts. Agrāk darbā atgriežas personas, kurām ir mazkustīgs darbs, salīdzinot ar tiem, kuru darbs ir fiziski smagāks. Jautājumi par atgriešanos darbā jāapspriež ar pacientiem jau rehabilitācijas procesa sākumā. Tāpat ieteicams modifīcēts grafiks, atsākot strādāt, pakāpeniski palielinot slodzi divu līdz četrus nedēļu laikā, līdz sasniegts optimāls darba režīms.

Kardioloģiskās rehabilitācijas programmas sākšana

Uzsākot kardioloģisko rehabilitācijas programmu, jāseko pulsa frekvencēi (ietekmē β -blokatoru un kalcija kanālu blokatoru

lietošana), asinsspiedienam (jebkāds asinsspiediens, kas saistīts ar reiboni vai nogurumu vai kas pazeminās stāvot vai vingrojot, ir definējams kā patoloģija, kas liek koriģēt slodzes intensitāti). Dehidratācija, anēmija un medikamenti var būt ortostatiskās hipotensijs cēloņi.

Svarīgs ir arī kognitīvās funkcijas novērtējums. Apjukumu pēc miokarda infarkta vai pēc kardioķirurgiskas ārstēšanas var izraisīt jau pastāvoša demence vai tas var norādīt uz jaunu smadzeņu notikumu. Anestēzija, hipoksija un medikamenti var izraisīt būtisku īslaicīgu vai pastāvīgu kognitīvās funkcijas deficitu ar sliktāku rehabilitācijas iznākumu. Kardioloģiskās rehabilitācijas laikā pacientiem ar kognitīviem traucējumiem ir jāuzrauga trenāžieru droša lietošana.

Fiziskās aktivitātes akutās stacionārās hospitalizācijas laikā

Mobilizācijai pēc sirds operācijas jānotiek pēc iespējas ātrāk, lai novērstu komplikācijas (izgulējumi, trombembolijas, PATE u. tml.). Ieteicamas zemas intensitātes aktivitātes (no 1 līdz 2 MET):

- pasīvas kustības (1,5 MET);
- augšējo ekstremitāšu aktīvas kustības (1,7 MET);
- apakšējo ekstremitāšu aktīvas kustības (2,0 MET);
- nav ieteicami izometriski vingrinājumi (palielina SF), Valsalva manevri (veicina aritmiju), kāju pacelšana virs sirds līmeņa (var palielināt priekšslodzi);
- vēlams izmantot krēslu ar muguras atbalstu.

Fiziskās aktivitātes subakutā periodā

Vēlams pacientam nodrošināt telemetrijas uzraudzību. Vidējas intensitātes aktivitātes (3 līdz 4 MET):

- vingrojumi ar zemu enerģijas patēriņu;
- aktīvu kustību vingrinājumi, kuru intensitāti var pakāpeniski palielināt, palielinot ātrumu un/vai ilgumu; var pievienot nelielu pretestību vai mazu svaru (0,5 līdz 1 kg);
- agrīna pārvietošanās – sākot palātas robežas, pēc tam gaiteņos, slīdošais celiņš bez slīpuma, sākot no 1,6 km/h (1,5 līdz 2 MET), pakāpeniski palielinot līdz 2,4 km/h (2-3 MET), vēlāk 3,2 km/h, 4 km/h atbilstoši pacienta funkcionālajai kapacitātei;
- jāseko līdzi arī pašaprūpes aktivitāšu veicienāšanai.

Nobeigumā

Daudzu valstu vadlīnijās kardioloģisko rehabilitāciju rekomendē kā rutīnas klīnikās vadības sastāvdāļu un būtisku sekundārās profilakses līdzekli pacientiem ar koronāro artēriju slimību vai hronisku sirds mazspēju, nosakot tās galvenos elementus un sasniedzamo rezultātu rādītājus. Daudzu valstu nacionālās, kā arī starptautiskās vadlīnijas nosaka nepieciešamību sniegt visaptverošus kardioloģiskās rehabilitācijas pakalpojumus.

Lai gan ir daudzas pierādījumos balstītas priekšrocības, kas saistītas ar kardioloģisko rehabilitāciju, tās izmantošana daudzās valstis ir ļoti mainīga un salīdzinoši maza, tostarp arī Latvijā. ●

Vēres redakcijā vai pie raksta autorēm.

VAI ZINĀJĀT?

8. aprīļi ķīniešu pētnieki no Weifangas (Weifang) medicīnas universitātes publicēja pirmo metanalīzi par slimībām, kas paslīktināja Covid-19 saslimšanas prognozi. Visas iekļautās publikācijas ir no ķīnas universitātēm un ar augstu līmeni – ar vismaz 6 punktiem pēc NOS (Newcastle-Ottawa Scale) skalas.

COVID-19 RISKA GRUPAS

Vēres

Pētījuma mērķis bija novērtēt, cik reizū paaugstinās risks noteiktu slimību pacientiem (salīdzinājumā ar iedzīvotājiem bez nopietnām veselības problēmām) ciest no smagām sekām Covid-19 saslimšanas rezultātā.

- Cerebrovaskulāras slimības: risks palielinās 3,89 reizes.
- Kardiovaskulāras slimības: 2,93.
- Hipertensija: 2,29.
- Cukura diabēts: 2,37.
- Hroniska obstruktīva plaušu slimība (HOPS): 5,97.
- Aknu slimība, jaundubīgs audzējs, vai nieru slimība: nav novērota korelācija.

Šīs metanalīzes galvenie mīnusi ir, ka izmantotajos pētījumos netika novērtēts šo veselības problēmu smagums (tikai – vai ir diagnosticēta pacientam, vai nav) un mazs dalībnieku skaits. Tomēr tā vairāk vai mazāk saskan ar metanalīzi no Lielbritānijas, kas gan vēl nav izgājis peer-review procesu.

Viss liecina, ka viena no lielākajām riska grupām ir smēkētāji, jo tie ir lielākā daļa HOPS slimnieku. Viņiem ir augstāka eksprezija AKE2 receptoram, ko SARS-CoV-2 vīrus izmanto, lai iekļūtu plaušu šūnās. Tomēr pētnieki piemin, ka bijušajiem smēkētājiem AKE2 līmenis ir līdzīgs kā cilvēkiem, kas nav smēkējuši.

1. Wang, B., et al. (2020). «Does comorbidity increase the risk of patients with COVID-19: evidence from meta-analysis.» *Aging* 12.
2. Jain, V. and J.-M. Yuan (2020). «Systematic review and meta-analysis of predictive symptoms and comorbidities for severe COVID-19 infection.» *medRxiv*: 2020.2003.2015.20035360.