




# ANTIRETROVĪRUSU TERAPIJAS BLAKUSPARĀDĪBAS

## TO EFEKTĪVA PĀRVALDĪBA

Primārie jautājumi  
Kā aizsargāt organismu  
Jūs un Jūsu ārsts  
Blakusparādības un līdzestība ārstēšanā



Rīga 2012

## «Antiretrovīrusu terapijas blakusparādības. To efektīva pārvaldība»

Šis izdevums ir iBASE publikācijas «Guide to Avoiding and Managing Side Effects» tulkojums, kas ir adaptēts vietējās kopienas vajadzībām. Atsevišķas izdevuma daļas var pilnībā atšķirties no oriģināla Latvijas vadlīniju un ārstēšanas prakses dēļ, kā arī var neatspoguļot oriģināla autora jēdzienu izpratni. Nedz iBASE, nedz EATG (*Eiropas AIDS Ārstēšanas Grupa*) nenes atbildību par tulkojuma precizitāti un tā atbilstību vietējām vajadzībām. Par tekstu pilnībā atbild biedrība *Apvienība HIV.LV*.

**Izdevējs:** Biedrība *Apvienība HIV.LV*

[www.apvienibahiv.lv](http://www.apvienibahiv.lv)



**Izdevumu finansē:**

[www.eatg.org](http://www.eatg.org)



This brochure is translated material from iBASE «Guide to Avoiding and Managing Side Effects» and has been modified for the needs of the local community. Some parts may be completely different from the original and are subject to changes according to local settings/local protocols and do not reflect the concept/opinions of original author. The original author and/or the EATG (*European AIDS Treatment Group*) cannot be held responsible for the accuracy of the translation nor the local relevance of the text.

**Izdevumu atbalsta:**

[www.i-base.info](http://www.i-base.info)



# ANTIRETROVĪRUSU (ART) TERAPIJAS BLAKUSPĀRĀDĪBAS TO EFEKTĪVA PĀRVALDĪBA

Primārie jautājumi  
Kā aizsargāt organismu  
Jūs un Jūsu ārsts  
Blakusparādības un līdzestība ārstēšanai

## IEVADS

Jebkuras zāles izraisa blakusparādības, taču ne visiem tās ir un ne vienmēr tās ir vienādas. Vienam un tam pašam preparātam uz dažādiem cilvēkiem var būt dažāda iedarbība. Tomēr, ja jums ir radušies sarežģījumi ar ārstēšanos, gandrīz vienmēr var kaut ko darīt: mainīt devu, nomainīt vienu preparātu pret citu vai arī lietot vēl vienu preparātu blakusparādību likvidēšanai. Svarīgi ir atcerēties, ka „pašārstēšanās” mēģinājumi visticamāk tikai pasliktinās jūsu stāvokli. Nemēģiniet patstāvīgi mainīt ārstēšanas shēmu vai devas: tas var būtiski samazināt terapijas efektivitāti. Nepieciešams informēt savu ārstējošo ārstu un kopā ar viņu atrast ceļus jūsu problēmas atrisināšanai.

Diemžēl, parādoties blakusparādībām, pacienti bieži vien nesaņem viņiem nepieciešamo palīdzību – un tā nav tikai mediķu vaina. Par iemeslu var būt laika, atklātības vai savstarpējās sapratnes trūkums, lai sīki apspriestos ar ārstu, vai, iespējams, jums neizdevās paskaidrot, ko tieši jūs izjūtat. Daudzi vizītes laikā vienkārši aizmirst pastāstīt par kādu no problēmām, ja šīs problēmas ir vairākas. Šajā brošūrā tiks sniegti ieteikumi, kā uzlabot savstarpējo sapratni ar ārstējošo ārstu, jo lielā mērā šīs attiecības ir atkarīgas no jums.

Dažreiz, īpaši, ja blakusparādības tiek novērotas ilgu laiku, var likties, ka labāk tās nepieminēt, jo jūs jau esat pie tām pieraduši un esat gatavi dzīvot ar tām tālāk. Taču tas

nav pareizs lēmums, jo šie simptomi var norādīt uz nopietnu problēmu vai ar laiku izraisīt citas, daudz smagākas sekas. Pastāstiet ārstam, kā jūs tiekat galā ar blakusparādībām, varbūt jūs atklāsiet jaunu metodi cīņai ar tām, kura pēc tam noderēs arī citiem.

Šīs brošūras mērķis ir palīdzēt jums izveidot attiecības ar ārstu un pārējo medicīnas personālu tā, lai jūs kopīgiem spēkiem maksimāli efektīvi pārvaldītu blakusparādības, ar ko var nākties sastapties HIV infekcijas ārstēšanas laikā. Mēs ceram, ka no šīs grāmatas jūs iegūsiet zināšanas, kas ļaus labāk kontrolēt savu ārstēšanu, saņemt kvalitatīvāku medicīnisko palīdzību un tādā veidā uzlabot savu veselību un dzīves kvalitāti. Atcerieties, ka darbs, lai novērstu un mazinātu blakusparādības, nav iespējams bez jūsu aktīvas līdzdalības!

Brošūras pirmajā daļā tiek sniegta pamata informācija par to, kā novērot blakusparādības un kā visērtāk veikt pierakstus par tām, par to, kā izveidot attiecības ar ārstu un par tiesībām, kuras jums ir kā pacientam.

Otrajā daļā detalizēti tiek apskatīta katra no blakusparādībām un to simptomi. Aprakstiem ir pievienots paņēmieni kopums šo terapijas nevēlamo izpausmju pārvarēšanai, ieskaitot zāļu izmantošanu vai alternatīvo ārstēšanu tur, kur tas iespējams. Bez tam, jums, iespējams, noderēs vispārīga informācija par HIV infekciju un veselības stāvokli kopumā, piemēram, par kaulu-muskuļu un sirds-asinsvadu sistēmu saslimšanām, lai gan šīs saslimšanas var arī nebūt antiretrovīrusu terapijas lietošanas sekas.

Brošūras noslēgumā mēs sniedzam tālākai lasīšanai ieteicamo tiešsaistes resursu sarakstu. Šīs atsauces ļaus jums atrast papildus informāciju un palīdzēs vienmēr būt lietas kursā par jaunumiem. Tādējādi jūsu zināšanas būs pilnīgas un aktuālas, jo medicīnas jomā tās mainās ļoti ātri, īpaši, ja attiecas uz tādiem zinātniski-praktiskiem virzieniem kā HIV infekcijas izpēte, antiretrovīrusu terapijas izveide un lietošana, kas attīstās ļoti strauji. Reizēm, tas, kas pirms gada bija pareizs, šobrīd tiek apšaubīts. Centieties neatpalikt no jaunām zināšanām!

# VISPĀRĒJIE JAUTĀJUMI

## ***Kas ir blakusparādības?***

Mūsdienu medicīna ir pavirzījies ļoti tālu uz priekšu, taču diezin vai starp visiem mūsdienu medikamentiem atradīsies tāds līdzeklis, kurš iedarbotos „tikai uz mērķi”. Zāles ir pietiekami efektīvas, lai sasniegtu vēlamu rezultātu konkrētu slimību ārstēšanā, taču tajā pašā laikā atstāj uz organismu un tā orgāniem papildus ietekmi – ne vienmēr negatīvu, bet atšķirīgu no ārstēšanas mērķa. Šī ietekme tad arī ir blakusparādība. Piemēram, mēs lietojam preparātu pret galvassāpēm. Galvassāpes pārgāja (mērķis ir sasniegts), taču parādījās blakusparādība – slikta dūša.

Šajā brošūrā mēs runāsim par antiretrovīrusu terapijas (ART) nevēlamajām blakusparādībām. ART preparātu iedarbības būtība ir tāda, ka tie pārtrauc cilvēka imūndeficīta vīrusa (HIV) dzīvības ciklu dažādās stadijās. Viss pārējais, kas tajā laikā notiek ar organismu, attiecas uz terapijas blakusiedarbību.

Vārdkopu „blakusparādības” dažreiz var aizstāt ar „blakusefekts”, „nevēlama parādība” vai „preparāta toksiskums”. Šīs brošūras ietvaros uzskatīsim, ka šie termini nozīmē vienu un to pašu.

## ***Kāpēc rodas blakusparādības?***

Blakusparādības rodas tāpēc, ka preparāti, iedarbojoties uz slimības attīstības cēloni, vienlaicīgi var iejaukties arī normālajos procesos, kas notiek cilvēka organismā.

Dažreiz tas notiek tāpēc, ka mūsu organismā ir elementi, kas pēc uzbūves ir līdzīgi „mērķiem”, uz kuriem iedarbojas zāles. Piemēram, daži preparāti, kas ir paredzēti HIV fermenta reversās transkriptāzes bloķēšanai, bloķē arī citu, dabisko organisma fermentu, kurš pēc savas uzbūves ir līdzīgs vīrusa reversajai transkriptāzei. Rezultātā attīstās vesela virkne blakusparādību (to sauc par preparāta mitohondriālo toksicitāti).

Zāļu pret HIV radišana ir ļoti sarežģīts darbs. Pie tam zinātnieku galvenais mērķis ir izstrādāt drošākas, labi panesamas, ērtas lietošanai un spēcīgākas formulas. Ikviens preparāts, kas ir atļauts lietošanai, ir ticis pakļauts lielum skaitam pētījumu un izmēģinājumu, ieskaitot arī tos, kas vērsti uz blakusparādību samazināšanu. Bieži gadās tā, ka preparāts, kam piemīt spēcīga iedarbība uz vīrusu, nesaņem atļauju tieši blakusparādību dēļ. Kopumā no 100 zinātnieku iecerētiem preparātiem līdz pacientiem nonāk labākajā gadījumā 2–3 – tā ir ļoti nopietna un stingra atlase. Jāsaka, ka ART uzlabošanas jomā

progress ir acīmredzams. Tā 1999. gadā visefektīvākajās shēmās bija iekļauti preparāti, kuriem bija liels blakusparādību spektrs (indinavirs (Kriksivans), delaverdīns (Reskriptors), zalcitabīns (Hivids)). Lielākajā daļā gadījumu bija paredzēta preparātu lietošana trīs reizes dienā, bet tablešu skaits nereti pārsniedza desmit. Tikai pēc 8 gadiem, 2007. gadā preparāti delaverdīns un zalcitabīns jau tika aizmirsti, no aprites aiziet arī indinavirs. Ir parādījušies jauni preparāti, no kuriem daudziem ir minimālas blakusparādības un tie ir ērti lietošanai. 2007. gadā parādījās preparāts, kura viena tablete satur visas trīs vielas, un tas ir jālieto tikai vienu reizi dienā! Latvijā gan šis preparāts šobrīd nav pieejams, bet toties ir visi tā sastāvā esošie medikamenti, kurus lietojot nepieciešamas 2 tabletes dienā. Zinātne nestāv uz vietas un zinātnieki turpina savu darbu, kas tai skaitā ir vērsts uz tādu preparātu radīšanu, kas spētu cilvēku pilnībā izārstēt no HIV infekcijas.

### ***Vai visiem preparātiem ir blakusparādības?***

Blakusparādības ir visām zālēm. Taču jāatceras, ka tās izpaudīsies nebūt ne katram cilvēkam un, ja izpaudīsies, tad dažādiem cilvēkiem tās nebūs vienādas. Visi cilvēki ir atšķirīgi – pat ārēji, un organisma uzbūve iekšpusē kaut nedaudz, bet arī atšķiras. Tāpēc arī zāles uz cilvēkiem iedarbojas dažādi.

Lielākajā daļā gadījumu blakusparādības ir mēreni izteiktas un tās var kontrolēt. Dažreiz blakusparādības ir tik nenozīmīgas, ka tās tik tikko var pamanīt. Par to nav jābrīnās, jo preparāti, kas izraisa smagas blakusparādības, tirgū netiek ielaisti, tos „atsijā” klīnisko izmēģinājumu procesā.

Sīka informācija par iespējamajām blakusparādībām vienmēr ir atrodamā preparāta anotācijā (lietošanas instrukcijā, kas ievietota zāļu iepakojumā). Tajā parasti tiek aprakstītas VISAS iespējamās blakusparādības, kuras jebkad ir bijušas saistītas ar šī preparāta lietošanu, pat ja tas ir gadījies vienam cilvēkam no simts tūkstošiem, kuri lietojuši šo preparātu. Lasot instrukciju, pievērsiet uzmanību tam, cik bieži sastopama tāda vai citāda blakusparādība. Parasti sadaļa „bieži sastopama” sastāv tikai no dažiem vārdiem, bet sadaļa „reti un ļoti reti” aizņem pusi lappuses.

Preparāta lietošanas instrukcijā var atrast arī citu noderīgu informāciju, piemēram, kā jālieto šīs zāles, un ziņas par to mijiedarbību ar citiem medikamentiem.

### ***Kur tiek rastas ziņas par iespējamām blakusparādībām?***

Preparāta klīnisko izmēģinājumu posmā visas blakusparādības tiek rūpīgi reģistrētas, pat ja tās nav iespējams tieši saistīt ar zāļu iedarbību. Tāpēc informatīvajā lapaņā, kas ir ielikta zāļu kārbīnā, jūs parasti redzat garu

iespējamo blakusparādību sarakstu. Farmācijas kompānijām ir jāuzrāda viss blakusparādību spektrs, pat ļoti reti (pat vienreizēji) gadījumi. Pretējā gadījumā preparātu var izņemt no ražošanas.

Risks, ka pieminētās blakusparādības radīsies tieši jums, parasti ir ļoti zems. Visbiežāk – mazāk nekā 1 no 100 gadījumiem vai vēl retāk. Tāpēc jau iepriekš baidīties no blakusparādībām un gaidīt tās nav vērts. Detalizēti iepazīties tomēr vajadzētu ar sadaļām „bieži sastopamas” un „dažreiz”. Bet sadaļu „reti” vienkārši ņemt vērā. Iespēja, ka jums parādīsies blakusparādība no sadaļas „sastopamas reti”, ir tik pat liela kā iespēja, ka jūs laimēsiet loterijā lielu laimestu.

Dažreiz blakusparādības var atklāties arī pēc tam, kad preparāts ir izgājis visas pārbaudes, tā lietošana ir atļauta, un daudzi cilvēki to ir plaši izmantojuši (kā, piemēram, tas notika ar lipodistrofiju). Īpaši tas attiecas uz attālinātajām blakusparādībām, kas parādās, lietojot preparātu ilgāku laika posmu, kurš ir stipri garāks nekā klīnisko izmēģinājumu periods. Tāpēc ir ļoti svarīgi pateikt ārstam par visām neparastajām parādībām, kas notiek ar jums ART lietošanas laikā, un kopīgi izlemt, cik lielā mērā notiekošais ir saistīts ar terapijas lietošanu.

### ***Ja jūs nupat esat uzsākuši ārstēšanos***

Ikviens, kas sāk HIV infekcijas ārstēšanu, pārdzīvo, ka viņam var rasties blakus-

parādības. Tādā sakarā būs noderīgi uzzināt, kādu preparātu kombināciju ārsts gatavojas jums nozīmēt.

Ievāciet informāciju, tajā skaitā arī ziņas par blakusparādību rašanās iespēju, par katru preparātu, kuru jūs varbūt lietosiet. Pacientieties uzzināt, cik bieži cilvēkiem sastopama tāda vai citāda blakusparādība un cik izteiktas ir tās izpausmes. Instrukcijas par preparātu lietošanu var atrast pie cilvēkiem, kuri ārstējas vai palūgt ārstam. Daudz noderīga par šo jautājumu var atrast Internetā, taču atcerieties, ka informācija Globālajā timeklī ne vienmēr ir pilnīgi ticama.

Sazinoties ar cilvēkiem sakarā ar blakusparādību rašanos, nevajag paļauties vienīgi uz kāda personīgo pieredzi. Ja kādam cilvēkam ir bijušas blakusparādības, tas nenozīmē, ka būs arī jums. Jūs taču neskriesiet pirkt loterijas biļeti, uzzinot, ka kaimiņš laimējis miljonu?

### ***Vai ir viegli nomainīt ārstēšanu?***

Ja tā ir jūsu pirmā ārstēšanas shēma, tad, parādoties akūtām blakusparādībām, parasti pastāv iespēja nomainīt vienu vai vairākus preparātus un praktiski vienmēr var piemeklēt vispiemērotāko shēmu, kas labi nomāks vīrusu un tajā pašā laikā būs viegli panesama. Latvijā ir apstiprināti lietošanai 23 preparāti HIV infekcijas ārstēšanai, ieskaitot kombinētos preparātus, kas satur vairākus medikamentus vienā tabletē. Pie

tam ir jāņem vērā, ka pirmā shēma, kā likums, ir pati efektīvākā un tā ir optimāla attiecībā uz blakusparādību attīstības risku.

Dažādu iemeslu dēļ pacientam ne vienmēr ir iespēja brīvi izvēlēties sev ārstēšanas shēmu, taču jums vienmēr ir tiesības apspriest visus iespējamus variantus ar savu ārstējošo ārstu, saņemt no viņa informāciju par katras shēmas priekšrocībām un trūkumiem. Šeit ir ļoti svarīgi nodibināt labas un uzticības pilnas attiecības ar medicīnisko personālu. Par to, kā to var izdarīt, tiks stāstīts tālāk.

Ja jums blakusparādību dēļ ir nomainīts preparāts, jūs vēlāk, ja tas būs nepieciešams, varēsiet atkal pie šīm zālēm atgriezties (izņemot abakaviru). Tas, ka preparāts tika lietots kaut kad agrāk un tika nomainīts nebūt nenozīmē, ka tas jums ir „zaudēts uz visiem laikiem”.

Daudzos gadījumos blakusparādības, kuras parādījušās ārstēšanas sākumā, pēc kāda laika pāriet vai kļūst mazāk izteiktas. Šīs brošūras otrajā nodaļā jūs varēsiet uzzināt, cik ilgi var (un vai vajag) ciest to vai citu blakusparādību un kad vajag pārdomāt nepieciešamību nomainīt shēmu.

Lietojot ART dažreiz var rasties blakusparādības.

Tādā gadījumā pirmkārt ir jākonsultējas ar ārstu vai citu medicīnas darbinieku.

Daudzas blakusparādības pēc kāda laika pāriet pašas no sevis, daudzas var pārvarēt ar vienkāršiem paņēmieniem

### ***Kā uzzināt, vai man būs blakusparādības?***

Lielākajā daļā gadījumu nevar uzzināt, kā cilvēks panesīs zāles, kamēr viņš nav tās pamēģinājis. Taču dažreiz var paredzēt blakusparādību rašanos, jo pacienta organisma īpatnības, dažas, nekādi ar HIV nesaistītas dubultinfekcijas vai saslimšanas, jau sākotnēji paaugstina nevēlamu parādību risku. Piemēram, ja pacientam pirms ART uzsākšanas ir problēmas ar aknām, tad nevirapīna nozīmēšana var būtiski pasliktināt

situāciju. Sākotnēji augsts holesterīna vai triglicerīdu līmenis asinīs visticamāk paaugstināsies, lietojot dažus proteāzes inhibitorus. Zinātnieki ir noskaidrojuši arī to, ka dažas blakusparādības, lietojot noteiktus ARV preparātus, ir saistītas ar pacienta ģenētiskajām īpatnībām. Piemēram, testa uz gēna HLA B-5701 klātbūtni veikšana palīdz noteikt hiperjutības jeb hipersensitivitātes, jeb paaugstinātas jutības uz abakaviru attīstības iespēju (ši testēšana vienmēr tiek veikta pirms uzsākt lietot abakaviru).



Lai varētu paredzēt blakusparādības, pirms ART nozīmēšanas tiek veikta pilna laboratoriskā izmeklēšana (paņemtas asins analīzes). Ārstēšana vienmēr tiek nozīmēta individuāli, ņemot vērā katra cilvēka īpatnības.

### ***Vai atšķiras blakusparādības vīriešiem un sievietēm?***

Kopumā nav lielas atšķirības starp blakusparādību rašanos vīriešiem un sievietēm, taču detalizēti pētījumi šajā jautājumā nav veikti. Ir tikai daži preparāti, kuriem ir droši zināmas atšķirības blakusparādību izpausmēs vīriešiem un sievietēm.

Sievietēm biežāk tiek novērotas nevirapīna blakusparādības (ietekme uz aknām un izsitumi), kas uzsver rūpīgākas novērošanas nepieciešamību. Pie tam lielākam riskam tiek pakļautas sievietes ar CD4 šūnu līmeni lielāku nekā 250 šūnas mm<sup>3</sup>. Sievietēm ar CD4 šūnu līmeni lielāku nekā 250 šūnas mm<sup>3</sup> nerekomendē nozīmēt nevirapīnu (vīriešiem – vairāk nekā 400 šūnu/mm<sup>3</sup>). Pie zemāka imūnā statusa nevirapīna blakusparādības ir reti sastopamas. Sīkāka informācija par to būs atrodama nodaļā „aknu bojājumi”. Bez tam lipodistrofija kā ART blakusparādība var dažādi attīstīties vīriešiem un sievietēm.

### ***Vai līdzestība ārstēšanai un blakusparādības ir savstarpēji saistītas?***

Neatkarīgi no tā, vai jūs uzsākat HIV infekcijas ārstēšanu, vai lietojat preparātus jau sen, līdzestība ārstēšanai vienmēr ir svarīga. Līdzestība ārstēšanai – tā ir nozīmēto preparātu lietošanas režīma ievērošana tā, kā tos ir paredzēts lietot – tas ir savlaicīgi un ievērojot nepieciešamos nosacījumus (ēdienreizes un citus). Šajā brošūrā ir speciāla nodaļa, kas veltīta līdzestībai ārstēšanai. Blakusparādības ir mazā mērā tieši atkarīgas no līdzestības (protams, ja runa neiet par pilnīgu zāļu lietošanas pārtraukšanu). Ja cilvēkam rodas blakusparādības, tad viņa līdzestība samazinās, kas ir pilnīgi saprotami: grūti dzert tabletes, kas rada problēmas un pasliktina pašsajūtu. Ja blakusparādības traucē normāli lietot terapiju, ja tās nopietni traucē normālo, ierasto dzīvesveidu, to vajag apspriest ar ārstu.

### ***Kā saņemt ārsta palīdzību?***

Diemžēl daži ārsti sliecas uzskatīt, ka viņu pacienti pārvērtē savas blakusparādības. Viņi domā, ka cilvēki pārspilē blakusparādību simptomus un ka patiesībā viss nemaz nav tik slikti, kā stāsta pacients. Dažreiz tas tā arī notiek.

Taču bieži cilvēki nenovērtē savas blakusparādības. Viņi parasti saka, ka blakusparādības nav nemaz tik smagas (lai

gan tas tā var arī nebūt), bet dažreiz vispār neuzskata par vajadzīgu pateikt par tām vai vispār par to aizmirst. Rezultātā rodas situācija, kad ārsta priekšstats par to, kas notiek ar pacientu, pilnīgi neatbilst realitātei. Tas ir viens no iemesliem, kāpēc blakusparādībām bieži netiek pievērsta uzmanība.

Ir ļoti svarīgi pateikt ārstam vai kādam no medicīnas speciālistiem, ar ko jūs kontaktējieties saistībā ar jūsu saslimšanu, par visām pārmaiņām, kas rodas sakarā ar terapijas lietošanu. Nenozīmīgi simptomi (viegli izsitumi vai nieze, slikta dūša vai nepatīkamas sajūtas sēnā) var būt nopietnu problēmu pazīmes. Bet var arī neko nenozīmēt. Jebkurā gadījumā nav vērts nodarboties ar pašārstēšanos, domāt, ka viss pāries pats no sevis vai uzreiz pārtraukt terapijas lietošanu. Konsultējieties ar speciālistu, ja kaut kas nav saprotams!

Protams, lai varētu pastāstīt medicīnas darbiniekiem par visu, kas notiek, vajag nodibināt ar viņiem uzticības pilnas attiecības.

### ***Kas notiks, ja blakusparādības nepāries?***

Bieži ar blakusparādībām var tikt galā, pielietojot vienkāršus paņēmienus. Ja viens veids kā cīnīties ar blakusparādībām nav palīdzējis, parasti ir vēl citi varianti, papildus preparātus ieskaitot. Tāpēc šīs brošūras otrajā daļā mēs sniedzam dažādu cīņas ar blakusparādībām veidu sarakstu atsevišķi katram simptomam. Ja kāds paņemiens nav palīdzējis, pamēģiniet citus, bet noteikti konsultējaties ar savu ārstējošo ārstu.

Ārstēšanas shēmas maiņa ir galējais līdzeklis.

**Ja jūs sajūtat trauksmi vai nervozitāti, jums ir traucēts miegs, samazinājusies seksuālā tieksme... vai jūsu ierastais ēdiens izsauc vemšanu, tas ir jāpaziņo jūsu ārstam vai kādam medicīnas speciālistam. Tas ir ļoti svarīgi!**

### ***Kā pastāstīt par blakusparādībām?***

Lai ārsts saprastu, no kādām blakusparādībām jūs ciešat, ir jāprot skaidri un saprotami par tām pastāstīt. Tikai tad ārsts varēs noskaidrot, vai šos simptomus nav izraisījis kaut kas cits (piemēram, diareju var

izraisīt saindēšanās ar pārtiku), un varēs izlemt, kā tikt galā ar situāciju.

Labākais veids, kā pareizi pastāstīt par blakusparādībām – ir rakstīt dienasgrāmatu, kur tiks ierakstīts viss, kas ir noticis no ārstēšanās sākuma līdz ārsta apmeklēšanai.

Protams, dienasgrāmatas rakstīšana nav viegla – jātērē laiku un spēkus. Taču patiesībā nemaz nevajadzēs tik daudz pierakstu, jo blakusparādību rašanās iespēja kopumā nav liela. No dienasgrāmatas būs arī vēl tāds labums, ka tā ļaus ārstam saprast, cik nopietni ir jūsu nodomi.

Šeit tiek dots jautājumu saraksts, kas var palīdzēt veikt ierakstus dienasgrāmatā:

### **Blakusparādību rašanās biežums**

- Cik bieži parādās tie vai citi simptomi? Vienu – divas reizes nedēļā? Katru dienu? Vai 10 reizes dienā?
- Vai tās biežāk parādās dienā vai naktī? Vai vienlīdz bieži?
- Vai simptomi ir saistīti ar ēdienreizi vai vēl ar kaut ko?

### **Ilgums**

- Cik ilga ir nevēlamā parādība?
- Ja runa iet par nelabumu vai galvassāpēm, tad kāds ir to ilgums? 20 minūtes, 3–4 stundas vai katru reizi citādi?
- Vai ir kādas savstarpējās sakarības, piemēram, blakusparādības rodas uzreiz pēc preparāta lietošanas, vai pēc kāda noteikta laika?

### **Intensitāte**

- Cik izteikti ir simptomi? Kā tos varētu novērtēt pēc skalas no 1 (viegla izpausme) līdz 5 (smagas blakusparādības)?
- Skala ir īpaši labs veids, lai aprakstītu nepatīkamu sajūtu vai sāpju intensitāti.
- Blakusparādību intensitāti labāk pierakstīt uzreiz tajā brīdī, kad jūs ciešat no tām, nevis pēc kāda laika.
- Vai ir kādi paņēmieni, kas palīdz samazināt blakusparādību intensitāti?

### **Dzīves kvalitāte**

Dzīves kvalitātes apraksts var palīdzēt jūsu ārstam saprast, cik lielā mērā blakusparādības bojā jums dzīvi. Daudzi cilvēki ir gatavi drīzāk samierināties ar hronisku diareju, nekā mēģināt ārstam izskaidrot, ka diareja (caureja) neļauj viņiem, piemēram, aiziet uz kino vai satikties ar draugiem. Pastāstiet ar vienkāršiem vārdiem un vēlamas ar reāliem piemēriem, kā blakusparādības traucē jums dzīvot.

Īpaši svarīgi ir informēt ārstu, ja blakusparādības samazina līdzestību ārstēšanai (tas ir, ja jūs nevarat laikus lietot preparātus vai izlaizāt tablešu lietošanas reizes).

Jūs redziet blakusparādību dienasgrāmatas piemēru. Paņemiet līdzi tādu dienasgrāmatu, kad jūs nākošo reizi iesiet uz pieņemšanu pie ārsta.

## BLAKUSPARĀDĪBU DIENASGRĀMATA

Izmantojiet šo dienasgrāmatu, lai pierakstītu jebkuras jūsu pašsajūtas izmaiņas, kas iespējams ir saistītas ar medikamentu blakusiedarbību. Ļoti ticams, ka jums vispār nebūs blakusparādību, taču ja tās parādīsies

šāda dienasgrāmata būs ļoti noderīga. Zemāk atradīsiet visbiežāk sastopamo blakusparādību sarakstu, bet ir arī citas, kas nav iekļautas šajā sarakstā.

Sāpes rokās / kājās	Sāpes vēderā	Spilgti sapņi
Nelabums / vemšana	Matu izkrišana	Trauksme
Galvassāpes	Ķermeņa formas izmaiņas	Redzes traucējumi
Nogurums	Svara pieaugums	Garstāvokļa svārstības
Sausa āda	Svara zudums	Depresija, nomāktība
Izsitumi	Garšas sajūtu / apetītes pārmaiņas	Ādas un acu dzelte
Diareja	Miega traucējumi	Reakcija injekciju vietās (izsitumi, sāpes, pietūkums u.c.)
Durstīšanas sajūta plaukstās / pēdās	Seksuāla rakstura problēmas	Citas (norādiet kādas)

Blakusparādība	Datums	Laiks	Novērtējums pēc skalas (1 – viegla, 5 – ļoti smaga)				
			1	2	3	4	5
			1	2	3	4	5
			1	2	3	4	5
			1	2	3	4	5
			1	2	3	4	5
			1	2	3	4	5
			1	2	3	4	5
			1	2	3	4	5
			1	2	3	4	5
			1	2	3	4	5
			1	2	3	4	5
			1	2	3	4	5
			1	2	3	4	5
			1	2	3	4	5
			1	2	3	4	5

Komentāri tabulai, jautājumi ārstam:

---



---



---



---



---



---



---



---



---

## KĀ TIEK VĒRTĒTAS BLAKUSPARĀDĪBAS?

Lielākā daļa ziņu par blakusparādībām tika iegūtas klīnisko pētījumu gaitā: izstrādājot jaunas zāles un izpētot to īpašības. Tamlīdzīgos pētījumos tiek savākta informācija par to, cik bieži attīstās blakusparādības un cik tās ir nopietnas.

Izvēloties ārstēšanas shēmu derīgi zināt, cik liels ir blakusparādību risks katram preparātam, tas ir cik cilvēku, kas lieto šīs zāles, cieš no blakusparādībām. Zinot riska pakāpi ir vieglāk pieņemt lēmumu par preparāta izvēli. Ievācot informāciju no draugiem un paziņām, jāņem vērā, ka tās blakusparādības, kas radās viņiem, var neparādīties jums. Labāk orientēties uz informāciju, kas iegūta klīniskajos pētījumos, jo tie parasti tiek veikti lielam daudzumam cilvēku.

Bez ziņām par to, cik bieži ir sastopama blakusparādība, svarīgi uzzināt, cik jūtams tas ir, cik procentu cilvēku tā dēļ ir nomainījuši ārstēšanu. Jo tas var būt bieži sastopams, bet viegli paciešams un otrādi – reti sastopams, bet stipri bojājošs dzīvi. Visu šo informāciju jūs varat saņemt pie ārsta vai atrast Internetā<sup>1</sup>. Informācija par preparātu parasti ir atrodama arī anotācijā (lietošanas instrukcijā), kas ir ielikta zāļu kārbīnā.

Blakusparādību smaguma novērtēšanas skala, ko lieto klīniskajos pētījumos, parasti ietver sevī 4 smaguma pakāpes. I smaguma pakāpe – viegla blakusparādība, IV pakāpe – smaga blakusparādība, kas apdraud dzīvību un pie kuras nepieciešama hospitalizācija. Katra blakusparādība ir jānovērtē atsevišķi.

**I pakāpe** (VIEGLA BLAKUSPARĀDĪBA) Pārejošs (pēc kāda laika pazūd) vai viegls diskomforts, netraucē ikdienas dzīvi, neprasa jebkādu iejaukšanos vai ārstēšanu. Tāda veida blakusparādības ir sastopamas visbiežāk.

**II pakāpe** (MĒRENI IZTEIKTA) Ikdienas dzīve tiek viegli vai mēreni traucēta, vajadzīga nenozīmīga medicīniskā palīdzība, vai arī tā nav vajadzīga. Nav vajadzīga tuvinieku palīdzība.

**III pakāpe** (SMAGA) Ikdienas dzīve ir būtiski traucēta, bieži nepieciešama tuvinieku papildus palīdzība, medicīniskā palīdzība un ārstēšana, iespējams stacionārā.

**IV pakāpe** (ĻOTI SMAGA, DZĪVĪBU APDRAUDOŠA) Normāla ikdienas dzīve nav iespējama, nepieciešama pastāvīga apkārtējo palīdzība, nopietna ārstēšana visbiežāk stacionārā. Tādas blakusparādības sastopamas ārkārtīgi reti, nenozīmīgam skaitam pacientu.

<sup>1</sup> Vēršoties pēc informācijas pie dažādiem avotiem, tādiem kā Internets vai draugu konsultācijas mēģiniet izturēties pret to kritiski un novērtēt, cik ticamas ir šīs ziņas. Informācija Internetā nereti mēdz būt novecojusi, bet dažreiz – tīši nepatiesa.

# BLAKUSPARĀDĪBAS UN PREPARĀTU KONCENTRĀCIJA ASINĪS

Preparāta daudzums, kas uzsūcas asinīs pēc tabletes ieņemšanas, dažādiem cilvēkiem var stipri atšķirties. Vēl vairāk, tas var atkarībā no apstākļiem atšķirties vienam un tam pašam cilvēkam. Preparāta līmenis asinīs var būt atkarīgs no mijiedarbības ar pārtiku vai citām zālēm.

Blakusparādības bieži ir atkarīgas no preparāta līmeņa asinīs. Tāpēc tās īpaši bieži novēro, ja kļūdas dēļ ir iedzertas divas preparāta devas vienas vietā.

Ārstēšanas efektivitātei nepieciešams pastāvīgi uzturēt noteiktu preparātu līmeni asinīs. Šis līmenis nosaka preparāta nozīmējamo devu. Taču dažiem, samērā nedaudziem, preparātiem šis līmenis (un attiecīgi preparāta deva) var tikt mainīts (samazināts) uz konkrētajam cilvēkam

piemērotāku. Dažos gadījumos tas ļauj samazināt blakusparādību izpausmes pakāpi. Taču nekādā gadījumā nedrīkst samazināt ART preparāta devu patstāvīgi bez konsultēšanās ar ārstu – tas var novest pie tā, ka ārstēšana nebūs pietiekami efektīva, jūsu stāvoklis pasliktināsies, attīstīsies vīrusa noturība (rezistence) pret preparātiem, ko jūs lietojat. Lai gan citās valstīs preparāta līmeņa noteikšana asinīs (terapeitiskais monitorings) tiek plaši lietota, Latvijā šī metode pagaidām ir maz pieejama. Tāpēc biežāk ārsti nomaina preparātu, kurš ir izraisījis diskomfortu un veselības problēmas, pret citu, tik pat efektīvu, bet kuram nepiemīt tādas blakusparādības. Taču jāatceras, ka jaunajam preparātam var būt citas blakusparādības.

## ĀRSTĒŠANAS SHĒMAS MAIŅA

Daudzas blakusparādības kļūst vājākas un pāriet pēc dažām nedēļām kopš ārstēšanas uzsākšanas. Ja simptomi ir viegli un mēreni izteikti, tad ir vērts pagaidīt un kādu laiku paciest, pirms domāt par shēmas maiņu. Taču

ja blakusparādību dēļ ārstēšana kļūst nepanesama, labāk nomainīt esošo shēmu pret citu; pie kam tas neierobežo tālāko preparātu izvēli<sup>2</sup>. Jebkurā gadījumā lēmumu jāpieņem kopīgi ar ārstu.

<sup>2</sup> Pareizi nomainot ārstēšanas shēmu, nav vīrusa rezistences parādīšanās riska. Dažas shēmas, konkrēti tās, kas satur efavirenu (Stokrīnu), jāmaina īpašā veidā, citādi radīsies rezistences (noturības risks un preparāts būs zaudēts tālāka lietošanai. Efavirena lietošana jāpārtrauc 7 dienas pirms ART pilnīgas atcelšanas.

Galīgais lēmums par terapijas maiņu sakarā ar blakusparādībām būs atkarīgs no sekojošiem faktoriem:

- ☑ **vai ir citu preparātu izvēles iespēja;**
- ☑ **kā pēc zināma laika mainās blakusparādības: pāriet vai pastiprinās.**

Rūpīga pašsajūtas novērošana pēc ārstēšanas maiņas palīdzēs saprast, vai tas diskomforts, ko jūs sajūtāt, bija saistīts ar iepriekšējo ārstēšanu vai nē.

Viena vai divu preparātu nomaiņa shēmā ieteicama tikai pie nenosakāmas vīrusu slodzes. Tāda nomaiņa nav bīstama un var būtiski uzlabot dzīves kvalitāti, pie kam vīrusu slodze paliks nenosakāma.

Ja vīrusu slodze pirms ārstēšanas maiņas pārsniedz 1000 kopijas/ml, nepieciešams veikt testu uz rezistenci – noteikt vīrusa jutību pret ARV preparātiem – un izvēlēties maiņu pēc testa rezultātiem. Latvijā ekonomisku apsvērumu dēļ katru gadījumu individuāli izvērtē pirms nolemj, ka tiešām nepieciešams rezistences tests.

Gadījumā, ja shēma, kuru jūs tagad lietojat nav pirmā, tad jauno preparātu izvēli lielā mērā noteiks tas, kādas shēmas tika lietotas agrāk. Vīrusa nomākšanai var būt vajadzīga četru vai pat vairāk preparātu lietošana vienlaicīgi.

## ***NRTI nomaiņa***

Lielākā daļa mūsdienu ārstēšanas shēmu ietver sevī vismaz divus preparātus no NRTI (nukleozīdu reversās (atgriezeniskās) transkriptāzes inhibitoru) grupas: stavudīns, didanozīns, lamivudīns, abakavirs, emtricitabīns, tenofovirs, zidovudīns (jeb azidotimidīns).

Ja jums nav noturības pret kādu no šiem preparātiem, tad NRTI var lietot daudz un dažādās kombinācijās.

**Ja jums attīstās polineuropātijas pazīmes (tirpoņa plaukstās un pēdās), tad pie tā vainīgi var būt stavudīns (preparāts, kas šobrīd Latvijā ART vairs netiek izmantots), didanozīns vai retāk lamivudīns, attiecīgi šie preparāti ir jānomaina vai jāsamazina to deva, lai neuropātija nekļūtu vēl izteiktāka.**

- ☑ **Ja ilgāku laika posmu turpinās nelaba dūša un vājums zidovudīna (vai kombivira, trizivira, kuru sastāvā ir zidovudīns) lietošanas fonā, tad var apskatīt iespēju to nomainīt pret citu NRTI.**
- ☑ **Abakavirs var izraisīt alerģisku reakciju, šādā gadījumā tas jānomaina uz citu NRTI.**



## ***NNRTI nomaiņa***

Nevirapīns un efavirens (divi NNRTI (nenukleozīdu reversās (atgriezeniskās) transkriptāzes inhibitoru grupas preparāti) iedarbojas vienādi, taču tiem ir dažādu blakusparādību komplekts. Nevirapīns var izraisīt alerģiskus izsitumus un toksiskus aknu bojājumus, parasti pirmajos 2–3 ārstēšanas mēnešos. Efavirens saista ar garstāvokļa pārmaiņām, miega traucējumiem, spilgtiem sapņiem, tā blakusparādības parasti rodas ārstēšanas sākumā un ar laiku pāriet pašas no sevis, uz ilgu laiku tās saglabājas ļoti reti.

Ja jums ir skaidri izteikta blakusparādība vienam no NNRTI grupas preparātiem, to var nomainīt uz citu (pie tam svarīgi ņemt vērā CD4 šūnu skaitu), nepārtraucot ārstēšanu un nemainot citus preparātus shēmā.

## ***Proteāzes inhibitoru apmaiņa***

Apmainīt ārstēšanas shēmā vienu proteāzes inhibitoru pret citu arī ir samērā vienkārši, īpaši, ja tie abi tiek pastiprināti ar ritonavīru.

- Viena pastiprināta proteāzes inhibitora apmaiņa pret otru (piemēram, pilnīgi iespējams apmainīt lopinavīru/ritonavīru pret atazanavīru/ritonavīru).
- Lai gan proteāzes inhibitoru apmaiņa pie divu PI<sup>3</sup> vienlaicīgas lietošanas ir mazāk izpētīta, iespējams, ka arī tā ir pieļaujama.

- Pastiprināta PI apmaiņa pret nepastiprinātu nav ieteicama bez nopietna iemesla (piemēram, ritonavīra nepanesamība).

## ***Jaunu preparātu un jaunas klases preparātu izmantošana***

Jauno preparātu lielākā priekšrocība ir tā, ka tiem, kā likums, ir mazāk blakusparādību. 2008. gadā parādījās vesela virkne jaunu preparātu, kas iedarbojas uz HIV dažādos veidos. Tie ir integrāzes inhibitoru grupas preparāts raltegravīrs (Isentress) HIV koreceptoru CCR5 inhibitors maravīroks (Celsentri), LV nav pieejams (Intelens) un vēl viens jau pietiekami plaši lietojams proteāzes inhibitors darunavīrs (Prezista).

Ikviens no šiem preparātiem var tikt izmantots esošās ārstēšanas nomaiņai un jaunu shēmu variantu sastādīšanai, kuriem būs mazāk blakusparādību. Piemēram, raltegravīrs neizsauc triglicerīdu un holesterīna līmeņa paaugstināšanos. Kā jaunas klases preparāts tas var tikt lietots kā aizstājējs cilvēkiem, kam šie rādītāji ir paaugstināti, lietojot citas shēmas.

Darunavīra pastiprināšanai ir vajadzīga mazāka ritonavīra deva nekā citiem proteāzes inhibitoriem (izņemot atazanavīru), tāpēc to, visticamāk būs vieglāk panest.

<sup>3</sup> Shēmas ar vienlaicīgu divu HIV proteāzes inhibitoru izmantošanu tiek lietotas ļoti reti. Tās izmanto galvenokārt pie daudzkārtējās vīrusa rezistences.

Tā kā jaunie preparāti ienāk plašā lietošanā, iespēju shēmu izmaiņām kļūst arvien vairāk. Preparāta izvēle katrā konkrētajā gadījumā pamatojas uz to, kādas shēmas ir tikušas lietotas agrāk un citām

situācijas īpatnībām. Sava nozīme preparāta izvēlē ir arī medikamentu licenzēšanas jautājumiem vai tādiem tīri praktiskiem jautājumiem, kā ārstēšanas izmaksas un tās pieejamība.

### ***Blakusparādības un līdzestība ārstēšanai***

#### **Ja jums ir radušās blakusparādības,**

pret to jāizturas nopietni un pēc iespējas ātrāk jāvēršas pie ārsta...

Neatkarīgi no tā, cik ilgi jūs lietojat terapiju (vai varbūt jūs tikko to uzsākat), ir jāatceras par līdzestības svarīgumu. Ar šo terminu apzīmē medikamentu lietošanu stingri ievērojot kārtību, kādā tie nozīmēti, tajā skaitā cieši ievērojot lietošanas laiku un ar ēdienreizēm saistītos ierobežojumus. Līdzestība ārstēšanai nozīmē zāļu lietošanu gan darbadienās, gan brīvdienās, gan arī tad, kad jums ir svētki.

Daudzos pētījumos ne vienu reizi vien ir ticis pierādīts, ka nepietiekama līdzestība noved pie tā, ka ārstēšana nav efektīva. Saistība starp blakusparādībām un līdzestību arī ir labi izpētīta. Kādā no pētījumiem tika noskaidrots, ka cilvēkiem, kas bija mazāk

līdzestīgi ārstēšanai, pirmajā mēnesī pēc tās uzsākšanas atzīmēja lielāku daudzumu blakusparādību, bet vīrusu slodze viņiem samazinājās lēnāk arī pēc 3 mēnešus ilgas terapijas.

Ja jums rodas kāda no blakusparādībām, tai ir jāpievērš nopietna uzmanība un par to pēc iespējas ātrāk jāpaziņo ārstam. Pirmkārt, ir ļoti sarežģīti būt līdzestīgam preparāta lietošanai, kurš pasliktina pašsajūtu, bet ārsts var jums palīdzēt rast izeju no šīs situācijas. Otrkārt, lai arī reti, bet pat nenozīmīga pašsajūtas pasliktināšanās var būt smagu blakusparādību sākuma pazīme. Labāk lieku reizi atrādīties ārstam, nekā riskēt ar savu veselību.

## JŪS UN JŪSU ĀRSTS

Lai saņemtu kvalitatīvu medicīnisko palīdzību, jānodibina labas savstarpējās attiecības ar ārstējošo ārstu un medicīnas personālu. Medmāsas, sociālie darbinieki un līdzīgs-līdzīgam konsultanti, tāpat kā ārsti, var sniegt jums informāciju daudzos jautājumos, ieskaitot ziņas par blakusparādībām un līdzestību, kā arī var sniegt nepieciešamo palīdzību. Viņi var arī nosūtīt jūs pie citiem speciālistiem, tajā skaitā pie psihologiem, juristiem un dažādu specialitāšu ārstiem.

Jāatceras, ka jums un tiem cilvēkiem, kas sniedz jums palīdzību, ir noteiktas tiesības un pienākumi. Šeit ir ļoti svarīgi ievērot līdzsvaru starp tiesību aizstāvēšanu un attiecību veidošanu. Zemāk ir sniegtas rekomendācijas kā nodibināt labas attiecības ar medicīnisko personālu, kā arī uzskaitītas pacienta tiesības.

### **Ko iespējams darīt ?**

- ☑ Atrast ārstu, ar kuru ir viegli kontaktēties. Parasti cilvēku AIDS centrā nozīmē pie kāda konkrēta ārsta. Vēlams uzreiz mēģināt nodibināt ar viņu labas savstarpējās attiecības. Paturiet prātā, ka ārsts arī ir cilvēks – smaidis pacienta sejā un laipns tonis var panākt ļoti daudz.
- ☑ Ja neizdodas nodibināt labas attiecības ar ārstu, pamēģiniet pāriet pie cita. Labāk sākt ar vienkāršām metodēm – palūgt, citu ārstu parūpēties par jums. Vai arī var

atnākt uz pieņemšanu pie cita ārsta. Tādas pārejas iemesli ir jāpaskaidro ļoti uzmanīgi, lai neapvainotu to ārstu, no kura jūs aizejat. Kolēģu savstarpējās attiecības ārstiem ir ļoti svarīgas, un, diezin vai, kāds gribēs ņemt sev „kašķīgu” pacientu.

- ☑ Pirms ārsta apmeklēšanas sastādiet jautājumu, kurus jāapspiež, sarakstu, un paņemiet to sev līdzī uz pieņemšanu - tas ļaus ietaupīt laiku, un ārsts novērtēs jūsu nopietno attieksmi.
- ☑ Centieties tikt uz pieņemšanu pie viena un tā paša ārsta – tas ir svarīgi. Ir ļoti grūti nodibināt labas attiecības ar ārstu, ja ārsts ir katru reizi cits. Taču dažreiz var apmeklēt arī citu ārstu, lai iegūtu papildus informāciju svarīgā jautājumā.
- ☑ Ieplānojiet kārtējo gājienu pie ārsta pietiekoši brīvā dienā.
- ☑ Ja klīnikā notiek pieņemšana pēc pieraksta, nāciet laikus. Vai arī piezvaniet, ja netiekat, tad jūsu laiku atdos citam cilvēkam.
- ☑ Izturieties pret cilvēkiem, kas piedalās jūsu ārstēšanā, ar tādu pašu cieņu, ar kādu jūs gribētu, lai izturas pret jums.
- ☑ Uzmanīgi ieklausieties medicīnas darbinieku padomos un centieties tos ievērot.

- ☑ Ja kaut kas nav saprotams, palūdziet, lai ārsts to paskaidro vēlreiz vai paskaidro citiem vārdiem.
- ☑ Esiet godīgs pret tiem, kas par jums rūpējas.
- ☑ Pastāstiet ārstējošajam ārstam par visiem preparātiem, ko jūs lietojat: zālēm, ko nozīmējis cits ārsts, aizliegtām vielām vai pārtikas piedevām (tai skaitā drogām, vitamīniem, tautas līdzekļiem utt.). Visas šīs vielas var izraisīt blakusparādības un var nopietni mijiedarboties ar ART.
- ☑ Godīgi pastāstiet par savu līdzestību ārstēšanai (par to, kā jūs lietojat preparātus). Ja tie, kas sniedz jums medicīnisko palīdzību, nebūs lietas kursā par jūsu problēmām, viņi nevarēs palīdzēt.
- ☑ Vienmēr nēsājiet līdzi to preparātu sarakstu, kurus jūs lietojat, ar norādēm par devām un tablešu lietošanas laikiem, vēlams norādīt uz lapas iestādes, kas izsniegusi preparātus, adresi (daži pacienti AIDS centrā ņem izziņu ar norādītiem saņemamajiem preparātiem). Tas palīdzēs izvairīties no sarežģījumiem, ja gadīsies nokļūt slimnīcā vai radīsies problēmas ar policiju.
- ☑ Interesējaties par iespējām piedalīties pētījumos. Tie kalpo par ziņu avotu, kas vērstas pirmkārt uz ārstēšanas, tajā skaitā arī jūsu, uzlabošanu.

### ***Kā pacientam jums ir tiesības...***

- ☑ Tikt pieņemtam pie ārsta 30 minūšu laikā pēc nozīmētā laika vai saņemt atbilstošus paskaidrojumus.
- ☑ Saņemt ziņas par visām ārstēšanas iespējām, ieskaitot informāciju par blakusparādībām.
- ☑ Aktīvi un pilntiesīgi piedalīties visu lēmumu, kas attiecas uz jūsu ārstēšanu un jebkuru medicīnisko palīdzību, pieņemšanā.
- ☑ Uz cieņas pilnu attieksmi no medicīniskā personāla puses un uz pilnīgu konfidencialitāti (nejauciet ar anonimitāti).
- ☑ Jūsu medicīniskās dokumentācijas pilnīgu nepieejamību svešām personām un iespēju iepazīties ar to pēc jūsu pieprasījuma.
- ☑ Saņemt medicīniskās dokumentācijas kopijas.
- ☑ Patstāvīgi pieņemt lēmumu attiecībā uz piedalīšanos medicīniskajos pētījumos. Nevienam lēmumam nedrīkst ietekmēt saņemamās medicīniskās palīdzības kvalitāti ne pašreizējā brīdī ne arī vēlāk.
- ☑ Sūdzēties par medicīniskās palīdzības un ārstēšanas kvalitāti bez negatīvām sekām. Ikviena sūdzība ir jāizskata.
- ☑ Saņemt konsultāciju no citiem ārstiem ar atbilstošu kvalifikāciju.
- ☑ Saņemt rakstisku atbildi uz jebkuru vēstuli, kas adresēta slimnīcai vai poliklīnikai.

- ☑ Mainīt ārstu vai medicīnas centru bez negatīvas ietekmes uz tālāk saņemamo medicīnisko palīdzību. Jums nav jāpaskaidro iemesls, kāpēc tika pieņemts tāds lēmums, lai gan dažreiz tādi paskaidrojumi var palīdzēt atrisināt problēmu, ja par iemeslu visam ir bijis pārpratoms.
- ☑ Saņemt izrakstu no slimības vēstures un visu analīžu rezultātus, lai atdotu tos citam ārstam vai citai medicīnas iestādei, gadījumā, ja būs pieņemts lēmums mainīt klīniku.

## DIAREJA

Diareja ir daudzu preparātu, kas tiek lietoti HIV infekcijas ārstēšanai blakusparādība. Diareju visbiežāk izraisa **ritonavirs** un citi **proteāzes inhibitori**

Ar vārdu „diareja” saprot vēdera izejas biežuma palielināšanos un fekāliju masu konsistences pārmaiņas. Un, lai gan par diareju nav pieņemts pārāk daudz runāt, tā ir viena no visbiežāk sastopamajām blakusparādībām.

HIV infekcija pati par sevi un daudzās oportūniskās sasilšanas (īpaši, kad cilvēks jau ir AIDS stadijā) var izraisīt diareju.

Lielākajai daļai cilvēku tā vai citādi nākas saskarties ar diareju, piemēram, saindējoties ar pārtiku, taču, jo zemāks CD4 šūnu līmenis, jo lielāks tās risks. Diareja var ilgt dažas dienas, nedēļas, mēnešus vai dažos gadījumos pat gadus.

Parasti cilvēki kautrējas runāt par caureju un vispār par visu, kas saistīts ar vēdera izeju.

Šī kautrība rada papildus grūtības problēmas risināšanai. Taču ir ļoti svarīgi, lai diareja tiktu laikus pārtraukta. Pretējā gadījumā tā var novest pie organisma atūdeņošanās; diarejas gadījumā ir traucēta barības vielu un zāļu uzsūkšanās, cilvēki bieži zaudē svaru, parādās nespēks.

### ***Diarejas iemeslu meklēšana***

Diareja bieži ir pārejoša, īslaicīga blakusparādība, ko novēro ārstēšanas sākumā vai nomainot shēmu. Nereti tā pāriet pēc pāris dienām vai nedēļām, tiklīdz organisms pierod pie ART. Tamlīdzīgos gadījumos ārsts var ieteikt pretdiarejas līdzekļu, tādu kā loperamids (Imodiums), lietošanu.

Ja diareja nepāriet ilgāku laiku un nav saistīta ar ārstēšanas sākumu vai preparātu kombinācijas maiņu, ir ļoti svarīgi noteikt, kas to izraisījis, jo tā var būt zarnu infekcija, ko izsaukušas baktērijas, vīrusi vai sēnītes, vai parazitāru darbība.

Jebkurā gadījumā pirms pieņemt lēmumu par to, ko darīt ar diareju, nepieciešams konsultēties ar ārstu.

### **Ar preparātiem nesaistītie iemesli**

Ja diareja turpinās ilgāk nekā trīs dienas, griezieties pie ārsta ar lūgumu veikt izmeklēšanu; visticamāk, ka ārsts nozīmēs virkni testu, lai atrastu saslimšanas iemeslu, tiks izdarīta fekāliju analīze. Jāatceras, ka dažiem izmeklējumiem, lai iegūtu rezultātu var būt vajadzīgas vairākas nedēļas. Bez tam, pamatojoties uz jūsu sūdzībām, kā arī uz apskates rezultātiem, ārsts var nozīmēt ārstēšanas kursu, piemēram, antibiotikas vai pretdiarejas līdzekļus, kas ļaus jums retāk apmeklēt tualeti. Visbiežāk diarejas iemesls tiek noskaidrots pietiekoši ātri un ar šo parādību nav sevišķi grūti tikt galā. Ļoti reti, sarežģītos gadījumos neizdodas noskaidrot saslimšanas iemeslu pēc analīžu rezultātiem. Tad ārsts var piedāvāt jums kolonoskopiju. Šīs procedūras laikā var tikt veikta biopsija (tiek paņemts mazs, dažus milimetrus liels vai pat

mazāks audu gabaliņš, ko nosūta uz laboratoriju detalizētai izpētei. Taču līdz kolonoskopijai<sup>4</sup> un biopsijai lietas parasti nonāk ļoti reti, vēdera izejas traucējumu iemeslu noskaidrot izdodas ar vienkāršākām metodēm.

Tā kā diarejas iemesli var būt liels skaits dažādu saslimšanu, kolonoskopija un biopsija ļauj ļoti precīzi pateikt, kas to ir izraisījis. Šo izmeklējumu veikšana un precīza diagnostika ir ļoti svarīga tāpēc, ka dažādām slimībām, kuru izpausmes ir vienādas, vajadzīga dažāda ārstēšana.

### **Ārstēšana**

Daudzi preparāti, ko lieto HIV infekcijas ārstēšanai var izraisīt diareju, pie kam dažām zālēm šī spēja ir vairāk izteikta nekā citām. Ja, neskatoties uz diareju, preparātu kombinācija tiek labi panesta, tad ir vērts pamēģināt apturēt diareju, nemainot ārstēšanas shēmu. To var izdarīt ar diētas un speciālu pretdiarejas līdzekļu palīdzību; sīkāk par to tiks stāstīts tālāk.

Ja ir iespēja mainīt ārstēšanas shēmu var mēģināt nomainīt preparātu, kas veicina diareju pret citu, kas nerada tādas problēmas.

<sup>4</sup> Kolonoskopija – procedūra, kuras laikā resnajā zarnā ievada īpašu caurulīti – endoskopu, un ārsts apskata resno zarnu no iekšpusēs. Procedūra var būt nepatīkama, taču palīdz noteikt diagnozi.

## **Diēta**

Daudziem cilvēkiem var būt problēmas ar laktozes – vielas, kas atrodama pienā un piena produktos, sagremošanu. Tādos gadījumos jūs varat pārtraukt diareju, ierobežojot šo produktu lietošanu. Labs līdzeklis diarejas ārstēšanai ir rīsu novārījums. Tā pagatavošanai ņem nelielu daudzumu rīsu (2–3 ēdamkarotes) un vāra tos lielā ūdens daudzumā (2–3 glāzes) 30–45 minūtes (mikrovilņu krāsnī mazāk). Iegūto dzērienu jāatdzesē, garšai var pievienot ingveru, medu, kanēli vai vaniļu.

Diareju mazināt palīdzēs arī tādu produktu, kas satur rupjas šķiedrvielas un grūti sagremošanas šķiedras, daudzuma ierobežošana. Pie tādiem produktiem pieder visi dārzeņi, maize un miltu izstrādājumi no rupja maluma miltiem, putras no pilngraudu kviešiem, auzām un grūbām, augļi (īpaši augļu un dārzeņu miza) jebkuras sēklas un rieksti. Šos produktus vēlams vispār nelietot vai arī stingri tos ierobežot.

Tā vietā jālieto pārtika, kas satur vairāk viegli sagremošanas vielas un šķīstošas šķiedras. Tāda diēta ir īpaši noderīga pie ūdeņainas vēdera izejas, jo, pirmkārt, šīs vielas uzsūc sevī izveidojušos lieko ūdeni, un, otrkārt, veicina labāku ūdens uzsūkšanos un tādējādi vēdera izeja kļūst cietāka. Labi sagremojamu vielu un šķīstošu šķiedru daudz ir rīsos, makaronu izstrādājumos, sausā maizē un sausiņos (bez garšvielām un piedevām!).

Kofeīns pastiprina un paātrina zarnu trakta saraušanos, kas veicina tā biežāku iztukšošanu. Kofeīnu satur tēja, kafija, kola un enerģijas dzērieni. Arī dažām narkotikām piemīt tamlīdzīgs efekts, tas ir, tās pastiprina diareju. Izvairieties no trekna un ļoti salda pārtikas, kā arī no pārtikas, kas satur daudz garšvielu. Pacientiem ēst nelielas porcijas, bet bieži. Dzeriet vairāk šķidruma starp ēdienreizēm, lai atgūtu to ūdeni, ko organisms zaudē ar caureju.

Pie šķidras vēdera izejas no cilvēka organisma tiek izvadīts daudz kālija, tāpēc vēlams lietot pārtikā produktus, kas satur kāliju: banānus, žāvētus augļus, kartupeļus, zivis un vistu.

Tāpat būs noderīgi arī produkti, kas satur organismam vajadzīgās baktērijas – jogurts, kefīrs un citi skābpiena produkti. Var lietot gatavos baktērijas saturošos preparātus: Laktobakterīnu, Bifidumbakterīnu, Lineksu un daudzus citus. Taču pie CD4 līmeņa mazāka par 50, bakteriālie preparāti, kā arī skābpiena produkti, kas satur dzīvās baktērijas, nav ieteicami.

Jebkurā gadījumā, lai kā arī jūs nemainītu savu diētu, neaizmirstiet, ka tai jābūt sabalansētai. Nevar lietot tikai viena veida produktus, jo organismam pietrūks dzīvībai svarīgu vitamīnu un minerālvielu. Pakonsultējieties diētas sakarā ar savu ārstu, viņš var sniegt jums noderīgas rekomendācijas.

## **Medikamenti un citi līdzekļi**

Diarejas ārstēšanai obligāti lieto preparātus ūdens un elektrolītu deficīta mazināšanai (tādus kā Rehidrons, Oralids, citroglikosolans un citus).

Imodiumu (loperamids) un citus līdzīgus līdzekļus bieži nozīmē diarejas ārstēšanai. To darbība izpaužas kā zarnu trakta saraušanās samazināšana un palēnināšana, pie tam samazinās pārtikas virzīšanās ātrums un parasti samazinās arī zarnu trakta iztukšošanas biežums. Nedrīkst aizmirst, ka pie diarejām, ko izraisījušas baktērijas, vīrusi vai sēnītes, šie preparāti jālieto ļoti uzmanīgi! Palēninot zarnu trakta darbību šīs zāles veicina mikrobu un toksisko vielu uzkrāšanos.

Visus augstākminētos preparātus ārsts nozīmē samērā bieži un daudziem cilvēkiem tāda ārstēšana palīdz. Ļoti svarīgi regulāri lietot nozīmētos preparātus tik ilgi, kamēr diareja neapstāties. Parasti ārstēšanu sāk ar nelielām devām, un ja nepieciešams, pēc konsultēšanās ar ārstu preparāta devu var palielināt. Taču nedrīkst pārsniegt maksimālo devu (tā laikus jānoskaidro pie ārsta!).

Piemēram, ja jūs lietojat 8 tabletes Imodiuma dienā, bet šķidra vēdera izeja jums saglabājas, tad nevajag palielināt preparāta devu, bet steidzīgi konsultēties ar ārstu, lai mainītu ārstēšanu.

Ar nelfinavira un, iespējams citu proteāzes inhibitoru lietošanu saistīta diareja var tikt samazināta, ja lieto kalcija preparātus, piemēram, kalcija glukonātu vai kalcija glicerfosfātu. Parastā deva ir 500 mg divas reizes dienā. Sevišķi aktuāli tas ir pie piena produktu nepanesības – tādiem cilvēkiem kalcija preparātu lietošana ir galvenais šī minerāla avots organismā.

Pie diarejas ārstēšanas uzmanīgi jālieto preparātus – sorbentus: aktivēto ogli, Polifepamu, Smektu, Enterodezu un citus. To uzdevums ir uzsūkt toksīnus un citas kaitīgas vielas, kas iekaisuma procesā rodas zarnu traktā. Taču daudzi sorbenti var samazināt arī ART koncentrāciju. Tos jālieto pēc ārsta norādījuma, atsevišķi no ART, tas ir, laika ziņā sorbentu lietošana ir maksimāli jāattālina no antiretrovirusu terapijas lietošanas (ne mazāk kā 2 stundas).



## SLIKTA DŪŠA UN VEMŠANA

### Slikta dūša ir daudzu preparātu blakusparādība

Slikta dūša un vemšana biežāk sastopamas, kad cilvēks tikko uzsāk ārstēšanu vai pāriet uz citu shēmu. Lielākajai daļai šīs blakusparādības pāriet pēc dažām dienām vai nedēļām, kad organisms pierod pie zālēm. Iespējams, ka konsultējoties ar ārstu, jūs izlemsiet turpināt lietot nozīmēto ART shēmu un pagaidīt, kamēr pāriet blakusparādības. Tālāk minēti daži paņēmieni, kas palīdzēs samazināt vai pat atbrīvoties no nelabuma sajūtas bez papildus zāļu lietošanas.

Noteikti ir jāveic izmeklēšana, lai noskaidrotu, vai nav cita iemesla sliktai dūšai un vemšanai, kā tikai antiretrovīrusu preparātu lietošana. Ja, neskatoties uz visiem centieniem, slikta dūša nepāriet, iespējams, vajadzēs mainīt ART shēmu.

Īpaša uzmanība vajadzīga tiem, kam slikta dūša un vemšana ir sākusies pēc abakavira lietošanas (Ziagens, Kiveksa, Trizivir). Tādā gadījumā nepieciešams nekavējoties sazināties ar ārstu, lai izslēgtu hiperjutības reakciju.

Dažreiz ir vienkāršāk pārciest to periodu, kamēr organisms pieradis pie ART preparātiem, un atbrīvoties no sliktās dūšas ar līdzekļiem pret vemšanu. Pie tam, ja viens

līdzeklis nav palīdzējis, ir vērts pamēģināt citu, jo ir preparāti ar dažādu darbības mehānismu. Daži no tiem vienkārši veicina ātru barības pārvietošanos tālāk no kuņģa uz zarnu traktu, bet citi – pārtrauc signālus, kas ziņo smadzenēm par nelabuma sajūtu. Konsultējieties ar ārstu sakarā ar šo preparātu izvēli un nozīmēšanu.

### ***Kā pareizi pastāstīt ārstam par nelabuma sajūtu?***

Pirms vērsties pie ārsta ar sūdzību par sliktu dūšu un/vai vemšanu, pacentieties sev atbildēt uz sekojošiem jautājumiem:

- Cik bieži dienas laikā jums ir nelaba dūša?
- Cik bieži ir vemšana?
- Vai tas notiek katru dienu?
- Cik ilgi velkas nelabuma sajūta?
- Vai nelabums un vemšana ir saistītas ar ēšanu?
- Vai jūs ēdat vai dzerat mazāk sakarā ar nelabumu?
- Vai jūs sajūtat vājumu vai nogurumu?

## ***Paņēmieni, kā cīnīties ar nelabu dūšu***

Ja antiretrovīrusu terapijas shēmas maiņa nav iespējama vai tā ir nevēlama, taču nelabuma sajūta nepāriet, iespējams, ka palīdzēs kāds no sekojošajiem padomiem.

- ☑ Pacientieties ēst mazām porcijām un biežāk „uzkodiet” tā vietā, lai ēstu daudz vienā reizē.
- ☑ Ēdiet vienkāršu un vieglu pārtiku un centieties izvairīties no trekņas, asas un pārlietu aromātiskas barības.
- ☑ Glabājiet nedaudz sausu krekeru pie savas gultas, lai no rīta pirms piecelties no gultas, varētu apēst vienu vai divus.
- ☑ Pret sliktu dūšu labi palīdz ingvers, to var lietot pulverveidā, bet var vienkārši apliet svaigu, nomizotu ingvera sakni ar karstu ūdeni.
- ☑ Ja ēdiena gatavošanas smarža no virtuves jūs kaitina, atveriet logus ēdiena gatavošanas laikā un labi izvēdiniet virtuvi un istabas.
- ☑ Lietojiet mikroviļņu krāsni. Ēdiens tajā gatavojas daudz ātrāk, un tas mazāk smaržo, bez tam, to var pagatavot un apēst tūlīt, kā jūs jūtieties izsalcis.
- ☑ Labi, ja kāds cits var gatavot jums ēdienu, atbrīvojot jūs no nepieciešamības strādāt virtuvē.
- ☑ Neēdiet smacīgās telpās vai virtuvē, kur saglabājas smaržas no ēdiena gatavošanas.

- ☑ Ēdiet pie galda nevis guļus un neliecieties gulēt tūlīt pēc ēšanas.
- ☑ Pamēģiniet atturēties no liela daudzuma šķidruma dzeršanas ēšanas laikā un tūlīt pēc tās. Labāk mierīgi pagaidīt apmēram stundu un pēc tam mierīgi un nesteidzoties izbaudīt tēju vai dzērienus.
- ☑ Dodiet priekšroku aukstiem, nevis karstiem dzērieniem. Ļaujiet karstajiem dzērieniem nedaudz atdzist pirms ēšanas.
- ☑ Pret nelabu dūšu palīdz piparmētra, to var apliet kopā ar tēju, likt pie saldumiem vai vienkārši košļāt piparmētru košļājamo gumiju vai konfekti.
- ☑ Akupunktūra (adatu terapija) un bioloģiski aktīvo punktu masāža arī var palīdzēt novērst nelabumu.
- ☑ Pacientieties izvairīties no vielām, kas kairina kuņģi, tādām kā alkohols, aspirīns un tabakas dūmi.

## ***Medikamenti***

Sliktas dūšas samazināšanai lieto dažādus preparātus. Tos jālieto tikai pēc konsultācijas ar ārstu.

**Domperidons** (Motiliums): 10–20 mg katras 6–8 stundas. Rektālās sveces (30–60 mg katras 6–12 stundas) var būt laba alternatīva tabletēm pie stipra nelabuma.

**Metoklopramids** (Cerukals): parasti lieto devas 10 mg 3 reizes dienā. Pie lielām metoklopramīda devām iespējami krampji.

Visiem augstākminētajiem preparātiem ir pašiem savas blakusparādības, tāpēc pirms to lietošanas noteikti konsultējieties ar ārstu.

Ļoti smagos gadījumos, kad nav citas izejas, un ja visi paņēmieni, ieskaitot diētas un

dienas režīma pārmaiņas, un parasto līdzekļu pret vemšanu lietošanu nepalīdz, ir ļoti spēcīgas zāles, ko parasti nozīmē tikai pacientiem, kas saņem smagu ķīmijterapiju. Tie ir tādi preparāti kā granisetrons (Kitril), ondansetrons (Zofran) un tropisetrons (Navoban). Tās pārdod tikai pret recepti.

## VĀJUMS UN NOGURUMS

Vājums un nogurums var parādīties daudzu iemeslu dēļ. No **ART** preparātiem biežāk nekā citi vājumu izraisa **zidovudīns, stavudīns (Latvijā ART šobrīd vairs netiek izmantots) un didanozīns**

Par nogurdināmību sauc vājuma un noguruma sajūtu, kas nepāriet pat pēc pilnvērtīgas atpūtas. Pie fiziskas nogurdināmības cilvēks nevar būt tik aktīvs kā parasti un pat vienkāršas lietas, piemēram, kāpšana pa kāpnēm vai iešana uz veikalu pēc iepirkumiem, liekas grūtas. Pie psiholoģiskās nogurdināmības ir grūtības koncentrēties, cilvēkam pazūd visas vēlēšanās kaut ko darīt.

Nogurdināmību var izraisīt dažādi iemesli, starp kuriem ir:

- HIV infekcija;
- preparāti tās ārstēšanai;
- citas ar HIV infekciju saistītas saslimšanas;

- nepietiekošs miega ilgums;
- slikta pārtika;
- stress, lielas slodzes (emocionālās, fiziskās, jebkuras citas);
- depresija;
- zāļu līdzekļi (tai skaitā analģētiķi, ko lieto saaukstēšanās ārstēšanai);
- alkohols un narkotikas.

Nogurdināmību var izraisīt arī vienkārši pārmērīga aktivitāte un pārāk liela darba slodze. Vājuma iemesls var būt arī hormonālie traucējumi, tādi kā, zems testosterona vai dehidroepiandrosterona līmenis kā vīriešiem, tā sievietēm.

Ja jūs izjūtat stipru vājumu un jūs novērojat citas laktoacidozes pazīmes (slikta dūša, vemšana, sāpes vēderā, svara zudums, aizdusa un citas), tad ir ļoti svarīgi pēc iespējas ātrāk paziņot par visām šīm pārmaiņām ārstam.

### ***Kā pastāstīt ārstam par nogurdināmību***

Nogurdināmība var parādīties pakāpeniski, ļoti lēni un nemanāmi. Lai ārsts varētu izprast jūsu sajūtas, pastāstiet viņam par dažām situācijām, kurās jūs īpaši stipri sajūtat neierastu nogurumu.

Pašam izprast nogurdinātības pakāpi un pastāstīt par to ārstam būs vieglāk, ja salīdzināsiet savu pašsajūtu pašlaik un, piemēram, pirms sešiem mēnešiem vai gada. Pastāstiet, cik bieži jūs jūtat vājumu vai cik bieži ir situācijas, kad jums aizsitas elpa (parādās aizdusa, gaisa trūkuma sajūta). Tā kā nogurdināmība bieži ir saistīta ar neizgulēšanos, atcerieties un pastāstiet ārstam, kā jūs guļat.

### ***Ārstēšana***

Nododiet vispārējo asins analīzi, lai pārbaudītu, vai jums nav anēmijas (hemoglobīna un/vai eritrocītu samazināta daudzuma asinīs). Anēmija ir bieži sastopama zidovudīna blakusparādība, un to var izārstēt ar speciāliem preparātiem.

Ļoti iespējams, ka nogurdināmība ir saistīta ar to, ka jūsu miegs ir traucēts. Kādā no pētījumiem tika konstatēts, ka tieši ar šo iemeslu var izskaidrot vairāk nekā 60% nogurdināmības gadījumu.

Nesabalansēts uzturs – tas ir tādas pārtikas lietošana, kas satur maz kaloriju un/vai nepietiekamā daudzumā organisma normālai darbībai nepieciešamās barības vielas, arī var radīt noguruma vai nogurdināmības sajūtu.

Dažreiz tikt galā ar nogurdināmību un paaugstināt dzīves aktivitāti var palīdzēt polivitamīni vai atsevišķi vitamīnu terapijas kursi, ko jānozīmē ārstam.

Nogurdināmību var radīt nepietiekama fiziskā aktivitāte vai kustību trūkums. Tādā gadījumā ļoti labi var palīdzēt jebkuri fiziskie vingrinājumi, piemēram, skriešana, dejas, jebkuri aktīvie sporta veidi, joga un fitness.

Ja visi augstākminētie iemesli, kas rada vājumu, ir likvidēti, bet situācija neuzlabojas, apspriediet ar ārstu iespēju mainīt ārstēšanas shēmu.

## IZSITUMI

Izsitumu parādīšanos var izraisīt sekojoši antiretrovīrusu preparāti:  
**abakavirs, emtricitabīns, nevirapīns un efavirens, fosamprenavirs,  
atazanavirs, tipranavirs un enfuvirtids**

Lai gan kopumā izsitumi kā blakus-parādība nav sastopami sevišķi bieži, to var izraisīt dažādi preparāti. Izsitumi var būt dažādi pēc izskata, izpausmes un ilguma. Ja izsitumi ir parādījušies pirmajās ārstēšanas nedēļās nepieciešams nekavējoties griezties pie sava ārstējošā ārsta (AIDS centra infekciju slimību ārsta, pie tā, kurš nozīmēja ART vai ir speciālists šajā jomā). Tāda steiga ir tāpēc, ka izsitumi var liecināt par smagas blakus-parādības – hiperjutības reakcijas sākšanos. Ja ārstam radīsies aizdomas, ka jums ir iespējama hiperjutības reakcija uz kādu no preparātiem, tad ārstēšana ar šo preparātu ir jāpārtrauc. Jāatzīmē, ka hiperjutības reakcija ir sastopama ļoti reti, bet par to tomēr ir jāzina, jo, ja savlaicīgi negriezties pie ārsta, sekas var būt ļoti smagas.

Pie preparātiem, kas prasa īpašu uzmanību pieder abakavirs (Ziagen; viens no Trizivire un Kiveksa komponentiem), nevirapīns (Viramun), efavirens (Stokrīns), Fosamprenavirs (Telzirs) un enfuvirtids (Fuezons).

Pie jebkuru izsitumu parādīšanās steidzami jāvērsas pie ārsta. Pēc ārsta apskates, pamatojoties uz jūsu stāstu, varēs

izlemt, ko nepieciešams darīt tālāk. Lielākajā daļā gadījumu tā nav hiperjutības reakcija, izsitumi pazūd paši no sevis, bez speciālas ārstēšanas vai pēc antihistamīna (pretalerģijas) preparātu, tādu kā cetirizīns (Zirteks) vai loratadīns (Klaritīns, Lomilans) lietošanas. ART shēmas nomainīšana vajadzīga reti.

Lai gan antihistamīna preparātus parasti var nopirkt bez receptes, ir ļoti svarīgi, pirms sākt tos lietot, konsultēties ar ārstējošo ārstu, tāpēc, ka daži preparāti var mijiedarboties ar ART.

Jāatceras arī, ka izsitumi var parādīties arī citu iemeslu dēļ, kas nav saistīti ar antiretrovīrusu terapiju. Piemēram, dažiem cilvēkiem izsitumi parādās pēc ilgstošas atrašanās saulē. Dažreiz par ART blakus-parādību uzskata jebkurus citus alerģiskus izsitumus vai pat kašķi.

### ***Kas var palīdzēt?***

Ja pēc konsultēšanās ar ārstu tika nolemts turpināt terapiju, tad samazināt ādas problēmas un atvieglot stāvokli palīdzēs zemāk uzskaitītie pasākumi.

- ☑ Mēģiniet iet vannā vai dušā ar siltu vai vēsu, nevis karstu ūdeni, jo karsts ūdens kairina ādu.
- ☑ Izvairieties no stipri aromatizētu vai košas krāsas ziepju un dušas želeju lietošanas. Lietojiet hipoalerģiskus līdzekļus.
- ☑ Veļas mazgāšanai labāk lietot šķidros mazgāšanas līdzekļus, jo veļas pulvera vissīkākās daļiņas saglabājas uz apģērba. Vēlams izmantot mazgāšanas līdzekļus ar atzīmi „jutīgai ādai”.
- ☑ Izvēlieties dabīgo šķiedru apģērbus, dodiet priekšroku kokvilnai, izvairieties no sintētikas. Mājās nēsājiet pēc iespējas mazāk apģērba.
- ☑ Ejot gulēt, nesasedzieties pārāk silti, lietojiet pēc iespējas plānākas segas un pārklājus. Pārmērīgais siltuma daudzums var kairināt jūsu ādu un pastiprināt izsitumus. Lietojiet dabiskos audumus, vislabāk kokvilnas.
- ☑ Lietojiet nomierinošus losjonus vai pienaņus ādai, tie var samazināt niezi un kairinājumu.

### ***Izsitumi no efavirenza un nevirapīna***

Viegli vai mēreni izteikti izsitumi uz ādas dažās pirmajās ārstēšanas nedēļās parādās 5% cilvēku, kas lieto efavirensu un 20% cilvēku, kas lieto nevirapīnu. Visbiežāk tie pēc pāris nedēļām pazūd un vairāk nekad neparādās.

Izsitumi no nevirapīna biežāk parādās sievietēm nekā vīriešiem. Nevajag sākt ārstēšanu ar nevirapīnu, ja CD4 šūnu līmenis ir augstāks nekā 250 šūnas/mm<sup>3</sup> sievietēm un 400 šūnas/mm<sup>3</sup> vīriešiem.

Nevirapīna lietošanu vienmēr sāk pa pusei no devas. Pirmās divas nedēļas nozīmē pa 200 mg diennaktī – viena tablete vienu reizi dienā. Pēc divām nedēļām pāriet pie jauna lietošanas režīma – viena tablete (tāpat 200 mg) katras 12 stundas, tātad 2 reizes dienā. Devu nevajag palielināt, ja pirmajās divās nedēļās ir parādījušies izsitumi.

Gadījumā, ja ir parādījušies izsitumi, nekavējoties jāparādās ārstam, kam jūs uzmanīgi jāapskata. Visiem, kas saņem nevirapīnu, pirmo divu ārstēšanas mēnešu laikā nepieciešamas regulāras apskates reizi divās nedēļās, vēl arī tāpēc, ka nepieciešams novērot, vai nav ar aknām saistītu blakusparādību. Tāpēc ādas un izsitumu, ja tie parādījušies, novērošanai nevajadzētu sagādāt grūtības – jums jebkurā gadījumā vajadzēs parādīties ārstam katras 14 dienas.

Nevirapīna lietošanu izsitumu dēļ pārtrauc apmēram 5% pacientu. Par preparāta atcelšanas iemeslu var būt izteiktas ādas izpausmes. Taču, lai atceltu ārstēšanu, noteikti jāprasa padoms ārstam.

Ļoti reti, mazāk nekā 0,5% gadījumu, izsitumi var būt sākotnēja izpausme smagam, dzīvībai bīstamam sindromam (Stīvensa-Džonsona sindroms). Cilvēka dzīvība tādā

gadījumā ir atkarīga no tā, cik ātri ir ticis atcelts nevirapīns. Tieši tāpēc ir ļoti svarīgi konsultēties jebkuru izsitumu gadījumā. Infekciju slimību ārsts var noteikt, vai esošie izsitumi ir Stīvensa-Džonsona sindroma sākuma pazīme, vai vienkārši viegli izsitumi, par ko nav jāuztraucas.

### **Abakavirs un izsitumi**

Izsitumi, lietojot abakaviru, var būt hiperjutības reakcijas izpausme, kas gadās nelielam skaitam pacientu, kuri lieto šo preparātu (Ziagen, kā arī Kiveksa un Trizivirs, kuru sastāvā ietilpst abakavirs).

Ja cilvēkam, kas lieto abakaviru, ir parādījušies izsitumi, nepieciešams tūlīt pārtraukt abakavira lietošanu un nekavējoties parādīties ārstam. Ja tā ir hiperjutības reakcija un abakavirs nav ticis atcelts, iespējama dzīvībai bīstamu sarežģījumu attīstība.

**SVARĪGI !** *Ja pacientam jebkad ir parādījušies izsitumi kā reakcija uz abakaviru un rezultātā preparāts ir ticis atcelts, vairāk **NEKAD(!)** nedrīkst lietot šo preparātu, jo ir augsts letāla iznākuma risks.*

## **ĀDAS SAUSUMS, MATU IZKRIŠANA UN PROBLĒMAS AR NAGIEM**

Preparāti: **indinavirs (Latvijā ART šobrīd vairs netiek izmantots)**  
un ļoti reti **lamivudīns**

Cilvēkiem, kas dzīvo ar HIV dažreiz mēdz būt problēmas ar nagiem, ādas sausums un sasprēgājušas lūpas, taču parasti tas ir saistīts ar HIV infekciju nevis ART preparātiem.

Visbiežāk problēmas ar ādu, nagiem un matiem rada indinavirs (Kriksivan). Tā kā šis preparāts pašreiz tiek reti lietots, vislabākais ir uzreiz apmainīt indinaviru pret citām zālēm.

Ādas sausuma ārstēšanai var palīdzēt visi tie paši paņēmieni, kas aprakstīti augstāk nodaļā „Izsitumi”. Bez tam palīdzēs jebkuru

mitrinošo līdzekļu, krēmu un gēlu uz ūdens bāzes u.tml. lietošana. Vēlams dzert pēc iespējas vairāk ūdens.

Lai uzturētu ādu labā stāvoklī, svarīgi pareizi ēst, saņemot pietiekošā daudzumā vitamīnus un barības vielas.

Var palūgt, lai ārstējošais ārsts nosūta jūs pie dermatologa, kurš arī var palīdzēt atrisināt problēmu. Vēlams, lai dermatologs būtu specializējies HIV jomā un viņam būtu pieredze darbā ar ART.

Ja ar ādas sausumu un izsitumiem neizdodas tikt galā ilgāku laiku ne ar zāļu palīdzību, ne ar citām metodēm, ir vērts parunāt ar ārstu par iespēju nomainīt preparātu, kas izraisa tādas parādības.

**Sasprēgājušas lūpas** tāpat kā sausa āda var būt saistītas ar indinavira lietošanu. Var palīdzēt lūpu balzāms (speciāla lūpukrāsa).

**Matu izkrišana.** Cilvēki, kas lieto indinaviru, reizēm novēro matu pārmaiņas – tie kļūst plānāki un lūst. Tas attiecas uz

matiem kā uz galvas, tā uz ķermeņa. Parasti tādas pārmaiņas ir mēreni izteiktas un pāriet pēc indinavira atcelšanas. Perēkļveida matu izkrišanas parādīšanās, ko zinātniski sauc par alopēciju, ir saistīta ar lamivudīna lietošanu un tā ir sastopama ārkārtīgi reti (viens gadījums no simts tūkstošiem pacientu).

**Problēmas ar nagiem.** Zidovudīns (Retrovir u.c.) var radīt nagu krāsas pārmaiņas un pigmenta plankumus uz ādas afrikāņu izcelsmes cilvēkiem.

## INTĪMĀS PROBLĒMAS

Seksuālās funkcijas traucējumi parasti nav saistīti ar **ART**

Intīmās dzīves problēmas, neatkarīgi no tā saistītas tās ar HIV infekciju vai nē, var būtiski pazemināt dzīves kvalitāti.

Parasti seksuālās funkcijas traucējumi nav ART blakusparādība. Nav izslēgts, ka pētījumos un ikdienas dzīvē cilvēki neatklāj ārstiem ne tuvu visu, kas saistās ar intīmo dzīvi, un tāpēc problēma bieži netiek pietiekami novērtēta. Bez tam arī paši ārsti dažādu iemeslu dēļ ne vienmēr ir gatavi tieši un atklāti apspriest seksualitātes jautājumus ar pacientiem.

### ***Kur ir iemesls?***

Seksuālos traucējumus HIV pozitīviem cilvēkiem var radīt vesela virkne medicīniska un/vai psiholoģiska rakstura problēmu.

- Cilvēkiem, kas dzīvo ar HIV, kā vīriešiem, tā sievietēm testosterona līmenis asinīs ir zemāks nekā cilvēkiem, kas nav HIV inficēti.
- Negatīvu ietekmi uz intīmo dzīvi atstāj depresija.
- Tajā pašā laikā daudzi antidepresanti arī var pazemināt dzimumtieksmi (libido) un radīt impotenci vīriešiem. Pastāv anti-depresanti, kas praktiski neietekmē libido



un gandrīz nemijedarbojas ar ART preparātiem (piemēram, Mirtazapīns), taču šos preparātus nozīmē tikai ārsts – speciālists.

- ☑ Seksuālās funkcijas traucējumus izraisa jebkuri sedatīvie (nomierinošie) preparāti, trankvilizatori un daži citi medikamenti, kā arī alkohols, narkotikas un smēķēšana.
- ☑ Intīmās problēmas var būt saistītas ar ilgstošu kortikosteroīdu, anabolisko preparātu (anaboliķu), kā arī hormonālās kontracepcijas lietošanu.
- ☑ Problēmas darbā vai sarežģījumi attiecībā var būt seksuālo traucējumu iemesli.
- ☑ Intīmās problēmas biežāk sastopamas cilvēkiem ar lipodistrofiju un/vai neiropātiju.
- ☑ Seksuālie traucējumi ir biežāk sastopami HIV inficētiem cilvēkiem, kas nelieto ART, nekā cilvēkiem bez HIV infekcijas.
- ☑ Vairāk nekā 40 gadu, cukura diabēts, pārciestas operācijas iegurņa orgānos, paaugstināts asinsspiediens un bailes no neveiksmēm seksā paaugstina seksuālās funkcijas traucējumu rašanās risku.

## **Ārstēšana**

Seksuālo traucējumu ārstēšana, atkarībā no iemesla, var būt dažāda. Erekcijas traucējumu ārstēšana iekļauj sevī konsultēšanu, vakuuma ierīču, speciālu gredzenu

lietošanu, speciālu implantu izmantošanu vai īpašas injekcijas. No medikamentiem lieto sildenafilu (Viagra), vardenafilu (Levitra), tadalafilu (Sialis) un johimbīnu (Johimbe).

## **Testosterona līmenis**

Ja jūs uztrauc seksuālās tieksmes mazināšanās, iespējams jāpārbauda testosterona līmenis asinīs. Tāpēc nepieciešams konsultēties ar speciālistu – endokrinologu. Ja ārsts konstatēs, ka testosterona līmenis ir pazemināts, tad var tikt nozīmēta ārstēšana speciālu plāksteru, gēlu vai injekciju veidā. Nav izslēgts, ka ārsts jums ieteiks ārstēšanu ar testosteronu arī pie „normāla” tā līmeņa: tas var palīdzēt atrisināt pazeminātas dzimumtieksmes, nogurdināmības un apātijas problēmu.

Ja jums ir konstatēts zems testosterona līmenis, tad vajag veikt izmeklēšanu, lai noteiktu kaulu audu blīvumu, jo cilvēki, kas dzīvo ar HIV atrodas osteoporozes – stāvokļa, pie kura samazinās kaulu blīvums un tāpat arī to izturība – attīstības riska grupā.

Testosterons, daudz mazākās devās nekā vīriešiem, tiek lietots arī seksuālo traucējumu ārstēšanai sievietēm. Taču tā blakusparādības, tādas kā matu augšana uz sejas un ķermeņa pēc vīrišķā tipa, zema balss un klitora palielināšanās, ierobežo testosterona lietošanu sievietēm.

## ***Psiholoģiskie faktori***

Jūsu attieksme pret sevi un jūsu attieksme pret HIV infekciju stipri ietekmē seksuālo veselību. Bieži vien cilvēki, kas nav HIV inficēti, un sabiedrība kopumā izturas neadekvāti pret HIV inficētajiem cilvēkiem, kas, protams, nevar neietekmēt to, kā jūs jūtaties.

Dzīve ar diagnozi „HIV infekcija” prasa no cilvēka lielu drosmi un pacietību. Ja ārstēšana iedarbojas labi, tad jūs gaida jaunas dzīves perspektīvas, bet ja jūs saskaraties ar sliktu pašsajūtu, blakusparādībām, tas nevar neietekmēt visdažādākās jūsu dzīves sfēras.

Nekautrējaties runāt ar savu ārstu par intīmajām problēmām. Iespējams viņš pārsūtīs jūs pie seksopatologa vai uz ģimenes plānošanas centru vai vienkārši konsultēs un sniegs atbalstu, kas bieži vien ir vajadzīgs vairāk par visu. Var meklēt psiholoģisko

dienestu palīdzību, kur strādā speciālisti ar pieredzi konsultēšanā par seksoloģijas jautājumiem.

## ***Sildenafilis (Viagra)***

Tabletes reizēm var palīdzēt atrisināt sarežģītas situācijas seksuālajā dzīvē. Pirms Viagras lietošanas nepieciešams pakonsultēties ar ārstu, jo daži ART preparāti var mijiedarboties ar to. Tā, cilvēkiem, kas saņem proteāzes inhibitorus (Kaletra, Reataz u.c.) vai nenukleozīdos reversās transkriptāzes inhibitorus (NNRTI – efavirenzu, nevirapīnu), jāizmanto Viagras minimālā deva (25 mg), ne biežāk kā 1 reizi 48 stundu laikā (1 tablete reizi 2 dienās).

Viagru nekādā gadījumā nedrīkst lietot kopā ar dažu veidu psihoaktīvajām vielām, konkrēti ar amilnitrītu.

## **MIEGA TRAUČĒJUMI, BEZMIEGS**

Miegas ir nepieciešams normālai veselīgai dzīvei, jo miegā organisms atpūšas un atjaunojas. Miegam ir jābūt regulāram, dziļam un kvalitatīvam. Ja pietrūkst tāda miega, cilvēka spējas domāt, sarunāties un koncentrēties notrulinās. Cilvēks bez miega kļūst viegli aizkaitināms, reakcijas aizkavējas, tiek traucēta atmiņa un realitātes uztvere.

Miega problēmas bieži tiek noklusētas, tās reti diagnosticē un atbilstoši reti adekvāti ārstē. Miega dienasgrāmatas rakstīšana vismaz nedēļu pirms vizītes pie ārsta – viens no jautājuma risināšanas veidiem. Aizpildot dienasgrāmatu pievērsiet uzmanību sekojošajiem momentiem.

Kā jūs aizmieगत? Vai ir grūtības ar aizmigšanu?

☑ Kā jūs pamostaties? Vai jūs pamostaties pārāk agri vai, gluži otrādi, pārāk vēlu un ar grūtībām?

☑ Kā jūs guļat naktī? Vai jūs atmostaties nakts vidū? Vai arī esat nomodā lielāko daļu laika, tikai reizēm iegrimstot miegā?

Dienasgrāmatā jāatzīmē laiks, kad jūs aizmiegat un kad pamostaties. Pievērsiet uzmanību, vai tas ir viens un tas pats darba dienās un brīvdienās. Iekļaujiet miega dienasgrāmatā ierakstus par dienas miegu, ja jūs guļat (vai snaužat) dienā. Norādiet arī, kāds ir jūsu miegs kopumā, vai jūs redzat sapņus, ja jā – tad kādi tie ir: spilgti, satraucoši, patīkami vai murgaini.

Atzīmējiet arī alkohola un psihoaktīvo vielu lietošanu vai pārmaiņas, kas saistītas ar šiem paradumiem, piemēram: devas samazināšana, abstinence, paģiras, atgriešanās pie lietošanas.

Kofeīns, ko satur tēja, kafija, kola un enerģijas dzērieni, stipri ietekmē miegu un šī ietekme jūtama pat pēc vairākām stundām pēc to lietošanas. Pierakstiet, cik lielu daudzumu kofeīnu saturošu dzērienu jūs izdzerat dienas laikā, un, ja miegs ir traucēts, pamēģiniet šo dzērienu analogus bez kofeīna – iespējams tas atrisinās problēmu.

Iekļaujiet dienasgrāmatā detaļas par apstākļiem, kādos jūs guļat. Cik ērta ir jūsu gulta? Cik silti un klusi ir istabā, kurā jūs guļat?

Ierakstiet dienasgrāmatā, kāds ir jūsu ēšanas režīms. Vakariņojiet tā, lai līdz miegam

paliktu vēl vismaz 2–3 stundas, tas palīdzēs vieglāk aizmigt.

Stress un pārdzīvojumi stipri ietekmē miega režīmu. Normālam miegam traucē arī veselības problēmas, īpaši sāpes vai diskomforta sajūta. Ja jums ir miega traucējumi, tad izmeklēšanas laikā īpaša uzmanība jāpievērš sirds-asinsvadu, elpošanas un endokrīnajai sistēmai, īpaši vairogdziedzera funkcijai – šo sistēmu problēmas var stipri traucēt miegu.

### ***Derīgi padomi***

Pirms sākt ārstēšanu ir ļoti svarīgi noskaidrot bezmiega iemeslus. To var būt daudz, taču, lai atvieglotu ciešanas vai vispār atrisinātu problēmu, bieži vien pietiek ar tādiem vienkāršiem paņēmieniem kā silta vanna pirms miega vai glāze karsta piena.

### **Pamēģiniet**

- ☑ Neguliet vairāk, kā nepieciešams, lai izgulētos.
- ☑ Pamēģiniet izveidot tādu dzīves ritmu, lai varētu iet gulēt un mosties vienā un tai pašā laikā katru dienu.
- ☑ Neaizmirstiet par fiziskajiem vingrinājumiem! Vieglis fiziskais nogurums palīdzēs ātrāk aizmigt. Nenodarbojaties ar sportu tieši pirms miega.
- ☑ Izvairieties no temperatūras galējībām, centieties atrast klusu telpu miegam. Pacentieties istabā, kurā jūs guļat radīt

maksimāli komfortablu un atslābinošu vidi.

- ☑ Dzeriet zāļu tējas (kumelišu, piparmētru un citas) parastās tējas vietā.
- ☑ Vakariņās ēdiet tik daudz, lai nejustu izsalkumu, kad liekaties gulēt. Nav vērts pārstāties uz nakti.

### **Nevajag**

- ☑ Dzert kofeīnu un/vai alkoholu saturošus dzērienus pirms miega, jo tie neļauj normāli iemigt.
- ☑ Smēķēt pirms gulētiešanas – smēķēšana traucē miegam.
- ☑ Gulēt dienā. Jābūt maksimāli nogurušam pirms gulētiešanas.
- ☑ Pārmērīgi lietot miegazāles. Ja jūs lietojat miegazāles, pacentieties lietot tās pēc iespējas retāk, ne katru nakti.

### **Miegazāļu lietošana**

Šos preparātus parasti nozīmē tad, kad neviena cita metode nepalīdz normalizēt miegu. Miegazāles ir paredzētas, lai atjaunotu miega ritmu, padarītu to par normālu ierastu lietu. Tāpēc tās tiek nozīmētas tikai uz noteiktu, samērā īsu laiku, tās nav paredzētas pastāvīgai lietošanai. To lietošanas ilgumam un devām ir jābūt minimālām.

Visas miegazāles darbojas vienādi – tās pazemina galvas smadzeņu aktivitāti, taču dažādi preparāti ietekmē miegu dažādi. Tie visi neapšaubāmi palīdz iemigt, taču, tā kā smadzeņu aktivitāte ir nomākta, bieži tiek traucēta miega kvalitāte, miegs nav tik labs kā dabiskais. Tāds miegs nesniedz apmierinājumu un atpūtas sajūtu. Miegazāļu preparāti samazina miega periodu skaitu, ko pavada sapņi, kas ir veselīga miega nepieciešami komponenti. Dažreiz tādēļ cilvēkam nākošajā dienā var saglabāties noguruma, gurdenuma un miegainības sajūtas.

Daudzu miegazāļu efektivitāte samazinās jau pēc dažu dienu lietošanas, vēl vairāk, cilvēkam var izveidoties psiholoģiskā vai fiziskā atkarība no šiem preparātiem, ja tos lieto ilgāk nekā divas nedēļas.

Jāatceras, ka benzodiazepīni (Fenazepams un citi) savstarpēji mijiedarbojas ar proteāzes inhibitoriem.

No bioloģiski aktīvām piedevām var izmantot melatonīnu (preparāts Melaksens) – hormonu, ko naktī izstrādā galvas smadzenes un kurš kalpo, lai noregulētu „bioloģisko pulksteni”. To izmanto, lai atjaunotu miega režīmu, taču tam ir savas blakusparādības.

# CENTRĀLĀS NERVU SISTĒMAS BLAKUSPARĀDĪBAS: GARASTĀVOKĻA PĀRMAIŅAS, TRAUKSME, REIBOŅI, MIEGA TRAUČĒJUMI

Preparāti: **efavirens** (Stokrīns, Sustiva), **Atripla**<sup>5</sup> (satur efavirenu)

Efavirens rada īpašas blakusparādības no centrālās nervu sistēmas puses, kas nav līdzīgas citu ARVT preparātu izraisītajām. Lai gan līdzīgus efektus reizēm pieraksta atazanaviram/ritonaviram, nevirapīnam un abakaviram, šīs ziņas ir ārkārtīgi retas.

Efavirena blakusparādībām ir dažas īpatnības.

Pirmkārt, tās lielākā vai mazākā mērā ir sastopamas praktiski visiem, kas lieto šo preparātu. Taču lielākajā daļā gadījumu tās ir ļoti mēreni izteiktas, un cilvēki labi tiek ar tām galā. Parasti tas nozīmē, ka jums būs ļoti spilgti, varbūt dīvaini sapņi, iespējams, ka jums parādīsies vajadzība gulēt dienā. Dažreiz cilvēki kļūst vieglāk aizkaitināmi nekā parasti.

Otrkārt, ar šīm parādībām ir vieglāk tikt galā un tās nebūs tik biedējošas, ja cilvēks būs laikus brīdināts. Tāpēc ir ļoti svarīgi, lai ārsts izstāstītu par šīm preparāta īpatnībām un par to, kā tikt ar tām galā, līdz efavirena lietošanas uzsākšanai.

Treškārt, ir efektīvi paņēmieni cīņai ar efavirena blakusparādībām (skat. tālāk).

Efavirena blakusparādības var sākties burtiski ar pirmajām stundām pēc pirmās tabletes iedzeršanas, taču biežāk parādās dažās pirmajās ārstēšanas nedēļās. Retāk tās pirmo reizi izpaužas pēc pāris mēnešiem. Parasti pēc kāda laika blakusparādības samazinās, kļūst vieglākas un pāriet vispār.

Apmēram ceturtajai daļai pacientu efavirena klīnisko pētījumu laikā tika atzīmētas izteiktas blakusparādības. Un, lai gan šā pētījuma laikā tikai daži pacienti pārtrauca lietot efavirenu blakusparādību dēļ, var paredzēt, ka iespēja, ka jums kādu laiku būs grūtāk veikt parasto darbu ir apmēram 25%.

Ar laiku organisms pieradīs pie preparātiem un blakusparādības kļūs mazāk izteiktas, bet pēc tam, visticamāk, pāries vispār.

Labāk efavirena lietošanu sākt brīvdienās vai, vēl labāk, atvaļinājuma laikā, kad dzīve ir

<sup>5</sup> Nav reģistrēts Latvijā, lai gan ir lietošanai ērts kombinētais preparāts. Atripla ietver trīs iedarbīgās vielas – tenofoviru, emtricitabīnu, efavirenu (2 NRTI un 1 NNRTI). Lietošana – 1 tablete 1 reizi dienā pirms miega. Latvijā šo ART shēmu var saņemt kā Stocrin (efavirens) – 1 tablete 1 reizi dienā + Truvada – 1 tablete 1 reizi dienā.

mierīgāka, mazāk uztraukumu un trauksmes, var atslābināties un atpūsties un mierīgi pārdzīvot blakusparādību posmu.

Efavirenu būs grūti lietot, ja jūs strādājat maiņās, īpaši, ja ir slīdošais grafiks, un jāstrādā citreiz dienā, citreiz naktī.

Simptomi, kas ir līdzīgi efavirena blakusparādībām, var būt arī ar HIV infekciju saistītas slimības izpausmes: AIDS-demence, tuberkulozais vai kriptokoku meningīts.

Tās atšķirt no efavirena blakusparādībām var tikai pēc tā, kā tās attīstās, kā arī veicot papildus izmeklēšanu. Ja jūs traucē neparastas sajūtas pēc ART lietošanas uzsākšanas, nekautrējieties konsultēties ar ārstu.

### **Smagas blakusparādības**

Ļoti mazam procentam cilvēku blakusparādības no efavirena ir ļoti stipri izteiktas. Tādā gadījumā arī vajag konsultēties ar ārstējošo ārstu. Apmēram 2–3% cilvēku efavirenu ir jāmaina uz citu preparātu.

Taču lielākā daļa cilvēku dod priekšroku ārstēšanas shēmas maiņai tikai pēc dažiem efavirena lietošanas mēnešiem. Jāatzīmē, ka dažreiz blakusparādības no šā preparāta, lai arī kļūst vājākas, taču līdz galam nepāriet, un, ja tās traucē ikdienas dzīvi, tad labāk efavirenu nomainīt pret citu preparātu.

Pie blakusparādībām no centrālās nervu sistēmas puses vēl pieder depresijas sākšanās

vai padziļināšanās līdz pat suicidālām domām (vēlme izdarīt pašnāvību) vai arī paranojas (uzmācīgu vienveidīgu domu) parādīšanās. Tādu parādību iespējamība ir ļoti maza, bet svarīgi zināt, ka tās visas var būt saistītas ar preparāta lietošanu un nenozīmē, ka jūs jūkat prātā.

Līdz galam nav noskaidrots, kāpēc tā notiek, kāpēc tieši efavirens izraisa tādus simptomus. Pagaidām nav iespēju uzzināt, vai cilvēkam būs blakusparādības, kamēr viņš nav sācis lietot preparātu. Ir daudz cilvēku, kam efavirena blakusparādību vispār nav.

Nerekomendē lietot efavirenu gadījumos, ja pacientam ir jau sākotnēji diagnosticēta depresija vai citas psihiskas saslimšanas. Virknē pētījumu tika pierādīts, ka efavirena līmenis asinīs, un tātad arī tas, cik bieži radīsies blakusparādības, ir saistīts ar pacienta svaru. Taču 2004. gadā tika noskaidrots, ka nozīmīgāks faktors ir cilvēka rasu piederība. Pierādījās, ka afrikāņu izcelsmes sievietēm efavirens tiek izvadīts no organisma daudz lēnāk nekā citiem cilvēkiem, dēļ kā preparāta līmenis viņu asinīs bija daudz augstāks nekā nepieciešams un biežāk bija novērojamas blakusparādības.

Noteikt, cik augsts ir efavirena līmenis asinīs un noregulēt preparāta devu var ar terapeitiskā monitoringa palīdzību, taču šī metode Latvijā diemžēl ir reti pieejama.

## **Kā cinīties ar centrālās nervu sistēmas blakusparādībām?**

Lai gan efavirenu var lietot gan ar ēdienu gan bez tā, treknā pārtika var palielināt preparāta līmeni asinīs par 60%, kas būtiski pastiprina blakusparādības. Tāpēc labāk preparātu nelietot kopā ar ēdienu. Pat, ja efavirena tabletei uzdzert kefīru vai pienu, blakusparādības izpaudīsies spēcīgāk.

Efavirenu labāk iedzert vienu – divas stundas pirms gulētiešanas, bet ne tieši pirms iemigšanas: tad būs lielāka iespēja, ka periods, kurā preparāta līmenis asinīs ir visaugstākais, paies miegā. Visaugstākais efavirena līmenis asinīs ir apmēram 4 stundas pēc tabletes ieņemšanas.

Efavirenu var lietot gan kopā ar citiem ART preparātiem, gan atsevišķi vienu pašu. Efavirena lietošanas laiku, atšķirībā no citiem preparātiem, var samērā brīvi pārbīdīt: par pāris stundām diennaktī bez rezistences attīstības riska<sup>6</sup>. Tas ir, ja jūs parasti ejat gulēt 22.00, bet kādu dienu jums jāiet gulēt pusnaktī, tad mierīgi varat pārcelt zāļu lietošanu par 2 stundām. Taču pārējos preparātus jālieto kā parasti!

Pēc konsultēšanās ar ārstu jūs varat sākt lietot nomierinošus vai miegazāļu preparātus, lai samazinātu trauksmi, nemieru un miega traucējumus. Lai gan nav veikti speciāli

pētījumi par šo preparātu lietošanu efavirena blakusparādību ārstēšanai.

Ārkārtas gadījumā, ja efavirena blakusparādības nepāriet dažu mēnešu laikā un traucē normālu dzīvi, to var nomainīt uz citu preparātu (neviripīnu vai proteāzes inhibitoru).

## **Kā pastāstīt par simptomiem?**

Par dažiem simptomiem, kas saistīti ar efavirena lietošanu ir viegli izstāstīt, par citiem – grūti. Jums būs vieglāk sarunāties ar ārstu un vienkāršāk tikt skaidrībā par to, kas notiek, ja jūs rakstīsiet dienasgrāmatu. Būs vieglāk saprast, kā ar laiku mainās simptomi: pastiprinās vai kļūst mazāk izteikti.

## **Miega traucējumi**

Ja miegs ir traucēts, rakstiet miega dienasgrāmatu.

Pacentieties sūdzības izklāstīt skaidri un saprotami. Vai miega problēmas parādās katru nakti, vai tas notiek dažas reizes nedēļā? Saskaitiet kaut vai aptuveni, cik stundas jūs guļat naktī, un salīdziniet ar to, cik jūs gulējāt, pirms uzsākat ārstēšanu.

Bez efavirena miega traucējumus var izraisīt arī citi ART preparāti, lai gan tas notiek retāk.

<sup>6</sup> Tas ir saistīts ar to, ka efavirens, atšķirībā no citiem preparātiem, tiek ļoti lēni izvadīts no organisma, līdz 7 dienām. Taču tas nenozīmē, ka to var lietot 1 reizi nedēļā.

## **Koncentrēšanās spēju, uzmanības un atmiņas traucējumi**

Vai jūs novērojat, ka kļuvis grūti koncentrēties?

Vai jums ir pasliktinājusies atmiņa? Vai tā ir bijis agrāk pirms ārstēšanās uzsākšanas?

## **Spilgti sapņi un murgi**

Cik bieži jums gadās dzīvi spilgti sapņi, vai cik bieži jums ir murgaini sapņi?

Cik lielā mērā tie jums traucē? Vai jūs no varat no rīta par tiem aizmirst, vai arī atmiņas par tiem nomoka jūs visu dienu?

## **Garastāvokļa pārmaiņas**

Ja jūs novērojat garastāvokļa pārmaiņas, pacentieties tās sīki aprakstīt dienasgrāmatā, kad un kā tas notiek.

Varbūt radinieki un tuvinieki ir jums teikuši, ka jūsu uzvedība ir mainījusies? Dažreiz tā gadās, ka cilvēks pats nepamana pārmaiņas savā garastāvoklī vai uzvedībā, bet to ievēro cilvēki, kas uzturas viņam blakus.

Pamēģiniet piemēra pēc pierakstīt dažas situācijas, kurās ir skaidrs, kā ir mainījies jūsu noskaņojums.

## **Depresija un nevēlēšanās dzīvot**

Pavisam nelielam cilvēku skaitam, kas lietojuši efavirenu, attīstās smaga depresija un pat nevēlēšanās dzīvot. Ja ar jums notiek kaut kas tamlīdzīgs tad ir ļoti svarīgi

nenoslēgties sevī, bet apspriest problēmu ar ārstu. Iespējams, ka vajadzēs mainīt efavirenu pret citu preparātu. Ja jūs lietojat efavirenu un jums ir blakusparādības, iespējams, ka jums ir vieglāk par to pastāstīt kādam no tuviniekiem, nevis ārstam. Tādā gadījumā, ja jums ir cilvēks, kas labi saprot, kas ar jums notiek, ir vērts palūgt, lai viņš atnāk ar jums kopā uz pieņemšanu pie ārsta. Šis cilvēks varēs jūs atbalstīt un sīkāk un precīzāk paskaidrot ārstam problēmas būtību. Nekad nevajag kautrēties aicināt sev līdzī uz konsultāciju kādu no draugiem vai tuviniekiem, ja jūs viņam uzticaties.

## **CILVĒKAM, KAS SĀK LIETOT EFAVIRENU IR ĻOTI SVARĪGI ZINĀT, KAS AR VIŅU VAR NOTIKT**

**Ar efavirena lietošanu saistītās problēmas:** uzmanības koncentrācijas traucējumi, apjukums, neparastas domas. Var būt garastāvokļa pārmaiņas, trauksme, neparasta laimes sajūta (eiforija), miega traucējumi (bezmiēgs naktī un miegainība dienā, spilgti, krāsaini sapņi, patīkami un murgaini).

Efavirena blakusparādības ar laiku pāriet pašas no sevis. Daudzi cilvēki lieto efavirenu bez jebkādam problēmām.



## POLINEIROPĀTIJA

Sinonīms – perifēriskā neiropātija:

Perifēriskā – tāda, kas skar visattālākos punktus; „neiro” – nervs; „pātija” – bojājums.  
Preparāti – stavudīns (Zerit, Stag, Aktastav) (šobrīd Latvijā ART vairs netiek izmantots),  
didanozīns (Videks), ļoti reti – lamivudīns (Epivirs)

Polineiropātija bija bieži sastopama, izmantojot dažus vecos antiretrovīrusu preparātus un tikpat kā neattīstās cilvēkiem, kas lieto mūsdienīgus medikamentus. Pašlaik polineiropātija ir ļoti reti sastopama. Perifēro neiropātiju var izraisīt arī paša HIV vīrusa iedarbība. Bieži ir grūti noteikt šī stāvokļa sākotnējo iemeslu. Neiropātija izpaužas kā tirpšana vai gluži pretēji – paaugstināts jutīgums, iespējams, durstīšanas, „skudriņu” sajūta plaukstās un pēdās. Dažreiz tādas izpausmes ir tikko sajūtamās vai nepastāvīgas, tas ir, parādās laiku pa laikam un pazūd. Smagos gadījumos neiropātija radīt nopietnas ciešanas, tāpēc pret jebkurām izpausmēm, kas atgādina perifēro neiropātiju jāizturas ļoti nopietni. Polineiropātija ir saistīta ar nukleozīdu reversās transkriptāzes inhibitoru (NRTI) lietošanu, īpaši ar tā saukto „d – preparātu” (preparāti, kuru angļiskajā abrivēatūrā ir burts d) lietošanu. Pie tiem pieder stavudīns (Zerit, Stag, Aktastav, d4T), didanozīns (Videks, ddl). Neiropātijas

attīstības risks ir daudz augstāks, ja šie preparāti tiek lietoti vienlaicīgi, īpaši tas attiecas uz stavudīnu kopā ar didanozīnu. Pašas par sevi var izraisīt neiropātiju un pastiprina ART preparātu iedarbību uz perifērajiem nerviem tādas zāles, kā hidroksikarbamīds, dapsons, talidomīds, izoniazīds un vinkristīns. Polineiropātijas attīstību veicina arī pārmērīga alkohola lietošana, smēķēšana, amfetamīnu lietošana, vitamīnu B12 un E nepietiekamība, kā arī pavadošās slimības: cukura diabēts, sifiliss un citas.

### ***Kā atklāt polineiropātiju?***

Diagnozi „polineiropātija” nosaka ārsts. Šā stāvokļa noteikšanai izmanto parastās nervu sistēmas izmeklēšanas metodes. Ārsts novērtē ceļa un citus refleksus; lai noteiktu jutīgumu ekstremitātēs izmanto speciālu adatiņu ar ko viegli dursta ādu; ar kamertoņa palīdzību nosaka jutīgumu pret vibrāciju. Retos gadījumos, kad ir grūtības ar diagnozes

noteikšanu izmanto nerva biopsiju. Taču visbiežāk, nosakot savu diagnozi, ārsts paļaujas uz to, ko viņam saka pacients. Ja neiropātijas izpausmes sagādā jums sāpes vai būtiskas neērtības, ir jāpacenšas to paskaidrot ārstam. Dažreiz ārsti nenovērtē savu pacientu sāpes, jo var iedomāties, ka tie pārspilē savas ciešanas. Paskaidrojiet ārstam, ko tieši jūs sajūtat un cik lielā mērā tas traucē normāli dzīvot (vai tādēļ ir traucēts miegs, ir grūti koncentrēties, grūtības darīt parastos darbus un veikt darbības, kas prasa īpašu uzmanību, un tā tālāk).

Nokļūt uz izmeklēšanu pie neirologa ne vienmēr ir vienkārši, taču ja jums ir jebkādas polineuropātijai līdzīgas izpausmes, tad nepieciešams regulāri apmeklēt speciālistu.

### ***Vai polineuropātija pāries?***

Jo ātrāk tiks nomainīta ārstēšana, un jo mazāk izteiktas bija izpausmes uz preparāta maiņas brīdi, jo lielākas iespējas, ka perifēra neiropātija pāries. Taču tas nenotiek vienmēr.

Ja neiropātija bija smaga vai pat mēreni izteikta, tad šīs izpausmes reti pazūd pavisam. Jebkurā gadījumā preparāta maiņa ļaus izvairīties no simptomu pastiprināšanās. Ja jums ir iespēja nomainīt ārstēšanu, tad vislabāk mainīt preparātu pēc iespējas ātrāk, pie pašām pirmajām neiropātijas pazīmēm. Atcerieties, ka smaga neiropātija var būt neatgriezeniska un pat novest pie invaliditātes.

Stavudīna deva ir jāpiemeklē pēc svara; tiem, kas sver mazāk nekā 60 kg, jāsaņem 30 mg stavudīna 2 reizes dienā. Attīstoties neiropātijai, reizēm devu samazina arī tiem, kas sver vairāk nekā 60 kg.

Preparāta nomaņas iespējas ir atkarīgas, pirmkārt no vīrusa jutīguma un tā, kādi preparāti ir lietoti agrāk. Apspriediet ar ārstu, kādas shēmas varēs izmantot to, kuras izraisa neiropātiju vietā. Nav vēlams pārtraukt antiretrovīrusu terapiju, taču ne mazāk svarīgi izslēgt iespēju neiropātijas tālākai attīstībai.

### ***Neiropātijas ārstēšana***

Diemžēl nav preparātu, kas būtu pierādījuši spēju atjaunot bojātos nervus. Viens no pētījumiem parādīja, ka L-karnitīns (preparāts Elkar) devās pa 1500 mg divreiz dienā veicina neiropātijas simptomu samazināšanos. Zinātnieki meklē jaunus preparātus citus veidus, kā ārstēt perifēro neiropātiju.

### ***Kā atvieglot sāpes***

Tādi preparāti, kā paracetamols, indometacīns, ibuprofēns un citi neārstē pašu neiropātiju, taču kaut kādā mērā var atvieglot sāpes. Tie ir jālieto uzmanīgi, jo tiem pašiem par sevi ir blakusparādības.

Palūdziet, lai jūsu ārstējošais ārsts nosūta jūs pie neirologa, kas var nozīmēt neiropātijas ārstēšanu. Neirologs var izrakstīt tādas

preparātus, kā amitriptilīns, nortriptilīns vai gabapentīns. Šos medikamentus izsniedz stingri pret recepti. Tie iedarbojas dažādi un tiek lietoti atkarībā no tā, kā tieši izpaužas neiropātija, un arī tie neder visos gadījumos. Papildus var tikt nozīmēti preparāti, kas uzlabo asinsriti attālākajās ķermeņa daļās: trentals, nikotīnskābe un citi.

### **Kas vēl var palīdzēt?**

Zemāk minētās metodes nav pārbaudītas lielos zinātniskos pētījumos, daudz kas ir vienkārši cilvēku teiktais, kas viņiem ir palīdzējis. Dažas no šīm metodēm ir daudz vienkāršākas un vieglākas nekā tradicionālā ārstēšana un, ja neiropātijas izpausmes ir ļoti stipras ir vērts pamēģināt.

**L-karnitīns** (*Elkar*) – lieto polineiropātijas ārstēšanai, taču drošu zinātnisku faktu par tā pozitīvo ietekmi nav.

**Akupunktūra** (*adatu terapija*) – pēc daudzu pacientu teiktā, šī metode labi noņem polineiropātijas izpausmes. Taču, veicot akupunktūras iedarbības zinātnisko izpēti, neizdevās pierādīt tās efektivitāti. Neskatoties uz to, var pamēģināt iziet akupunktūras kursu pie laba, pārbaudīta speciālista.

**Magnetoterapija** – magnētiskās zolītes tiek lietotas diabētiskās polineiropātijas ārstēšanai. Iespējams, ka tās būs noderīgas arī ART preparātu izraisītās polineiropātijas ārstēšanai.

**Vietējie anestētiķi** – pretsāpju krēmi un ziedes (ar lidokaīnu vai anestezīnu) var samazināt nepatīkamās izpausmes.

**Kairinošie līdzekļi** – krēmi, kas satur asā pipara ekstraktu un tamlīdzīgas vielas, uzlabo asinsriti bojātajās vietās. Ziņas par to efektivitāti ir pretrunīgas. Preparāti: Finalgons, Nikofleks, Espols.

**Liposkābes preparāti** – Berlitions, Liposkābe, Lipamīds, un citi devās pa 600–900 mg var palīdzēt samazināt simptomus.

**Zivju eļļa** – zivju eļļas lietošana (1–2 tējkarotes dienā) var veicināt neiropātijas izpausmju samazināšanos, sevišķi, ja pazīmes ir mēreni izteiktas. Zivju eļļa nav nemaz tik nepatīkama pēc garšas kā pieņemts uzskatīt: mūsdienīgie preparāti ar zivju eļļu tiek izgatavoti dažādās formās ar dažādām aromātiskajām piedevām.

**B6 vitamīns** (*piridoksīns*) – tiek izmantots polineiropātijas ārstēšanai, taču tas jālieto uzmanīgi, jo lielas tā devas var pastiprināt sasilšanas izpausmes. Vēlams konsultēties ar neirologu.

**B12 vitamīns** (*cianokobalamīns*) – tiek lietots injekciju vai speciālu gēlu veidā. Tāpat kā B6 vitamīns tiek plaši izmantots polineiropātijas ārstēšanā, taču jālieto uzmanīgi.

**Kalcija un magnija preparāti** – arī var samazināt sāpīgās izpausmes. Tie jālieto atsevišķi dienas laikā: lietojot kopā, tie viens otru neitralizē.

Neiropātija mūsdienās ir sastopama ļoti reti, taču par to ir jāzina, jo neiropātija var radīt sāpes un pat novest līdz invaliditātei...

Ļoti svarīgi nopietni izturēties pret pašām pirmajām tās pazīmēm.

**Ko darīt: nomainīt preparātu, kas izraisa neiropātiju**

#### **Bez zālēm...**

- Izvairieties no ciešiem apaviem, nenēsājiēt stingras zeķes, kas nospiež kāju un traucē asinsritei.
- Naktīs nesedziet uz kājām segu, lai tās ir vēsumā.
- Pamēģiniet veikt pēdu un plaukstu dziļo masāžu. Kā to darīt, jums var parādīt masieris.
- Centieties ilgi nestāvēt kājās.
- Vannojiet kājas vēsā ūdenī.

## **AKNU BOJĀJUMI**

### **Lielākā daļa ART preparātu ietekmē aknas**

Tā kā aknas atbild par lielākās daļas ART preparātu izvadīšanu no organisma, šie preparāti tā vai citādi tās ietekmē. Tāpēc cilvēkiem, kas saņem ARVT, nepieciešams regulāri nodot analīzes, kas nosaka aknu funkciju (pašsajūtu), tās ir tā saucamās aknu funkcionālās proves. Šīs analīzes ļaus pamanīt ārstēšanas blakusparādības sākuma stadijā un veikt piesardzības pasākumus pirms ir noticis kas nopietnāks. No visiem preparātiem visvairāk izteikta ietekme uz aknām piemīt NNRTI (vislielākajā pakāpē nevirapīnam), ritonavīram un stavudīnam. ARVT sarežģījumu rašanās risks no aknu puses ir atkarīgs no vairākiem faktoriem.

- Dzimums: sievietēm ar ART lietošanu saistītas aknu problēmas sastopamas biežāk.
- Vīrusu hepatīti (A, B, C utt.) un citas pavadošās aknu saslimšanas palielina blakusparādību attīstības iespēju.
- Pārmērīga alkohola lietošana iznīcina aknas un, protams, veicina blakusparādību pastiprināšanos.
- Dažas narkotikas arī ir toksiskas (indīgas) aknām. To lietošana palielina nevēlamas reakcijas no aknu puses risku.
- Imūnais statuss: jo mazāks CD4 šūnu skaits, jo iespējamākas aknu stāvokļa un funkciju izmaiņas, lietojot ART.

Lielākajā daļā gadījumu cilvēkiem, kas dzīvo ar HIV, asinis aknu funkcionālajām provēm tiek ņemtas reizē ar analizēm CD4 šūnu skaitam un vīrusu slodzei. Ja cilvēks lieto preparātu, kas ir pazīstams ar savu ietekmi uz aknām, piemēram, nevirapīnu, tad analīzes pirmajos 1–3 mēnešos tiek veiktas biežāk – 1 reizi 2 nedēļās, – lai nepalaistu garām blakusparādības un laikus veiktu atbilstošas darbības. Ja jūs lietojat ART, ir ļoti svarīgi paziņot ārstam par visām notiekošajām pārmaiņām. Īpaši, ja runa iet par sāpēm vēderā, nelabumu, vemšanu, ādas un acu baltumu dzelti.

### ***Nevirapīns***

Aknu bojājumu attīstības risks, lietojot nevirapīnu, ir atšķirīgs vīriešiem un sievietēm. Bez tam, tas ir stipri atkarīgs no CD4 šūnu līmeņa ārstēšanas sākuma momentā. Nevirapīnu nelieto sievietēm, ja ārstēšanas sākuma brīdī CD4 šūnu līmenis ir augstāks par 250 šūnām mm<sup>3</sup>, un nelieto vīriešiem, ja sākuma momentā CD4 šūnu skaits ir lielāks par 400 mm<sup>3</sup>. Ja runa iet ne par ārstēšanas sākumu, bet par kāda preparāta nomaiņu uz nevirapīnu, tad CD4 šūnu līmenim nav lielas nozīmes attiecībā uz blakusparādību attīstības risku, īpaši, ja vīrusu slodze jau ir nenosakāma. Tāpat arī risks ir minimāls, ja nevirapīns kaut kādu iemeslu dēļ tiek pievienots kā papildus preparāts pie jau lietojamas shēmas.

Svarīgi atcerēties, ka pirmās divas ārstēšanas nedēļas nevirapīns tiek lietots VIENU reizi dienā pa 200 mg. Tālāk tā pati deva tiek lietota divas reizes dienā. Tas tiek darīts tāpēc, ka pirmajās divās nedēļās aknas piemērojas preparāta lietošanai un divkāršo nevirapīna izvadīšanu no organisma. Nevajag pāriet uz parasto devu (tas ir lietot nevirapīnu pa 200 mg 2 reizes dienā, ja pirmo divu ārstēšanas nedēļu laikā ir parādījušās nevēlamas aknu reakcijas. Aknu funkciju izmeklēšana notiek katras divas nedēļas pirmos divus nevirapīna lietošanas mēnešus. Tik bieži analīzes tiek ņemtas tikai tāpēc, lai kontrolētu aknu stāvokli un nepieļautu nopietnu blakusparādību rašanos. Tālāk testu veic trešā mēneša beigās, bet pēc tam, ja viss ir labi, 1 reizi 3 mēnešos vai pat retāk. Pateicoties tādai pieejai, nopietnas blakusparādības no aknu puses pašlaik ir sastopamas ļoti reti, galvenokārt tiem, kas savlaicīgi nav veikuši izmeklēšanu. Steidzīgi jāvērsas pie ārsta, ja pirmo astoņu ārstēšanās nedēļu laikā pēkšņi parādās kaut kas no šī saraksta:

- izsitumi;
- pūšļveida izsitumi (kā pēc apdeguma) – NEKAVĒJOTIES vajadzīga medicīniskā palīdzība! Iespējama dzīvībai bīstama stāvokļa attīstība!
- izsitumi uz gļotādām (vislabāk redzami mutē pūslīšu un čūliņu veidā);
- tūska uz sejas un jebkurā vietā;

- ☑ drudzis, paaugstināta temperatūra;
- ☑ gripai līdzīgs stāvoklis (sāpes muskuļos, locītavās, vājums, nespēks).

Ārstam būs jāveic apskate, jāizjautā jūs un, iespējams, jāpaņem papildus analīzes. Ja netiks atrasts nekas aizdomīgs un bīstams, bet aknu funkcionālo provju rādītāji nebūs pārsniegti vairāk nekā divas reizes, tad varbūt tiks pieņemts lēmums turpināt nevirapīna lietošanu. Taču tādā gadījumā būs vajadzīga vēl nopietnāka novērošana. Ja kādā brīdī izrādīsies, ka aknu funkciju provju rādītāji pārsniedz normu vairāk nekā piecas reizes vai ir izteiktas aknu bojājumu pazīmes, nepieciešams pārtraukt nevirapīna lietošanu. Tam obligāti ir nepieciešama ārsta

konsultācija, kuras laikā jūs kopīgi varēsiet pieņemt lēmumu, vispār pārtraukt ārstēšanu uz kādu laiku, vai arī nomainīt nevirapīnu uz citu preparātu, turpinot ARVT lietošanu pēc citas shēmas.

Ja nevirapīna lietošana tika pārtraukta smagu blakusparādību attīstīšanās dēļ (no aknu puses, alerģiskas reakcijas vai citu), atgriezties pie tā nākotnē nav vērts.

**ART BLAKUSPARĀDĪBAS NO AKNU PUSES VAR PAREDZĒT** *pēc analīžu datiem. Tāpēc ir ļoti svarīgi regulāri apmeklēt ārstu un savlaicīgi nodot analīzes.*

# LAKTOACIDOZE, PANKREATĪTS, AKNU TAUKAINĀ DEĢENERĀCIJA

Visi NRTI – **stavudīns, didanozīns, abakavīrs, tenofovīrs, lamivudīns, emtricitabīns, zidovudīns** – spēj izraisīt laktoacidozi un pankreatītu. **Proteāzes inhibitori un efavirenz var izraisīt pankreatītu**

## **Laktoacidoze**

Ogļhidrātu (glikoze, cukurs, ciete) uzsūkšanās procesā organismā veidojas pienskābe (laktāts). Pie intensīva muskuļu darba, īpaši netrenētiem cilvēkiem, izdalās liels tās daudzums. Atcerieties, kā sāp muskuļi nākošajā dienā pēc neierastas slodzes, jūtams sagurums – tā ir pienskābes iedarbība. Normāli ir, ja aknas pārstrādā pienskābes atliekas un neļauj tām uzkrāties organismā.

Kad asinīs uzkrājas ļoti daudz pienskābes, asinis paskābinās; tā arī ir acidoze. Organisms nevar normāli strādāt, ja asinis ir pārāk skābas. Laktoacidoze var būt NRTI grupas ART blakusparādība un tas ir dzīvībai potenciāli bīstams stāvoklis. Par laimi šāds stāvoklis tagad ir sastopams ļoti reti. Tas, kā likums, attīstās ļoti lēni un galvenokārt tiem, kas jau ilgāku laiku lieto ART (vismaz vairākus mēnešus).

Grūtniecība var veicināt laktoacidozes attīstību.

Grūtības sagādā ne tikai tas, ka NRTI ietilpst visās mūsdienīgajās preparātu kombinācijās, bet arī tas, ka daudzas

laktoacidozes pazīmes ir ļoti līdzīgas citām ART blakusparādībām.

Laktoacidozes pazīmes:

- vājums bez iemesla;
- slikta dūša un vemšana;
- sāpes vēderā kuņģa un aknu rajonā;
- svara zudums;
- aizdusa, apgrūtināta elpošana;
- asins cirkulācijas traucējumi – aukstas plaukstas un pēdas, zilgana ādas nokrāsa;
- pēkšņi attīstījusies polineuropātija.

Laikā, kad kombinētā antiretrovīrusu terapija tikko bija parādījusies, ārsti nezināja par tādu blakusparādību, kā laktoacidoze, un bieži to nepamanīja. Rezultātā diagnoze tika noteikta pārāk vēlu. Tagad lielākā daļa ārstu ņem vērā laktoacidozes attīstības iespēju, bet jebkurā instrukcijā preparātiem, kas var izraisīt tādu stāvokli, ir atbilstošs brīdinājums gan ārstam, gan pacientam. Tāpēc pašlaik laktoacidoze nav liela problēma, bet ja parādās pašas pirmās šī stāvokļa pazīmes, situāciju var pietiekami viegli atrisināt.

Laktoacidozi var noteikt ar vienkāršas pacienta aptaujas un apskates palīdzību, taču dažreiz vajadzīgi papildus laboratorijas testi.

Šobrīd ir labi zināms, kāpēc attīstās laktoacidoze. Tās pamatā ir mazo šūnas komponentu – mitohondriju bojājumi. Mitohondriji katras šūnas iekšienē spēlē enerģētiskās stacijas lomu, nodrošinot visa starpšūnu mehānisma barošanu. Ja šīs stacijas ir bojātas, šūna nevar uzņemt barības vielas, bet vielmaiņas blakusprodukti, tai skaitā pienskābe, uzkrājas organismā. Taču, neskatoties uz to, ka zinātniekiem ir skaidrs laktoacidozes attīstības mehānisms, nav iespējams uzzināt, kam tā attīstīsies, bet kam nē.

Mitohondrijiem vistoksiskākie, kas tāpēc arī visbiežāk rada laktoacidozi ir tā saucamie d-preparāti: stavudīns (d4T, Zerit, Aktastav, Stag) un didanozīns (ddl, Videks). Šos preparātus nedrīkst kombinēt vienu ar otru augsta blakusparādību attīstības riska dēļ. Tā paša iemesla dēļ d-preparātus nedrīkst lietot grūtniecības laikā.

### ***Novērošana un ārstēšana***

Mūsdienīgai problēmas atrisināšanai ir ļoti svarīgi savlaicīgi noteikt diagnozi. Obligāti konsultējaties ar ārstu, ja jums parādās kāds no nosauktajiem simptomiem. Ārsts veiks izmeklēšanu un, atkarībā no rezultātiem, sniegs rekomendācijas: nekavējoties un pilnīgi uz kādu laiku pārtraukt ārstēšanu,

nomainīt preparātu vai samazināt devu.

Smagas laktoacidozes attīstības gadījumā (kas gadās neparasti reti) cilvēku hospitalizē. Stacionārā notiek papildus izmeklēšana, tiek noteikts asins Ph un laktāta līmenis, vēnā tiek ievadīts bikarbonāts, iespējama lielu devu B grupas vitamīnu, L-karnitīna un citu medikamentu pielietošana.

Vieglus laktoacidozes simptomus var novērst antioksidanti. Ārsts var nozīmēt preparātus, kam piemīt antioksidantu īpašības tablešu veidā. Tie ir tādi preparāti, kā C vitamīns, B grupas vitamīni, L-karnitīna vai koenzīma Q preparāti.

Pagaidām nav zinātniski pamatotu rekomendāciju, kādus ART preparātus lietot cilvēkam, kam ir bijusi smaga laktoacidoze. Lai gan NRTI preparātu lietošana tādā gadījumā ir potenciāli bīstama, izvēles trūkuma dēļ, daudzi pacienti atjauno standarta ART kombināciju lietošanu. Lielākajā daļā gadījumu shēmā izmanto citus NRTI (to vietā, kas izraisīja laktoacidozi), pie kam viennozīmīgi izslēdzot d-preparātus.

Diagnostika un ārstēšana:

- Laktāta līmeņa asinīs izmērīšana un asins Ph noteikšana. Ja nav iespējas noteikt laktāta līmeni, orientējas uz tādiem bioķīmiskajiem rādītājiem, kā ALAT, ASAT, KFK, laktāthidro-genāze, amilāze, lipāze.
- Antiretrovīrusu preparātus ir nekavējoties jāatceļ gadījumā, ja pienskābes



līmenis pārsniedz 10 mmol/l, un ja tas ir lielāks par 5 mmol/l, bet pacientam ir laktoacidozes simptomi.

- ☑ Stacionārā izmanto bikarbonāta ievadīšanu vēnā, kontrolējot asins pH vai pielieto preparātus, kam ir antioksidējošas īpašības: L-karnitīnu, B grupas vitamīnus (īpaši tiamīnu, riboflavīnu, nikotinamīdu, piridoksīnu, pantonēnskābi) un citus.

### **Pankreatīts**

Pankreatīts ir aizkuņģa dziedzera iekaisums, kas izpaužas kā sāpes vēderā, biežāk jostveida, un slikta dūša. Pankreatītu visbiežāk izraisa pārmērīga alkohola lietošana, un smagos gadījumos tas diemžēl samērā slikti padodas ārstēšanai. ART preparāti var veicināt pankreatīta attīstību, lai gan, pēc jaunāko pētījumu datiem, pankreatīts ir vienlīdz bieži sastopams kā cilvēkiem, kas lieto ART, tā arī tiem, kas terapiju nelieto.

Lai noteiktu diagnozi „pankreatīts”, nepieciešams noteikt amilāzes un lipāzes līmeni asinīs, diastāzes līmeni urīnā. Bez savlaicīgas ārstēšanas ar pankreatītu var nomirt. Ļoti svarīgi laikus griezties pie ārsta, ja ir jebkādas pankreatīta attīstības pazīmes. Savlaicīga pankreatīta ārstēšanas uzsākšana, ART preparātu lietošanas pārtraukšana vai shēmas maiņa ļaus izvairīties no smagām sekām.

Ja attīstās akūts pankreatīts, parādās stipras sāpes vēderā, jāizsauc „ātrā palīdzība” un pēc iespējas ātrāk jāsazinās ar infekciju slimību ārstu, kurš ir nozīmējis ART. Visticamāk, ka ART būs jāpārtrauc, vismaz uz kādu laiku. Ciest sāpes vēderā un nodarboties ar pašārstēšanos ir bīstami!

### **Aknu taukainā deģenerācija**

Aknu taukainā deģenerācija zinātniski tiek saukta par hepatosteatozi. Šī stāvokļa attīstības iemesli ir pārmērīga alkohola lietošana, aptaukošanās, dažreiz – vīrusu hepatīti, reti – NRTI grupas ART blakusparādības. Normālo aknu audu aizvietošanās ar taukaudiem stipri traucē orgāna funkciju, aknas pārstāj adekvāti darboties. Aknu taukainā deģenerācija bieži ir saistīta ar laktoacidozi. Lielākam hepatosteatozes un laktoacidozes riskam ir pakļauti tie, kas sver vairāk nekā 70 kg, īpaši sievietes. Hepatosteatozi var konstatēt ar ultraskaņas izmeklēšanas (USG) palīdzību. Bez tam hepatosteatoze ir bieži sastopama bērniem ar HIV infekciju. Viņiem tā neatstāj iespaidu uz slimības gaitu un neprasa atsevišķu ārstēšanu.

# HIPERJUTĪBAS REAKCIJA UZ ABAKAVIRU

Preparāti: **abakavirs** (Ziagen, Trizivirs, Kiveksa)

Galvenā abakavira blakusparādība ir hiperjutības reakcija, kas sastopama mazāk nekā 5% pacientu. Hiperjutība – tā ir neparasta, krasi izteikta organisma reakcija uz preparāta lietošanu. Bez abakavira šī reakcija var būt saistīta ar nevirapīna, fuzeona, fosamprenavira un kotrimoksazola (Biseptols) lietošanu. Hiperjutības reakcija uz šiem preparātiem sastopama daudz retāk nekā uz abakaviru. Teorētiski hiperjutības reakcija var rasties pie jebkura zāļu līdzekļa lietošanas, un to nosaka cilvēka organisma individuālās ģenētiskās īpatnības. 90% gadījumu hiperjutības reakcija uz abakaviru attīstās pirmajās sešās ārstēšanas nedēļās. Taču tā var parādīties arī vēlāk, pat pēc gadu ilgas preparāta lietošanas, bez kādām iepriekšējām pazīmēm, lai gan tās attīstīšanās risks pēc 6 nedēļām jau ir minimāls. Tā kā hiperjutības reakcija var radīt smagas sekas, tai skaitā letālu iznākumu, nepieciešams, lai cilvēks, kas sāk lietot abakaviru skaidri zinātu reakcijas pirmās pazīmes:

## Reakcijas pirmās pazīmes

- temperatūras paaugstināšanās;
- izsitumi, parasti paceļas uz ādas (kā „čulgas”, odu kodumi) un parasti

atšķiras no apkārtējās ādas pēc krāsas – sarkani, balti vai zilgani;

- caureja un sāpes vēderā;
- slikta pašsajūta un vājums;
- slikta dūša un vemšana;
- sāpes muskuļos, kaulos un locītavās, kā pie gripas;
- klepus un aizdusa.

Kā redzams, simptomi var tikt pieņemti par saaukstēšanās pazīmēm, īpaši aukstajā gada laikā. Tāpēc ir ļoti svarīgi griezties pie ārsta, kurš nozīmēja jums ART vai kuram ir pieredze darbā ar antiretrovīrusu terapiju, parādoties JEBKURAM no šiem simptomiem, jo tikai ārsts var noteikt vai tā ir saaukstēšanās, jeb jums attīstās hiperjutības reakcija. Šajā sakarā nevajag vilcināties ar ārsta apmeklēšanu, ja kaut kas nav labi ar jūsu veselību. Īpaši pirmajās 6 ārstēšanas ar abakaviru nedēļās.

Ja simptomi pieaug un jums ar katru dienu kļūst arvien sliktāk, tad tā ir hiperjutības reakcijas droša pazīme. Pie tam izsitumu var arī nebūt.

**NEVAJAG PĀRTRAUKT PREPARĀTU LIETOŠANU** *pirms jūs konsultēsieties ar ārstu un jums diagnosticēs hiperjutības reakciju (ja konsultācija iespējama 24 st. laikā pēc simptomu parādīšanās).*

Ja jūs pārtrauksiet lietot abakaviru pirms vizītes pie ārsta, viņš nevarēs noskaidrot, vai tā bija hiperjutības reakcija vai kaut kas vēl,

taču abakavira lietošanu vajadzēs atcelt. Pēc tam abakaviru vairs nedrīkstēs lietot NEKAD, bet tas nozīmē, ka iespējamo preparātu saraksts saīsināsies un tālākā izvēle būs ierobežota.

Ja ārsts noteiks diagnozi „hiperjutības reakcija” abakavira lietošana jāpārtrauc. Pēc preparāta lietošanas pārtraukšanas simptomi ļoti ātri pāriet paši no sevis.

Ja jums nav iespējas uzreiz sazināties ar ārstu vai apmeklēt AIDS centru, tad ir jāpārtrauc abakavira lietošana.

**Cilvēkam, kam abakavira lietošana ir bijusi jāpārtrauc hiperjutības dēļ, to nedrīkst nozīmēt vairāk nekad, atkārtota abakavira nozīmēšana var novest pie letāla iznākuma**

Neaizmirstiet, ka abakaviru satur arī preparāti Trizivirs (abakavirs, azidotimidīns un lamivudīns vienā tabletē) un Kiveksa (tablete satur abakaviru un lamivudīnu).

Pirms dažiem gadiem parādījās tests, kas ļauj noteikt, kam ir iespējama šis

blakusparādības attīstība, bet kam nē. Šis tests uzrāda noteiktu gēnu, kas atbild par reakcijas attīstību (gēns HLA B-5701). Tā kā visiem pacientiem pirms abakavira nozīmēšanas šobrīd tiek veikts šis izmeklējums, tad hiperjutības reakcija praktiski tiek izslēgta.

## NIERU BOJĀJUMI, NIERAKMEŅI

Preparāti: **indinavirs** (Kriksivan) – rada akmeņu veidošanos nierēs. Tiek izvadīti caur nierēm un var radīt blakusparādības no nieru puses: **zidovudīns, lamivudīns, emtricitabīns, tenofovirs un maraviroks**

### ***Nierakmeņi***

Lai arī indinavirs tagad tiek lietots aizvien retāk, agrāk tas bija plaši izplatīts preparāts. Tā visbiežāk sastopamā blakusparādība ir nierakmeņi. No tās var izvairīties, lietojot dienā lielu daudzumu šķidruma, ne mazāk kā 3 litrus (vai 1–2 litrus papildus ierastajam ikdienas racionam).

### ***Tenofovira blakusparādības***

Tenofovirs tiek izvadīts no organisma galvenokārt caur nierēm, tāpēc galvenās šī preparāta blakusparādības arī ir saistītas ar nierēm. Tās nav bieži sastopamas, un tās ir iespējams paredzēt pēc analīžu datiem. Pirms shēmas, kas satur tenofovīru, lietošanas uzsākšanas un tās lietošanas laikā jāveic laboratorijas izmeklējumi, lai noteiktu nieru funkcijas – vispārējā urīna analīze un kamoliņu filtrācijas spējas noteikšana. Šie testi ļauj pamanīt pārmaiņas nierēs ilgi pirms sāk parādīties nopietnas blakusreakcijas.

Ja analizēs parādās būtiskas izmaiņas, preparāts tiek atcelts, un blakusparādības ļoti ātri pāriet pašas no sevis.

Nieru bojājumu risks ir augstāks, ja cilvēks

lieto citus preparātus, kas ietekmē nieres. No antiretrovīrusu preparātiem tenofovīru uzmanīgi nozīmē kopā ar didanozīnu (Videks). Lai gan blakusparādību pastiprināšanās mehānisms lietojot šos preparātus kopā nav skaidrs, parasti no šī savienojuma cenšas izvairīties.

Tenofovirs ietilpst tādu preparātu sastāvā, kā Truvada (tenofovirs un emtricitabīns) un Atripla (efavirens, tenofovirs, emtricitabīns).

### ***ART un nieru saslimšanas***

Ar HIV infekciju saistītu nieru bojājumu gadījumos, ART nozīmēšana, kā likums, rada procesa norises uzlabošanos un pat slimības izārstēšanu.

Gadījumā, ja pacientam sākotnēji ir traucēta nieru funkcija (nieru mazspēja), jāpiemeklē individuālas preparātu, kas pilnībā vai daļēji tiek izvadīti caur nierēm, devas. Pie tiem pieder tādi preparāti, kā zidovudīns, lamivudīns, emtricitabīns, tenofovirs un maraviroks. Informāciju par šo preparātu devām pacientiem ar nieru nepietiekamību var atrast preparāta instrukcijā vai speciālās rokasgrāmatās.

# BILIRUBĪNA LĪMEŅA PAAUGSTINĀŠANĀS, DZELTE

Preparāti: **atazanavirs** (Reataz), **indinavirs** (Kriksivan)

Bilirubīns – tas ir viens no vielmaiņas galaproduktiem, ko ir jāizvada no organisma. Ar bilirubīna izvadīšanu nodarbojas aknas, tās atdala to no asinīm un novirza uz žulti. Žults ir tumšs šķidrums dzeltenī – zaļā krāsā, kas piedalās gremošanas procesā, palīdz sadalīt un uzsūkt taukus.

No kurienes rodas bilirubīns? Tā sākums ir hemoglobīns – viela, kas piepilda sarkanos asins ķermeņus (eritrocītus). Hemoglobīns asinīs transportē skābekli un ogļskābo gāzi, ļaujot organismam šūnām elpot. Ar laiku eritrocīti un hemoglobīns tajos noveco, un tiem vajadzīga maiņa. Vecie eritrocīti sabrūk galvenokārt liesā, bet no tiem pāri palikušais hemoglobīns sadalās un veidojas bilirubīns. Bilirubīns aiziet uz asinīm, no kurienes aknas to izfiltrē, pārstrādā tādā veidā, lai tas nevarētu uzsūkties atpakaļ, un novirza uz zarnu traktu. Ja šis process kādā no etapiem tiek traucēts, bilirubīna līmenis asinīs pieaug. Parasti bilirubīna līmenis asinīs ir ļoti zems, jo aknas ir ļoti spēcīgs filtrs. Kad bilirubīna asinīs kļūst ļoti daudz, tas sāk iekļūt audos un nokrāso tos dzeltenā krāsā, tāpēc parādās dzelte. Dzeltes galvenās pazīmes – ādas un

acu baltumu nodzeltēšana. Paši par sevi bilirubīna līmeņa paaugstināšanās un dzelte nav bīstami<sup>7</sup>.

Taču hiperbilirubinēmija (paaugstināts bilirubīna līmenis) un dzelte var būt saistīti ar lielu skaitu saslimšanu un stāvokļu. Pie tiem pieder vīrusu un citi hepatīti, aknu ciroze, daži anēmijas veidi, Žilbēra sindroms. Dzelte samērā bieži ir sastopama jaundzimušiem bērniem, viņiem augsts bilirubīna līmenis var izraisīt neatgriezeniskus galvas smadzeņu bojājumus.

## ***Divi bilirubīna veidi***

Pirms nosūtīšanas uz zarnu traktu aknas apstrādā bilirubīnu. Organismā var sastapt divu veidu bilirubīnu – apstrādātu aknās un neapstrādātu. Neapstrādāto bilirubīnu sauc par nesaistīto (netiešo). Tas nešķīst ūdenī, bet labi šķīst taukos. Tas bilirubīns, kas ir izgājis caur aknām ir saistītais (tiešais). Tiešais bilirubīns šķīst ūdenī. Šķīduma veidā aknas virza to uz žulti, kas uzkrājas žultspūslī, bet barības uzņemšanas laikā žultspūslis izlej žulti divpadsmitpirkstu zarnā, lai sagremotu taukus. Parasti analizē, ko sauc par aknu

<sup>7</sup> Izņēmums ir jaundzimušie bērni, taču tas nekādi nav saistīts ar ARVT vai HIV infekciju.

funkcionālajām provēm, nosaka abu veidu bilirubīnus.

Atazanavira blakusparādību attīstības gadījumā paaugstinās netiešais (aknās nepārstrādātais bilirubīns. Tas notiek 30% cilvēku, kas lieto šo preparātu. Bilirubīna līmeņa paaugstināšanās ir saistīta ar to, ka tiek nomākts aknu ferments (glukuroniltransferāze), kas atbild par tā saistīšanu. Aknas nespēj apstrādāt tajās nokļūstošo bilirubīnu, kā rezultātā bilirubīns aizkavējas asinīs, un tā līmenis paaugstinās. Hiperbilirubinēmijas attīstības risks daudz augstāks ir tiem cilvēkiem, kam no dabas organismā ir mazāk fermenta glukuroniltransferāzes, nekā citiem.

### **Normālie rādītāji**

Bilirubīna norma var atšķirties atkarībā no tā, kāda laboratorija veic analīzi un kāda metode tam tiek lietota. Laboratorijas bieži norāda normas uz veidlapām, blakus testa rezultātam. Aptuvenie skaitļi ir sekojoši:

- ☑ Kopējais bilirubīns – līdz 20,5 mmol/l;
- ☑ Tiešais bilirubīns – līdz 5 mmol/l.

Ne visiem cilvēkiem ar paaugstinātu bilirubīna līmeni parādās dzelte. Ādas un acu baltumu nodzeltēšana kļūst pamanāma, kad bilirubīna līmenis paaugstinās līdz 40 mmol/l.

Ārstēšanas shēmu parasti nemaina, ja bilirubīna līmenis nepārsniedz 60–80 mmol/l. Kā jau tika teikts, pašas par sevi bilirubīna līmeņa paaugstināšanās un dzelte nav

bīstamas un nav kaitīgas organismam. Taču ādas dzelte var radīt grūtības kontaktējoties ar citiem cilvēkiem, traucēt ikdienas dzīvi. Lai gan atazanavirs reti rada stipri izteiktu dzelti, neliels procents pacientu, kas saņem šo preparātu, lūdz to nomainīt pret citu, tieši dzeltes dēļ. Pēc atazanavira lietošanas pārtraukšanas dzelte pāriet dažādu dienu laikā.

Dzeltes maskēšanai var izmantot tonālos krēmus vai pašiedeguma krēmu. Daļai cilvēku dzelte ar laiku izballo un kļūst mazāk pamanāma.

### **Ritonavira lietošana**

Tāpat kā daudzi citi proteāzes inhibitori atazanavirs galvenokārt tiek lietots kopā ar ritonavīru. Ritonavirs dotajā gadījumā kalpo nevis kā patstāvīgs ART preparāts, bet tikai aizkavē citu proteāzes inhibitoru izvadīšanu no organisma.

Atazanavīru var izmantot kā ar pastiprināšanu, tā arī bez. Taču shēmas ar pastiprinātāju tiek lietotas nedaudz biežāk, jo tās skaitās efektīvākas. Ritonavirs ļauj noturēt atazanavira līmeni asinīs patstāvīgu visas dienas garumā, tajā laikā, kad bez pastiprināšanas tas pazeminās līdz nākamajam zāļu lietošanas brīdim.

Pateicoties tam, ka ar ritonavīra palīdzību atazanavira koncentrācija asinīs tiek uzturēta augstākā līmenī, vīrusa mutāciju attīstības un rezistences veidošanās riski ir daudz mazāki.

Tas arī veicina ātrāku vīrusu slodzes samazināšanos.

Atazanavira pastiprināšanai vajadzīga vismazākā ritonavira deva (mazāka nekā visiem citiem proteāzes inhibitoriem, izņemot darunaviru).

Taču tā kā ritonavirs paaugstina atazanavira līmeni asinīs, tad arī blakusparādības tādā gadījumā ir sastopamas daudz biežāk.

Ja cilvēkam ir stipri izteikta dzelte pastiprinātā atazanavira lietošanas dēļ (300 mg atazanavira + 100 mg ritonavira 1 reizi dienā), tad var pāriet uz nepastiprināto atazanaviru (pa 200 mg 2 reizes dienā,

pavisam 400 mg). Otrajā gadījumā, lai gan atazanavira deva ir lielāka, tā līmenis asinīs sanāk zemāks, un blakusparādības parasti pāriet vai samazinās. Ļoti svarīgi, atceļot ritonaviru, neaizmirst palielināt atazanavira devu no 300 līdz 400 mg diennaktī. Jebkurā gadījumā lēmumu par tādām pārmaiņām jūsu ārstēšanā jāpieņem kopīgi ar ārstu.

Blakusparādību problēmu ir vieglāk atrisināt, ja ir iespēja veikt atazanavira līmeņa asinīs terapeitisko monitoringu<sup>8</sup>. Tādā gadījumā ārsts var piemeklēt jums individuālo preparāta devu, kas ļaus kontrolēt vīrusu un tajā pašā laikā izvairīties no blakusparādībām.

Ja bilirubīna līmeņa paaugstināšanās ir saistīta ar atazanavira lietošanu, tad tas nav bīstami organismam. **Ja dzelte jums vai apkārtējiem ir nepatīkama**, ja tā kaitina un traucē ikdienas dzīvi, **var pamēģināt pāriet uz nepastiprinātu atazanaviru** (bez ritonavira)

### ***Citi preparāti, kas ietekmē bilirubīna līmeni***

Bilirubīna līmenis var paaugstināties lietojot anaboliskos asteroīdus, dažas antibiotikas, pretmalārijas līdzekļus, kodeīnu,

dažus urīndzenošos preparātus, opiātus, pretapaugļošanās tabletes, rifampīnu un sulfanilamīdus.

<sup>8</sup> *Diemžēl metode ir maz pieejama.*

# ENFUVIRTIDA BLAKUSPARĀDĪBAS

Citi preparāta nosaukumi: **Fuzeon**, T-20

Enfuvirtids – tas ir pirmais un pagaidām vienīgais jaunas klases antirerovīrusu līdzekļu, ko sauc par saplūšanas inhibitoriem, preparāts. Tas neļauj vīrusam iekļūt šūnā, bloķējot vīrusa komponentus, kas atbild par saplūšanas procesu.

## **Enfuvirtida galvenās priekšrocības:**

- ☑ Tas iedarbojas uz HIV štammiem (variantiem), kas ir noturīgi pret visiem citiem preparātiem.
- ☑ Preparāts iedarbojas pirms vīrusa iekļūšanas šūnā, tas darbojas ārpus šūnas un pavisam citādi nekā visi citi ART preparāti. Tāpēc arī blakusparādības, kas sastopamas NRTI, NNRTI un PI, tam nav raksturīgas. Kopumā enfuvirtidam ir maz blakusparādību.

## **Galvenie Enfuvirtida trūkumi:**

- ☑ Tāpat kā citus ARV terapijas preparātus, enfuvirtids jālieto savienojumā ar citiem antiretrovīrusu līdzekļiem. Citādi pēc kāda laika vīruss kļūst pret to noturīgs.
- ☑ Enfuvirtids jālieto injekciju veidā, enfuvirtida tablešu nav. Injekcijas jāievada zem ādas (taču ne muskuli vai vēnā).

Dažiem pacientiem, kam vīruss ir kļuvis noturīgs pret visiem citiem preparātiem, enfuvirtids paliek vienīgā izvēle. Tiem, kas lieto enfuvirtidu zemāk tiek sniegta ļoti sīka informācija par to, kā izvairīties no tā blakusparādībām vai samazināt tās un ko darīt, lai enfuvirtida lietošana stipri neietekmētu jūsu ikdienas dzīvi.

## ***Reakcijas preparāta ievadīšanas vietās***

Praktiski visi pacienti, kas lieto enfuvirtidu, cieš no dažāda stipruma reakcijas preparāta ievadīšanas vietā. Pārtrauc enfuvirtida lietošanu šāda iemesla dēļ mazāk nekā 5% cilvēku. Enfuvirtida ievadīšanas vietā var parādīties sāpīgums, apsarkums, veidoties mezglīņi un sabiezinājumi, dažreiz mēdz būt nieze un ādas iekaisums. Cik stipras būs blakusparādības katram cilvēkam, nav iespējams paredzēt. Pat vienam un tam pašam cilvēkam reakcijas stiprums var mainīties – samazināties vai pastiprināties. Dažiem cilvēkiem nav blakusparādību vispār, bet citiem, neraugoties uz visu noteikumu ievērošanu, klājas grūti. Taču 75% pacientu šīs blakusparādības ir ne ilgāk par nedēļu. Visbiežāk simptomi ir mēreni izteikti un ar tiem var tikt galā.



Pirms jūs sāksiet lietot enfuvirtidu, jums ir jāsniedz izsmeļoša informācija par to, kur, kad un kā veikt injekcijas. Tādā nolūkā bez plašas ārsta konsultācijas, var tikt izmantoti drukāti materiāli un speciāls videokurss; vēlams iziet apmācību pie pieredzējušas medmāsas. Tāpat var apmainīties pieredzē ar citiem pacientiem, kuru ārstēšanas shēmās ietilpst enfuvirtids.

### ***Citas enfuvirtida blakusparādības***

**Hiperjutības reakcija.** Ļoti nelielam cilvēku skaitam, kas lieto enfuvirtidu, var novērot hiperjutības reakciju. Tās pazīmes var būt apgrūtināta elpošana (aizdusa), paaugstināta temperatūra, slikta dūša, vemšana, izsitumi, sāpes muskuļos, dažreiz asinsspiediena krišanās un aknu fermentu līmeņa paaugstināšanās. Pie hiperjutības reakcijas pirmo pazīmju parādīšanās vajag nekavējoties griezties pie ārsta.

**Bakteriālā pneimonija.** Cilvēkiem, kas lietoja enfuvirtidu klīnisko izmēģinājumu ietvaros, biežāk tika novērota bakteriālā pneimonija. Šīs parādības iemesls nav skaidrs. Kopumā cilvēkiem, kas dzīvo ar HIV, ir lielāka nosliece saslimt ar bakteriālajām pneimonijām nekā HIV neinficētiem. Risks saslimt ar pneimoniju pie zema CD4 šūnu līmeņa un augstas vīrusu slodzes ir lielāks. Ja jums ir paaugstinājusies temperatūra un parādīties klepus, aizdusa, vajag nekavējoties sazināties ar ārstu.

**Garastāvokļa pārmaiņas, eiforija.** Daži cilvēki novēro garastāvokļa uzlabošanos vai pat eiforiju pēc enfuvirtida ievadīšanas. Parasti tāds efekts parādās pēc vairākiem ārstēšanas mēnešiem. Tas ilgst, kā likums, 1–2 stundas pēc injekcijas. Parasti cilvēki novēro apmierinājuma, pilnīgas labklājības, pārliecības par sevi sajūtas vai pat sajūsmu.

Šī blakusparādība netika novērota, veicot enfuvirtida klīniskos izmēģinājumus, taču vēlāk ziņas par to tika saņemtas no dažādiem cilvēkiem, kas lieto preparātu. Ja jums ir parādījusies tāda blakusparādība, pastāstiet par to ārstam. Šīs izpausmes ir uzmanīgi jānovēro.

### ***Jaunas iespējas!***

Varbūt, ka jums vajadzēja lietot enfuvirtidu, jo nebija izvēles, taču jāpatur prātā, ka zinātnieki visu laiku izstrādā jaunus, spēcīgākus preparātus. Un, kad tādi preparāti parādīsies, ārsts varēs jums nomainīt enfuvirtidu pret vienu no tiem.

Tā 2008. gadā parādījās jauna preparātu klase – integrāzes inhibitori, no kuriem pagaidām tiek nozīmēts tikai viens – raltegravirs, taču drīzumā jāparādās arī citiem jauniem šīs klases līdzekļiem. Jau ir pieejams jaunais proteāzes inhibitors darunavirs, ir parādījusies un dažās valstīs tiek lietots jauns NNRTI etravirīns. Jaunajās ārstēšanas shēmās Eiropā un ASV ienāk receptoru CCR5 inhibitors maraviroks.

## LIPODISTROFIJA

### Lipīdi – tauki, distrofija – barošanās, augšanas un attīstības traucējumi

Rakstīt par lipodistrofiju ir sarežģīti, jo zinātnieki vēl joprojām nav atraduši kopīgu viedokli par to, kas ir šīs parādības iemesls un kā ar to cīnīties. To ir svarīgi saprast, jo, kad jūs un jūsu ārsts saskarsieties ar šo problēmu, jūs pieņemsiet kopīgu lēmumu bez jebkāda zinātniska pamatojuma. Lai gan pēdējā laikā ārstu uzmanība attiecībā uz lipodistrofiju ir būtiski pieaugusi, šīs blakusparādības izpausmju novērošana lielā mērā ir atkarīga no jums. Zinātne nestāv uz vietas, un regulāri parādās jaunas metodes cīņai ar lipodistrofiju, jauni preparāti, kam nav šādas blakusparādības. Šī brošūra tika uzrakstīta 2009. gadā, un, pēc mūsu domām, jau pēc pāris gadiem, šeit sniegtā informācija var novecot. Tāpēc ir svarīgi laiku pa laikam meklēt jaunu informāciju, izpētīt zinātnes pasaules jaunumus par HIV infekcijas un ARVT problēmām.

#### **Kā izpaužas lipodistrofija?**

Lipodistrofijas izpausmes var iedalīt trīs lielās grupās:

- ☑ **Taukaudu zudums** – lipoatrofija. Galvenokārt pazūd taukaudi uz ekstremitātēm (ieskaitot sēžu) un sejas. Vēnas kļūst daudz labāk

saskatāmas, var būt izspiedušās virs ādas (kā smagatlētiem).

- ☑ **Taukaudu uzkrāšanās** – lipohipertrofija. Taukaudi uzkrājas galvenokārt vēdera, krūšu (kā vīriešiem, tā sievietēm) rajonā, kakla rajonā, īpaši aizmugurē. Dažreiz taukaudu uzkrāšanās notiek lipomu – dažāda lieluma, no taukiem sastāvošu punu un „augoņu” veidā, kuri atrodas zem ādas.
- ☑ **Vielmaiņas traucējumus** pavada lipīdu (tauku) un cukura līmeņa paaugstināšanās asinīs.

Tāpēc, runājot par lipodistrofiju, jāsaprot konkrēti par kādām pārmaiņām iet runa. Tā, taukaudu zudums ir saistīts ar virkni NRTI lietošanu, bet tauku uzkrāšanos un vielmaiņas traucējumus galvenokārt rada proteāzes inhibitori. Cilvēkiem, kas izmanto uz NNRTI balstītas shēmas var tikt novērots gan taukaudu zudums, gan to uzkrāšanās.

Jāatceras, ka pat vienas klases preparāti var atšķirties pēc spējas izraisīt lipodistrofiju. Lipodistrofijas attīstība ir atkarīga no liela daudzuma faktoru, šeit nevar izdalīt tikai vienu iemeslu. Tā var būt gan vīrusa iedarbība, gan ART preparātu iedarbība.

Lipodistrofijas attīstību ietekmē arī cilvēka individuālā nosliece, viņa iedzimtība un dzīvesveids, kā arī ārstēšanas uzsākšanas laiks.

Lipodistrofija ir sastopama kā vīriešiem, tā arī sievietēm un bērniem, visdažādākā vecuma, rasu un nacionalitātes cilvēkiem.

### ***Cik bieži sastopama lipodistrofija?***

Redzami simptomi attīstās nelielam cilvēku skaitam. Tajā pašā laikā laboratorijas analīzēs novērojamās izmaiņas, glikozes un tauku līmeņa paaugstināšanās asinīs tiek atzīmēta samērā bieži. Sākot HIV infekcijas ārstēšanu, ir jāsaprot, ka lielākā daļa ART preparātu lielākā vai mazākā mērā ietekmē ogļhidrātu (cukuru) un tauku vielmaiņu mūsu organismā.

Lipodistrofija pieder pie ART attālinātām blakusparādībām, parasti tā parādās pēc noteikta laika kopš ārstēšanās sākuma, dažreiz pēc daudziem gadiem. Taču kopumā, labums, ko cilvēks iegūst no ART, lielā mērā pārsniedz ar lipodistrofiju saistīto risku. Tāpat kā lielāko daļu citu problēmu medicīnā, no lipodistrofijas ir vieglāk izvairīties, nekā to ārstēt pēc tam, kad tā jau būs attīstījusies pilnā mērā. Taču paredzēt, kam tā parādīsies un, cik stipras būs tās izpausmes, nav iespējams. Tāpēc ir ļoti svarīgi uzmanīgi novērot visas pārmaiņas jūsu ķermenī, lai pamanītu simptomus pašā agrīnajā attīstības stadijā, kad no tiem salīdzinoši viegli var atbrīvoties.

### ***Kā vērot savu ķermeni?***

Ir vairāki paņēmieni, lai novērotu, vai nenotiek taukaudu pārkārtošanās organismā. Lielākā daļa cilvēku pamana pārmaiņas savā ārienē daudz ātrāk nekā tās pamanīs ārsts. Tāpēc ir tik svarīgi bez kautrēšanās pateikt ārstam par saviem novērojumiem. Pārbaudīt šos novērojumus var palīdzēt fotografēšana vai dažādu ķermeņa daļu (roku, kāju, krūšu) apkārtmēra mērīšana – taču atcerieties, ka jāmēra vienas un tās pašas vietas, citādi rezultāts nav objektīvs.

Drošus rezultātus par taukaudu pārkārtošanos var iegūt ar magnētiskās rezonanses tomogrāfijas (MRT, NMR-tomogrāfija) vai bio impedansometrijas palīdzību. Taču šīs metodes ir ļoti dārgas un tiek izmantotas reti. Vēl vairāk tāpēc, ka ar vienu izmeklējumu vienalga nepietiek, bet nepieciešams pastāvīgs monitorings, tas ir pastāvīga izmeklēšana, lai novērotu izmaiņas.

Kopumā svāra pieaugums vai zudums nav raksturīgi lipodistrofijai, šī parādība nozīmē tieši tauku pārdalīšanos, tas ir, uzkrājoties vienā vietā, taukaudi izzūd no citas. Taču sava svāra vērošana ir svarīga tāpēc, lai pareizi ēstu un nepieļautu uzbarošanos. Liekajam svāram nav tiešas saistības ar ART blakusparādībām.

Ja jūs pārdzīvojat sakarā ar to, ka jums attīstās lipodistrofija, nekautrējieties vērsties pie ārsta. Lipodistrofijas jautājums ir samērā nopietns un attieksmei pret to ir jābūt uzmanīgai. Ārstam jāpaskaidro jums, kā veikt

tālāko novērošanu, kāda papildus izmeklēšana var būt vajadzīga un kādi ir ārstēšanas varianti.

### **ART shēmas maiņa**

Stavudīna vai zidovudīna nomaiņa uz citiem preparātiem ļauj atgūt zaudētos taukaudus uz ekstremitātēm. Šie dati tika iegūti vairākos nopietnos pētījumos. Sikāk par to lasiet nodaļā „Lipoatrofija”. Gadījumā, ja ir tauku uzkrāšanās, preparātu maiņa shēmā arī var palīdzēt tikt galā ar blakusparādību. Sikāk par to ir stāstīts nodaļā „Tauku uzkrāšanās”.

#### **Lēmums mainīt preparātu**

Ir jāpieņem kopā ar ārstējošo ārstu, balstoties uz daudziem faktoriem, tai skaitā:

- cik izteiktas ir lipodistrofijas parādības;
- cik efektīva ir tā shēma, ko jūs pašlaik lietojat;
- vai ir citu ARVT preparātu, kas efektīvi iedarbosies uz jūsu vīrusu, izvēle;
- kādus ARVT preparātus jūs esat lietojuši agrāk, un, ja ārstēšana tika mainīta, tad, kāda iemesla dēļ;
- pie kādiem CD4 rādītājiem un kādas vīrusu slodzes tika uzsākta ārstēšana,

cik nopietnas bija HIV infekcijas izpausmes uz terapijas sākuma brīdi.

Dažreiz ārsti uzstāj uz ART shēmas saglabāšanu, ja tā ir efektīva attiecībā uz vīrusa nomākšanu un pie tās jums ir labi paaugstinājies CD4 šūnu līmenis, īpaši, ja pirms ārstēšanas uzsākšanas jūsu stāvoklis nebija īpaši labs. Taču tāda pieeja var nebūt pati labākā, ja lipodistrofija nopietni pasliktina dzīves kvalitāti.

Tajā pašā laikā jāatceras, ka ART preparātu maiņa tikai tad ir mērķtiecīga, kad jaunā kombinācija ir ne mazāk efektīva attiecībā uz vīrusu, kā tā, ko jūs lietojat pašlaik. Ja vīrusam ir izveidojusies rezistence pret kādiem preparātiem, tas būtiski ietekmē izvēles brīvību.

Ārstēšanas maiņas gadījumā vajadzēs katru mēnesi, 3–4 mēnešus ilgi, novērot vīrusu slodzi, lai pārliecinātos, ka jaunā kombinācija ir efektīva. Ja vīrusu slodze pieaug, tad, visticamāk, būs jāatgriežas pie vecās shēmas.

Pirms shēmas maiņas ir vērts izmērīt ķermeņa apkārtmērus un, iespējams nofotografēties, lai paskatītos, cik lielā mērā pēc tam ir mainījusies situācija ar lipodistrofiju.

Pat ja lipodistrofijas simptomi nesamazinās, **ART** shēmas maiņa palīdzēs novērst situācijas pasliktināšanos

## LIPOATROFIJA (TAUKAUDU ZUDUMS)

Preparāti: **stavudīns** (Zerit, Aktastav, Stag), **zidovudīns** (Retrovir, Fosfazid, Timazid), **efavirenz** (Stokrīns, Sustiva), mazākā mērā – **proteāzes inhibitori**

### **Izpausmes**

Lipoatrofija – medicīnas termins, kas apzīmē taukaidu zudumu. Tās izpausmes ietver sevī zemādas tauku zudumu uz rokām un kājām, kā rezultātā vēnas kļūst redzamākas, izspiežoties virs ādas. Lipoatrofija skar arī taukaidus uz sejas: iekritušies vaigi un deniņi, vaigu kauli vairāk izceļas. Taukaidi var pazust arī no pēdām, kā rezultātā kļūst grūti staigāt.

### **Zidovudīna un stavudīna loma**

Klīniski izteikta lipoatrofija, kad taukaidu slāņa biezuma izmaiņas redzamas ar neapbruņotu aci, – ir samērā bieži sastopama tādu preparātu, kā zidovudīns un stavudīns, attālinātā blakusparādība (parasti attīstās pēc dažiem gadiem ārstēšanas).

Lipoatrofijas attīstība ir saistīta ar enerģētiskās apmaiņas traucējumiem šūnu iekšienē, jo zidovudīns un stavudīns, kā arī daži citi NRTI traucē šūnu komponentu, kurus sauc par mitohondrijiem, darbību. Mitohondrijiem šūnā ir enerģētisko staciju

loma, tie rada enerģiju, lai šūna varētu dzīvot un darboties.

Pētījumos tika pierādīts, ka stavudīns bojā tauku šūnas divas reizes stiprāk nekā zidovudīns. Tāpēc lipoatrofijas izpausmes, ko izraisa stavudīns ir vairāk izteiktas, parādās ātrāk un ir grūtāk ārstējamas.

### **Citi NRTI**

Ne visi NRTI izraisa lipoatrofiju. Visādā ziņā, lietojot abakaviru, lamivudīnu, emtricitabīnu un tenofovīru, klīniskajos pētījumos netika novērotas lipoatrofijas pazīmes. Didanozīna loma lipoatrofijas attīstībā ir strīdīga, ir pētījumi, kas parāda, ka īpaši augsts risks ir pie didanozīna savienojuma ar stavudīnu<sup>9</sup>.

Kopumā var teikt, ka lipoatrofijas attīstības risks, tiem, kas sāk lietot ART pašlaik ir daudz zemāks, nekā tas bija agrāk. Jaunie preparāti neizraisa lipoatrofiju, bet ārstu un pacientu daudz uzmanīgākā attieksme pret šo problēmu ļauj to atklāt agrīnajās stadijās.

<sup>9</sup> Neiesaka lietot didanozīnu savienojumā ar stavudīnu, tā kā pastiprinās abu preparātu blakusparādības.

## **Citi ART preparāti**

Citi preparāti, kas tiek lietoti shēmā, kopā ar NRTI, var ietekmēt lipoatrofijas biežumu un intensitāti. Lai gan pētījumos iegūtie dati, bieži ir pretrunīgi.

Ir ziņas par to, ka lipoatrofijas risks, lietojot zidovudīnu un stavudīnu shēmā ar proteāzes inhibitoriem ir augstāks. Un īpaši augsts risks ir tiem, kas lieto vienlaicīgi triju klašu preparātus (tādas shēmas ir ļoti reti sastopamas).

ASV veiktajā pētījumā ACTG 5142 tika noskaidrots, ka lielāks taukaidu zudums bija pacientiem, kas saņēma shēmu ar efavirenzu, nekā tiem, kas saņēma shēmu, kura balstījās uz pastiprināto lopinavīru. Pašreiz lipoatrofijas un tās saistība ar ARVT izpēte tiek aktīvi veikta daudzās pasaules valstīs.

## **ART shēmas maiņa**

Stavudīna un zidovudīna nomaina pret abakavīru un tenofovīru vai citu preparātu lietošana ļauj apturēt lipoatrofijas attīstību un dažreiz atjaunot zaudētos taukaidus. Ir novērots, ka taukaidi uz vaigiem un sēžas atjaunojas sliktāk nekā uz ekstremitātēm. Taču visas lipoatrofijas izpausmes var pilnībā likvidēt, ja nomaina ART shēmu pie pašām pirmajām taukaidu zuduma pazīmēm.

Vienīgās grūtības pie ārstēšanas shēmas maiņas var būt saistītas ar vīrusa rezistenci. Ja jūsu vīruss ir jutīgs pret visiem preparātiem,

tad ārstēšanas shēmas maiņa nesagādā nekādus sarežģījumus un ir absolūti droša.

Taukaidu atjaunošanās notiek lēni, pirmās pamanāmās izmaiņas parādās ne ātrāk kā pirms sešiem mēnešiem. Atcerieties, ka lipoatrofija attīstās ļoti pakāpeniski, atbilstoši arī taukaidu atjaunošanās prasa ne mazums laika.

Kādā no pētījumiem pacientiem, kas pārgāja no stavudīna vai zidovudīna uz abakavīru, taukaidi uz gurniem sāka atjaunoties tikai pēc 6 mēnešiem. Labi rezultāti tika sasniegti pēc 2 gadiem pēc ārstēšanas shēmas maiņas.

## **Ķirurģiskā ārstēšana**

ASV, Eiropā un virknē citu valstu ir pieejama lipoatrofijas ārstēšana ķirurģiskā ceļā. Latvijā lipoatrofijas ķirurģiskā ārstēšana netiek lietota pirmkārt tāpēc, ka mūsu valstī ir ļoti maz cilvēku, kas ilgstoši ir lietojuši ART, lielākā daļa pacientu uzsāk ārstēšanu jau ar mūsdienīgākām shēmām, kam retāk ir tādas blakusparādības. Nākotnē, atkarībā no tā, kā cilvēkiem pieaugs terapijas lietošanas stāžs, parādīsies pacienti, kam vajadzēs tādu ārstēšanu.

Lipoatrofijas ķirurģiskā ārstēšana (korekcija) pašlaik galvenokārt notiek kā implantu ievietošana zem vaigu ādas. Ekstremitāšu apjomu tādā veidā nepalielina, to var palielināt ar fizisko vingrinājumu

palīdzību. Implanti ir želejveidīga viela, ko ievada zem ādas ar injekciju palīdzību. Eiropā lietošanai ir apstiprināti divi preparāti: Nju – Fill (Skulptra) un Bio Alkamids. Skulptru ievada zem vaigu ādas 4–5 paņēmienos, bet dažreiz nepieciešams vēl vairāk procedūru. Zemādas slāņa biezums var tikt atjaunots praktiski pilnībā (līdz 1 centimetram), atgriežas cilvēka iepriekšējais izskats, iekritušie vaigi noapaļojas. Efekts saglabājas vairākus gadus, pēc tam vajadzīgas atkārtotas injekcijas. Otrais preparāts ir mūsdienīgāks, tā ievadīšanai vajadzīga tikai viena – divas injekcijas, un efekts saglabājas praktiski uz visiem laikiem, atkārtota ievadīšana nav vajadzīga.

Citi materiāli un preparāti nav apstiprināti lietošanai lipoatrofijas ārstēšanai, jo nav pierādījuši savu drošību izmēģinājumos. Šie implantu vai nu ātri uzsūcas, vai arī tiem ir tieksme novirzīties no vietas vai mainīt formu. Sejā tādas pārmaiņa, protams, nav vēlamas un nav pieļaujamas. ASV šāda iemesla dēļ ir aizliegts lietot sejā silikona implantus. Paša taukaudu pārstādīšana, kad, piemēram, ņem taukaudus no vēdera un pārstāda zem vaigu ādas arī šobrīd netiek ieteikta. Tas ir saistīts ar to, ka taukaudi arī jaunajā vietā tiks pakļauti ART iedarbībai, un ja tie uz vēdera uzkrājas, tad uzkrāsies arī uz vaigiem. Pašu vaigu taukaudi izzudīs, bet jaunie – pieaugs, veidojot uz sejas izciļņus un augoņiem līdzīgus jaunveidojumus. Bez tam šī procedūra ir samērā traumatiska. Šobrīd taukaudu pārstādīšana Eiropā praktiski netiek lietota.

## LIPOHIPERTROFIJA (TAUKAUDU UZKRĀŠANĀS)

Preparāti: **proteāzes inhibitori**, īpaši „vecie”, mazākā mērā – **NNRTI**, pavisam reti – **NRTI**

Taukaudu uzkrāšanās kā lipodistrofijas izpausmju daļa notiek pārsvarā ap iekšējiem orgāniem, uz kakla aizmugurējās daļas („vērsa skausts”), krūšu rajonā un uz vēdera. Dažreiz taukaudi uzkrājas nevienmērīgi, bet veido tā saucamās lipomas – labdabīgus audzējus, kas izeļas uz ādas kā izciļņi vai sataustāmi kā ādas sabiezējumi vai mezgliņi zem ādas. Tiem ir dažādi izmēri – no sīkiem, mazākiem par centimetru, līdz vairākus centimetrus lieliem.

Taukaudus ap iekšējiem orgāniem sauc par viscerālajiem (iekšējiem) taukiem. Pie tādas tauku nogulsnešanās vēdera preses muskuļi var būt labi redzami, taču vēders pie tam ir stipri palielinājies izmēros. Dažreiz viscerālo tauku kļūst tik daudz, ka tie saspiež iekšējos orgānus, traucējot to funkcijas. Tas var radīt elpošanas grūtības un problēmas ar gremošanu. Tādos gadījumos taukaudu uzkrāšanās problēmu ir steidzīgi jārisina.

### ***Taukaudu pārmērīgas uzkrāšanās ārstēšana***

Medicīnā izmēģinātās tradicionālās pieejas holesterīna un triglicerīdu līmeņa samazināšanai (holesterīns un triglicerīdi ietilpst tauku sastāvā asinīs), tika pielietotas

taukaudu uzkrāšanās ārstēšanai un pierādīja savu efektivitāti. Labus rezultātus tauku līmeņa asinīs samazināšanai un tauku uzkrājumu samazināšanai var sasniegt ar diētas un vingrojumu palīdzību. Ēdienkartē ieteicams samazināt tādu produktu lietošanu, kas satur „vieglos” ogļhidrātus: saldumus, produktus no baltajiem miltiem, dzērienus. Tāpat nepieciešams ierobežot arī tauku lietošanu: ceptus ēdienus, majonēzi, sviestu, krēmus un citus līdzīgus produktus. Sekojiet uzņemto kaloriju skaitam! Sīkāku informāciju par pareizu uzturu var atrast grāmatās un brošūrās, kas veltītas šai problēmai.

No fiziskajiem vingrojumiem priekšroka ir tā saucamajām aerobajām slodzēm – viegli vingrinājumi, kas jāveic samērā ilgstoši. Tā ir aerobika, viegls skrējieni, peldēšana un braukšana ar velosipēdu un citas līdzīgas slodzes. Ilgstoši vingrinājumi, bez pārmērīga sasprindzinājuma piespiež organismu pāriet uz enerģijas iegūšanu no taukaudiem, piespiež mūsu ķermeni sadedzināt taukus. Pie īslaicīgām intensīvām slodzēm taukaudi neiesaistās darbā, organisms saņem enerģiju no iekšējām ogļhidrātu rezervēm – pirmkārt tiek lietotas enerģētisko vielu rezerves no



muskuļiem un aknām. Kāds no pētījumiem nodemonstrēja, ka 3 nodarbības pa 45 minūtēm nedēļā ar aerobajām slodzēm ļauj novest līdz minimumam ART negatīvo ietekmi un tauku uzkrājumus.

Pārmērīgu tauku uzkrājumu ārstēšanai tiek lietoti arī dažādi preparāti. Taču ir jāatceras, ka pirms uzsākt to lietošanu, obligāti jākonsultējas ar ārstu – speciālistu ART jomā, lai pārbaudītu preparātu saderību.

Tauku uzkrāšanās kā lipodistrofijas izpausmes ārstēšanai var izmantot anaboliskos steroidus. Taču to lietošanā jābūt uzmanīgiem, jo tiem ir daudz savu blakusparādību, kas dažos gadījumos var pat pastiprināt lipodistrofijas izpausmes. ASV un Eiropā tika piedāvāts izmantot lipodistrofijas ārstēšanai cilvēka rekombinanto augšanas hormonu vai pēc gala efekta līdzīgo augšanas hormona rezlizinga faktoru (Tesamorelinu). Abi šie preparāti dod labu rezultātu, tauku uzkrājumi samazinās. Taču arī šiem preparātiem ir daudz blakusparādību. Eiropā augšanas hormona un tā rezlizinga faktora izmantošana lipodistrofijas ārstēšanai nav atļauta. Bez tam šo preparātu lietošanu ierobežo tas, ka tie ir ļoti dārgi.

Liposakcija, kā cīņas paņēmiens ar šo defektu, arī nav uzrādījusi pašus cerīgākos rezultātus. Apmēram pusei pacientu pēc kāda laika pēc procedūras taukaudi uzkrājas no jauna. Liposakcijas efekts būs ilgāks, ja

vienlaicīgi ar to nomainīt ART shēmu. Bez tam liposakciju nelieta viscerālo (iekšējo) tauku samazināšanai.

### **ART shēmas maiņa**

Diemžēl ar tauku slāņa uzkrāšanos ART shēmas maiņa palīdz tikt galā daudz mazākā pakāpē, nekā ar lipoatrofijas izpausmēm. Iespējams, tas ir saistīts vēl arī ar to, ka lielu zinātnisko pētījumu šajā virzienā ir ļoti maz. Tajā pašā laikā ir ļoti daudz pierādījumu tam, ka racionāls uzturs un fiziskā slodze ļauj būtiski samazināt tauku uzkrājumus vai pat vispār izvairīties no tiem. Tāpēc shēmas maiņa šeit ir tikai galējais līdzeklis.

Kā ir parādījuši pētījumi, proteāzes inhibitoru maiņa uz NNRTI preparātiem nav bīstama. Tika noskaidrots, ka palielinās līdzestība ārstēšanai sakarā ar to, ka NNRTI shēmās ir jālieto mazāk tablešu, un arī citas priekšrocības, bet droši dati par ietekmi uz taukaudu uzkrāšanos nav saņemti. Bez tam šajos pētījumos netika mainīts režīma nukleozīdais pamats, lai gan tiek uzskatīts, ka NRTI preparāti arī ietekmē lipodistrofijas attīstības pakāpi.

Ir dati, kas iegūti pētījumos ar nelielu pacientu skaitu, par pozitīvu efektu (tauku uzkrājumu biezuma samazināšanos uz kakla, krūtīm un vēdera), pārejot uz atazanaviru no citiem proteāzes inhibitoriem. Atazanavirs ievērojami mazāk traucē tauku vielmaiņu

organismā. Ir zināms, ka jaunais preparāts, integrāzes inhibitors raltegravirs, ietekmē holesterīna un triglicerīdu (tauku) līmeni

asinīs. Taču vai tas rada lipodistrofijas izpausmes pagaidām nav zināms.

## HOLESTERĪNS UN TRIGLICERĪDI

Holesterīna un triglicerīdu līmenis asinīs var paaugstināties arī cilvēkiem, kas nelieto  
**ART**

Holesterīns un triglicerīdi – tie ir tauku veidi, ko satur cilvēka asinis (asins lipīdi). Holesterīna un triglicerīdu līmenis asinīs ir ļoti svarīgs, jo no tā ir atkarīga daudzu slimību attīstības iespēja. Tāpēc šo tauku līmeni rekomendē regulāri pārbaudīt visiem. Cilvēkiem, kas sāk ārstēšanos, šo analīzi vēlams izdarīt pirms terapijas lietošanas uzsākšanas un turpmāk pārbaudīt lipīdu rādītājus asinīs katrus 3–6 mēnešus.

Daudzās valstīs lipīdu līmeņa noteikšana asinīs ietilpst standarta izmeklēšanā un asinis šai analīzei tiek ņemtas vienlaicīgi ar testu uz vīrusu slodzi un imūno statusu (CD4 šūnu līmeni). Analīzes uz lipīdu līmeni asinīs īpatnība ir tāda, ka tā jāveic no rīta tukšā dūšā.

Lipīdu līmeņa asinīs novērtēšana un kontrole ļaus izvairīties no sirds-asinsvadu slimību attīstības. Lai gan to attīstības risks ir atkarīgs no daudziem faktoriem, paaugstināts holesterīna un triglicerīdu līmenis spēlē vienu no galvenajām lomām.

### ***Triglicerīdi***

Augsts triglicerīdu (TG) līmenis ir tieši saistīts ar sirds-asinsvadu sistēmas saslimšanas attīstības risku. Triglicerīdu līmeņa paaugstināšanās par 1,1 mmol/l paaugstina sirds saslimšanu attīstības risku 10 gadu laikā vīriešiem par 25%, sievietēm par 60%. Lai gan dažādiem cilvēkiem triglicerīdu līmenis asinīs ir atšķirīgs, vidēji ir pieņemts uzskatīt, ka par 2,2 mmol/l zemāks līmenis ir drošs, no 2,2 līdz 4,4 – tā saucamā robežzona, augstāks par 4,4 mmol/l nozīmē paaugstinātu sirds un asinsvadu slimību attīstības risku.

HIV inficētiem cilvēkiem, kas nesaņem ART triglicerīdu līmenis asinīs parasti ir paaugstināts.

### ***Holesterīns***

Izmeklēšanas laikā vispirms tiek izmērīts kopējais holesterīna līmenis. Ja tas ir augsts, tiek veikta papildus analīze, kura nosaka holesterīna veidus. Nosacīti holesterīnam var

izdalīt divus galvenos veidus (realitātē to ir vairāk):

Pirmais – **augsta blīvuma holesterīns**. Tā kā holesterīns ietilpst īpašu molekulu, lipoproteīnu sastāvā, tad runājot par augsta blīvuma holesterīnu, pareizāk būtu teikt „augsta blīvuma lipoproteīni” – ABL. Tādu holesterīnu var saukt par „labo”, jo ABL molekulas darbojas kā asinsvadu „attīrītājas”, izvadot liekos taukus, kas nogulsņējas uz to sienīņām.

**Zema blīvuma holesterīns** (zema blīvuma lipoproteīni, ZBL) veido lielus molekulārus veidojumus, kas pārnēsā taukus no aknām uz citām ķermeņa daļām. Tos var salīdzināt ar piekrautām kravas mašīnām, no kurām pa ceļam birst ārā celtniecības

materiāli. Ceļi (asinsvadi) tādā veidā tiek piesārņoti uz asinsvadu sienīņām nogulsņējas tauki, kas ar laiku izveido plātnītes, kas sašaurina asinsvada spraugu. Jo augstāks ZBL līmenis, jo stiprāk piesārņojas asinsvadi, tāpēc, ka ABL („labā” holesterīna molekulas) nepaspēj tos iztīrīt.

Vēlamie holesterīna un triglicerīdu līmeņi ir doti tabulā Nr.1. ZBL un triglicerīdu līmenim asinīs tiem, kam ir citi sirds-asinsvadu sistēmas slimību attīstības riska faktori, jābūt vēl zemākam. Ārstniecības praksē, lai risinātu jautājumu par preparātu, kas samazina lipīdu līmeni, izvēli, izmanto arī datus par triglicerīdu attiecību pret ZBL (TG: ZBL indekss), kā arī kopīgā holesterīna attiecību pret ZBL (aterogēnais indekss).

1. tabula. Vēlamie lipīdu līmeņi asinīs tukšā dūšā

KOPĒJAIS HOLESTERĪNS	<i>Zemāks par 5,0 mmol/l (zemāks par 4,0 mmol/l riska grupas cilvēkiem)</i>
ZBL	<i>Zemāks par 3,0 mmol/l (zemāks par 2,0 mmol/l cilvēkiem no riska grupas)</i>
ABL	<i>Augstāks par 0,9 mmol/l</i>
TRIGLICERĪDI	<i>Zemāks par 1,7 mmol/l</i>

### **ART shēmas maiņa**

Lipīdu līmenis asinīs parasti normalizējas, ja nomaina preparātu, kas izraisījis tā izmaiņas. Parasti palīdz proteāzes inhibitoru grupas preparāta maiņa pret ar ritonavīru pastiprinātu nevirapīnu (paaugstina labā holesterīna ABL līmeni) vai atazanavīru. No NRTI agrāk tika piedāvāts izmantot shēmā

abakavīru, jo tas ļauj pazemināt kopējo holesterīna līmeni. Taču nelielas neskaidrības radīja pētījuma D:A:D 2008. gadā iegūtie rezultāti. Pētnieki tika atklājuši būtisku (2,4 reizes) sirds-asinsvadu slimību riska paaugstināšanos pacientiem, kas saņēma abakavīru. Šī problēma sīkāk tiek apskatīta nodaļā „Sirds-asinsvadu sistēmas saslīmšanas.”

No proteāzes inhibitoriem lipīdu profilu praktiski neietekmē preparāts atazanavirs. Taču tikai tajā gadījumā, ja tas tiek lietots bez rītonavira.

Iespējas nomainīt ART preparātus būtiski ietekmēs jūsu vīrusa jutība. Ja vīruss ir jutīgs pret visiem preparātiem, tad maiņa ir pilnīgi droša. Rezistences gadījumā, vai, ja jums pagātnē ir bijušas blakusparādības no citiem preparātiem, izvēle var būt ierobežota.

Jebkurā gadījumā zinātniskie pētījumi šajā virzienā turpinās, un, visticamāk, tuvāko dažu gadu laikā tiks izstrādātas jaunas stratēģijas lipīdu vielmaiņas normalizēšanai.

### ***Diēta, vingrojumi un speciālie medikamenti***

Holesterīna un triglicerīdu līmeni var būtiski samazināt un uzturēt zemā līmenī ar samazināta tauku un holesterīna satura diētas palīdzību, kā arī ar fizisko vingrinājumu palīdzību. Omega-3 taukskābju preparāti var palīdzēt samazināt triglicerīdu līmeni. Bieži

vien mūsu uzturā nepietiek šīs vērtīgās vielas, ko satur galvenokārt zivis. Preparāta Omakor lietošana devās pa 4 g ļaus izvairīties no Omega-3 taukskābju deficīta. Omega-3 taukskābju diennakts deva atrodama 150 g skumbrijas, 700 g tunča, 210 g siļķes, 1,1 kg mencas, 280 g sarkano zivju (lašveidīgo), 1,7 kg zuša vai 850 g garneļu.

Ja ar diētu un fiziskajiem vingrinājumiem nepietiek, var tikt rekomendēti preparāti, kas samazina lipīdu līmeni: fibrāti triglicerīdu līmeņa samazināšanai, statīni ZBL samazināšanai.

Ir ļoti svarīgi, lai preparāti, kas samazina lipīdu līmeni tiktu nozīmēti pēc konsultēšanās ar ārstu, kas ir specializējies HIV infekcijas jomā, jo daudzi no tiem slikti sader vai pat vispār nesader ar ART. Piemēram, dažus statīnus kategoriski nedrīkst lietot kopā ar proteāzes inhibitoriem vai NNRTI, ar dažiem preparātiem kopā ir jāmaina antiretrovīrusu līdzekļu devas.

# CUKURA LĪMEŅA PAAUGSTINĀŠANĀS ASINĪS UN 2. TIPA CUKURA DIABĒTS

Daži proteāzes inhibitori un daži NRTI, cilvēkam ar noslieci uz 2. tipa cukura diabētu, var veicināt tā attīstību

2. tipa cukura diabēts, kā ART blakusparādība ir sastopams ļoti reti. Lai tas rastos, vajadzīga iedzimta nosliece un noteiktas dzīvesveida īpatnības. ART preparāti 2. tipa cukura diabēta attīstībā var spēlēt tikai netiešu lomu.

## **Glikoze, insulīns un cukura diabēts**

Glikoze – tas ir viens no cukura veidiem. Organisms izmanto glikozi, lai iegūtu enerģiju. Lai glikoze varētu nokļūt šūnas iekšpusē vajadzīgs hormons insulīns. Cilvēka organismā insulīns nosaka, cik glikozes saņems katra šūna. Bez tam insulīnam ir vēl vairākas funkcijas, piemēram, tas regulē glikozes daudzumu, ko izstrādā aknas, regulē vielmaiņas procesus taukaudos. Kopumā insulīna uzdevums ir uzturēt normālu glikozes līmeni asinīs.

Sniegsim insulīna darbības piemēru. Iedomāsimies, ka jūs apēdāt pāris šokolādes konfekšu. No tām, kā no lielākās daļas saldu produktu, cukurs uzsūcas ļoti ātri, jo tīrs cukurs viegli šķīst ūdenī. Rezultātā glikozes

līmenis asinīs strauji pieaug. Augsts glikozes līmenis organismā nav pieļaujams. Lai tā nenotiktu aizkuņģa dziedzeris izdala hormonu insulīnu. Insulīns dod šūnām komandu „atvērt vārtus” glikozei. Organisma šūnas sāk aktīvi izmantot glikozi no asinīm, un tās līmenis samazinās.

Ja kaut kāda iemesla dēļ izrādīsies, ka organismā ir maz insulīna, šūnas nevarēs izmantot glikozi. Un pat, ja asinīs tās būs daudz, šūnas cietīs badu, jo „glikozes vārti”, kas ved šūnas iekšpusē, būs aizvērti. Tāds stāvoklis saucas „cukura diabēts”. Kad organismā nepietiek insulīna, tas ir pirmā tipa cukura diabēts. Tas rodas galvenokārt bērniem un pusaudžiem un ir saistīts ar to, ka iet bojā šūnas, kas izstrādā insulīnu. Cilvēkiem ar pirmā tipa cukura diabētu nepieciešamas insulīna injekcijas, lai organisma šūnas izmantotu glikozi un cukurs asinīs nepārsniegtu normu. Pateicoties medicīnas sasniegumiem, cilvēki ar cukura diabētu tagad dzīvo pilnvērtīgu dzīvi un saslimšana neietekmē tās ilgumu<sup>10</sup>.

<sup>10</sup> Pie cukura diabēta līdzestība ir ļoti svarīga, jo atbildība par ārsta rekomendāciju ievērošanu un normālu cukura līmeņa uzturēšanu asinīs gulstas uz pacientu.

Pie otrā tipa cukura diabēta insulīna daudzums asinīs ir pietiekams. Problēma ir tāda, ka šūnas pārstāj uz to reaģēt. Tāds stāvoklis saucas „rezistence pret insulīnu”. 2. tipa cukura diabēts – tā ir pieaugušo slimība, tas attīstās lēnām. Viss sākas ar nelielu noturību pret insulīnu, un vajadzīgi gadi, vai pat gadu desmiti, lai attīstītos diabēts. Daži proteāzes inhibitori rada noteiktu rezistenci pret insulīnu, tādā veidā veicinot otrā tipa cukura diabēta attīstību.

### **Atliktie sarežģījumi**

Izmērit glikozes līmeni asinīs ir ļoti viegli. Parasti tas tiek darīts katru reizi, kad jūs veicat laboratoriskos izmeklējumus, glikozes līmeņa noteikšana pieder pie standarta bioķīmiskajām asins analizēm. Paintere-sējieties pie ārsta, kāds ir jūsu glikozes līmenis asinīs. Cukura diabēta gadījumā organisms nevar uzturēt normālu glikozes līmeni bez palīdzības no ārpuses. Cilvēkam ir jāsaņem insulīns vai speciālas tabletes.

Ja to nedara un asinīs ilgu laiku saglabājas paaugstināts glikozes līmenis, var rasties neskaitāmi sarežģījumi, ieskaitot nieru, nervu sistēmas, acu, sirds-asinsvadu sistēmas saslimšanas. Palielinās infarktu un insultu attīstības risks, vīriešiem rodas erektilā disfunkcija (erekcijas problēmas), sievietēm – sarežģījumi grūtniecības laikā. Diabēts palielina miokarda infarkta attīstības risku tikpat lielā mērā kā smēķēšana.

Ogļhidrātu (cukuru) vielmaiņa organismā ir cieši saistīta ar tauku vielmaiņu. Tāpēc antiretrovīrusu preparāti, traucējot lipīdu apmaiņu, iejaucas arī ogļhidrātu apmaiņā. Tieši šo procesu ietekmē proteāzes inhibitori, noteikta netieša ietekme ir dažiem NRTI. Cukura līmeņa izmaiņas asinīs un rezistences pret insulīnu attīstība ir tieši saistītas ar lipodistrofijas pazīmju parādīšanos.

### **Ko darīt?**

Mēreni izteiktu rezistenci pret insulīnu var pārvarēt ar diētas, fizisko vingrinājumu un atteikšanās no smēķēšanas palīdzību. Dažos gadījumos ieteicama ART shēmas maiņa.

Uztura rekomendācijas ir samērā vienkāršas un tās ir līdzīgas jau ieteiktajām pie problēmām ar lipīdu uzkrāšanos un paaugstinātu tauku līmeni asinīs. Jāizvairās no cukuru un visa saldā lietošanas, produktiem no baltajiem miltiem, ātrajām uzkodām (sviestmaizes, hamburgeri un tamlīdzīgi), trekna un cepta, jāierobežo kartupeļu lietošana. Visi šie produkti satur lielu daudzumu tīra cukura, kas ātri un viegli nokļūst smadzenēs. Rezultātā glikozes līmenis asinīs strauji paaugstinās, kas noved pie insulīna izdalīšanās, kas „iestumj” glikozi šūnās. Šūnām tik daudz glikozes nevajag, tāpēc tā tiek nosūtīta uz aknām pārstrādāšanai, kuras ātri pārveido cukuru par taukiem, bet tauki pēc tam tiek nolikti „rezervei”.

Saliktie ogļhidrāti (ciete un tai līdzīgas vielas), kas atrodas rudzu un kliju maizē, makaronu izstrādājumos no rupja maluma miltiem un rudzu miltiem, biežputrā un lielākajā daļā dārzeņu, uzsūcas asinīs lēni un neizraisa glikozes līmeņa paaugstināšanos. Rezultātā cukurs, ko organisms saņem no tādiem produktiem, tiek pilnīgāk izmantots, tiek sadedzināts organisma darbības procesā, bet neuzkrājas tauku veidā.

Gadījumā, ja jums ir atklāta insulīna rezistence vai cukura diabēts, preparāti tāda stāvokļa ārstēšanai jāpiemeklē ārstam-endokrinologam kopīgi ar infekciju slimību ārstu, jo daudzi preparāti 2. tipa diabēta ārstēšanai savstarpēji mijiedarbojas ar ART<sup>11</sup>.

### ***Zmeklējumi, ko lieto, lai diagnosticētu cukura diabētu un kontrolētu ārstēšanu***

**Glikozes līmenis tukšā dūšā** – cukura līmeņa asinīs noteikšana pēc 8 stundu badošanās. Šī analīze ir jāveic pirms ART sākuma un tālāk tā jāatkārto ne retāk kā reizi gadā. Normāls glikozes līmenis parasti ir 3,4–5,6 mmol/l, lai gan dažādās laboratorijās normas rādītāji var nedaudz atšķirties. Ja jūsu dati ir augstāki par 5,6 mmol/l, jākonsultējas ar ārstu un jāveic atkārtots tests vai arī uzreiz jāpāriet pie glikozes tolerances testa.

**Vienkārša glikozes līmeņa noteikšana** – cukura līmeņa noteikšana asinīs dienas laikā, ieskaitot arī pēc ēšanas. Šī metode nav tik precīza, kā glikozes līmeņa noteikšana tukšā dūšā un citi testi.

Nopietnas aizdomas par cukura diabētu rodas, ja rezultāts ir stipri lielāks par normu, vairāk nekā 11,1 mmol/l. Galīgo diagnozi nosaka ārsts-endokrinologs pēc pilnas izmeklēšanas izdarīšanas.

**Glikozes tolerances tests** – glikozes līmeņa noteikšana asinīs 2 stundu laikā ar intervālu 30–60 minūtes pēc 8 stundu badošanās un šķidrums ar stingri noteiktu glikozes daudzumu lietošanas. Glikozes rādītāji asinīs nedrīkst pārsniegt normālās vērtības.

**Hemoglobīns A1c** – glikozilētā hemoglobīna, tas ir ar glikozi saistītā hemoglobīna satura noteikšana asinīs. Pie augsta glikozes līmeņa asinīs, tā sāk saistīties ar hemoglobīnu un šī saite ir neatgriezeniska. Šis tests parāda, kāds ir bijis vidējais glikozes līmenis asinīs vairāku mēnešu laikā. Cilvēkam bez cukura diabēta normālie rādījumi ir 4–6%. Šis skaitlis nedrīkst pārsniegt 7%, ja ir diabēts, bet tas tiek labi kontrolēts.

<sup>11</sup> *Nemot vērā, ka AIDS centrā ne vienmēr ir pieejams endokrinologs, var saņemt konsultāciju poliklinikā vai konsultatīvajā centrā, bet pēc tam lūgt, lai infekciju slimību ārsts pārbauda parakstīto preparātu saderību ar ART. Iespējams būs vajadzīga ART preparātu devas korekcija.*

**Insulīna līmeņa noteikšana tukšā dūšā** – cita metode, kas tiek reti lietota. Parasti mēra glikozes līmeni, nevis insulīna.

**Insulīna tolerances tests** – šobrīd tiek reti izmantots, vajadzīga hospitalizācija, sarežģīts, neērts. Tiek veikts, intravenozi ievadot insulīnu saturošu šķīdumu un lietojot glikozi, līdz tiek sasniegts normāls cukura līmenis asinīs.

### **Cukura diabēta iespējamās pazīmes**

- Slāpju un bada lēkmes bez iemesla;
- Nogurdināmība;
- Uzmanības koncentrācijas traucējumi;
- Redzes miglošanās;
- Neizskaidrojams svara zudums;
- Bieža urinēšana, urīna daudzuma palielināšanās;
- Sīku brūču un skrumbu sliktā dzīšana;
- Durstīšanas un tirpšanas sajūta plaukstās un pēdās (polineuropātija);
- Slikta dūša un vemšana.

### **2. tipa cukura diabēta attīstības riska faktori<sup>12</sup>**

- Aknu saslimšanas, ieskaitot C hepatītu
- Saslimšanas gadījumi ar cukura diabētu ģimenē;
  - Liekais svars (ķermeņa masas indekss lielāks par 30);
  - Lipodistrofija (gan taukaudu uzkrāšanās, gan lipoatrofija);
  - Mazkustīgs dzīvesveids;
  - Vecums virs 40 gadiem;
  - Augsts asinsspiediens (vairāk nekā 130/85 mm dz.st., bet šis cipars ir individuāls un tas ir atkarīgs no vecuma un sirds-asinsvadu sistēmas saslimšanas riska faktoriem);
  - Augsts holesterīna un triglicerīdu līmenis, zems ABL („labā holesterīna“) līmenis;
  - Rezistence pret insulīnu vai augsts glikozes līmenis asinīs;
  - Dažu preparātu: glikokortikoīdu, niacīna, anabolisko stereoīdu, augšanas hormona un HIV proteāzes inhibitoru lietošana.

<sup>12</sup> Nosauktie faktori palielina 2. tipa cukura diabēta attīstības risku, taču obligāti nenoved pie slimības rašanās.



## SIRDS-ASINSVADU SISTĒMAS SASLIMŠANAS

Antiretrovīrusu terapija pati par sevi nav sirds-asinsvadu sistēmas saslimšanu attīstības iemesls. Taču cilvēkiem, kam piemīt nosliece uz tādām slimībām, daži preparāti var palielināt šo risku

Aizdomas, ka antiretrovīrusu terapija var paaugstināt sirds-asinsvadu saslimšanu, tādu kā infarkti vai insulti, risku, sāka parādīties reizē ar to, ka zinātnieki saņēma jaunas ziņas par vielmaiņas izmaiņām, kas saistītas ar ART lietošanu (iespējamo lipīdu līmeņa paaugstināšanos asinīs). Šīs aizdomas apstiprinājās, kad sāka parādīties ziņojumi par miokarda infarkta attīstību jauniem HIV pozitīviem vīriešiem, kam nebija citu riska faktoru, lai attīstītos sirds slimības, izņemot ART lietošanu.

Taču plaša mēroga pētījumi parādīja, ka sirds – asinsvadu slimību risks lielākā mērā ir saistīts ar pašu HIV infekciju, nekā ar tās ārstēšanu. Antiretrovīrusu terapijas priekšrocības pārspēj nelielo sirds-asinsvadu slimību attīstības risku HIV pozitīvajiem cilvēkiem.

Tā, pazīstamais pētījums SMART parādīja, ka cilvēki, kas pastāvīgi lieto ART un pastāvīgi saglabā nenoteiktu vīrusu slodzi, daudz retāk cieš no sirds slimībām, nekā tie, kas nesaņem ārstēšanu vai tie, kam periodiski vai pastāvīgi vīrusu slodze bija nosakāma.

Kā ir parādījuši pētījumi, dažādi ART preparāti, dažādās pakāpēs ir saistīti ar sirds-asinsvadu saslimšanas attīstības risku. Ja jums ir nepieciešama HIV infekcijas ārstēšana, taču jūs zināt, vai pieļaujat, ka jums ir nosliece uz tādām saslimšanām, pastāstiet par savām šaubām ārstam un palūdziet, lai viņš piemeklē jums shēmu, kas minimāli ietekmē sirdi un asinsvadus (sīkāk par dažādu preparātu ietekmi pateikts zemāk), kā arī pacentieties, lai jūsu dzīvesveids būtu maksimāli veselīgs.

### ***Sirds-asinsvadu sistēmas saslimšanu riska faktori***

Zemāk tiek minēti faktori, kas veicina sirds un asinsvadu slimības. Ar dažiem no tiem neko nevar darīt, dažus var samazināt vai vispār no tiem izvairīties.

Neietekmējamie faktori:

- Vecums (vīriešiem – vairāk nekā 45, sievietēm – vairāk nekā 55 gadi);
- Dzimums (vairāk vīriešiem);
- Iedzimtība (saslimšanas gadījumi ģimenē).

Ietekmējamie faktori:

- Smēķēšana;
- Augsts lipīdu līmenis asinīs – ZBL un triglicerīdi;
- Mazkustīgs dzīvesveids;
- Augsts asinsspiediens, īpaši augsts diastoliskais asinsspiediens;
- Paaugstināts glikozes līmenis asinīs, rezistence pret insulīnu, cukura diabēts.

### **ART preparāti un riska faktori**

D:A:D pētījuma rezultāti liecina par nelielu sirds slimību attīstības risku cilvēkiem, kas lieto proteāzes inhibitorus. Cilvēkiem, kas lieto NNRTI, risks nepalielinās. No NRTI ietekme ir abakaviram un didanozīnam, tas ir ļoti svarīgi tiem, kam jau sākotnēji ir augsts risks.

Taču tādiem cilvēkiem jebkurā gadījumā ir nopietni jāizturas pret savu veselību: nedrīkst smēķēt, jāseko lipīdu un cukura līmenim asinīs, jāuzmana asinsspiediens un jāievēro aktīvs dzīvesveids. Sīku informāciju par to, kā samazināt sirds-asinsvadu sistēmas saslimšanu risku, var atrast samērā viegli – par to ir uzrakstīti daudz rakstu, brošūru un grāmatu. Arī Internetā ir daudz šim jautājumam veltītu materiālu.

Zinot pētījumu rezultātus, nevajag iedomāties, ka tie vienādā mērā var tikt piemēroti visiem cilvēkiem. Jāatceras, ka tie ir nosacīti vidējie rezultāti. Piemēram, ja

cilvēkam no visiem riska faktoriem ir tikai paaugstināts holesterīna līmenis, tad viņam būs zems sirds slimību attīstības risks. Taču, ja tāds pats holesterīna līmenis būs piecdesmit gadus vecam vīrietim, smēķētājam ar mazkustīgu dzīvesveidu, tad viņa risks būs ļoti augsts. Tāpēc tādām cilvēkiem ārsti pacientiem piemeklēt visdrošāko ārstēšanas shēmu, kas vismazākajā mērā ietekmē sirds-asinsvadu sistēmu. Īpaši svarīgi tas ir, ja lielākā daļa riska faktoru pieder pie neietekmējamo faktoru grupas (piemēram, vecums un iedzimtība).

Jebkurā gadījumā pašam pacientam vajadzēs parūpēties par sevi un padomāt par veselīgāku dzīvesveidu.

### **Kā mainīt dzīvesveidu?**

Ja jūs atbrīvosities no riska faktoriem tagad, tad tas tieši ietekmēs jūsu veselību tagad un nākotnē. Bez tam tas palīdzēs samazināt antiretrovīrusu terapijas blakusparādības. Tāpēc tie padomi, ko ārsti iesaka visiem cilvēkiem, cilvēkiem, kas dzīvo ar HIV, ir divtik noderīgi.

Atteikšanās no smēķēšanas var būt pati svarīgākā pārmaiņa dzīvē attiecībā uz veselības uzlabošanu vispār un uz sirds-asinsvadu saslimšanu riska samazināšanu. Eksistē ļoti daudz metodiku, kā atteikties no smēķēšanas un liels daudzums palīg līdzekļu, ieskaitot nikotīna plāksterus, speciālas tabletes, košļājamās gumijas un aerosolus.

Var izmēģināt dažādus paņēmienus un līdzekļus un atrast sev vispiemērotākos.

Arī diēta ir ļoti svarīga sirds slimību attīstības riska samazināšanai. Trekna ēdiena lietošanas uzturā samazināšana pozitīvi ietekmē lipīdu līmeni asinīs. Lietojot mazāk vārāmā sāls, var panākt arteriālā asinsspiediena samazināšanos. Mazāk cukuru un vieglo ogļhidrātu pārtikā – mazāks insulīna rezistences un cukura diabēta attīstības risks.

Ēdiet vairāk augļus un dārzeņus, zivis un liesu gaļu. Samaziniet makaronu, graudaugu, maizes un saldumu lietošanu.

Aktīvs dzīvesveids un vingrojumi arī ir ļoti svarīgi! Vingrošanā svarīgi ievērot regularitāti un pastāvību. Aktīva ikdienas dzīve ir veselīgāka, nekā reti, bet intensīvi treniņi. Kāpiet pa kāpnēm lifta vietā, centieties vairāk staigāt kājām. No sporta nodarbībām sirdij visveselīgākās ir aerobās slodzes – ilgstošākas, bet mazāk intensīvas.

Savu fiziskās aktivitātes līmeni jāmaina pakāpeniski. Nevajag uzreiz dzīties pēc lieliem sasniegumiem. Svarīgāk ir trenēties regulāri un pastāvīgi. Nodarbošanās ar sportu būtiski paaugstina dzīves kvalitāti, piepilda ar enerģiju un uzlabo pašsajūtu. Tas ir zinātniski pierādīts un daudzu cilvēku pārbaudīts.

## ***Sirds-asinsvadu sistēmas saslīmšanas pazīmes***

**JA JUMS VAI KĀDAM TIEK NOVĒROTAS TĀDAS PAZĪMES** *nepieciešams STEIDZAMI meklēt medicīnisko palīdzību.* Jo ātrāk tiks sākta ārstēšana (runa iet par stundām), jo mazākas būs infarkta vai insulta paliekošās sekas.

Sirdslēkme vai insults var izpausties kā sekojošas pazīmes:

- aizdusa,
- vājums,
- reibonis,
- satumsums acīs,
- samaņas zudums,
- sāpes krūtīs, kas izstaro uz plecu, roku, muguru vai galvu,
- sāpes krūšu kurvī (sirds rajonā), kas parādās pēc fiziskas slodzes, uztraucoties.

Pie insulta papildus augšminētajām pazīmēm vēl var parādīties:

- negaidīta jebkuras ķermeņa daļas notirpšana,
- paralīze vai vājums rokās vai kājās, sejā, visbiežāk tikai vienā ķermeņa pusē,
- runas traucējumi,
- koordinācijas zudums, līdzsvara zudums,
- asas, stipras galvassāpes,
- samaņas zudums, tai skaitā īslaicīgs.

## ***Izmaiņas kaulos***

HIV infekcija var novest pie izmaiņu attīstības kaulos. Un, lai gan tā ir reta ARVT blakusparādība, mēs iekļāvām ziņas par šo problēmu brošūrā. Šis jautājums pagaidām ir mazizpētīts, taču tas ir ļoti svarīgs ilglaicīgā perspektīvā.

Problēmas ar kauliem mēdz būt divu veidu.

- ☑ Kaulu sastāva un struktūras izmaiņas, kad kauls kļūst plānāks. Ja izmaiņas ir vieglas, tad tādu stāvokli sauc par osteopēniju, bet kad izmaiņas ir būtiskas un ir vajadzīga ārstēšana, tad runā par osteoporozi.
- ☑ Kaulu audu daļas bojāeja, kas notiek normālas asinsapgādes traucējumu dēļ. Tāda parādība saucas osteonekroze vai avaskulārā kaula nekroze.

## ***Osteopēnija un osteoporoze***

Osteopēnija un osteoporoze cilvēkiem, kas dzīvo ar HIV, ir sastopama daudz biežāk, nekā HIV negatīviem cilvēkiem, pat ja ņem vērā visus citus faktoros. Iemesls tam līdz galam nav skaidrs. Taču jau ir pierādīts, ka daudziem HIV inficētiem cilvēkiem, īpaši vīriešiem, ir kalcija deficīts.

Ir zināms arī, kā ART ietekmē kaulu audus. Dažos pētījumos tika noskaidrots, ka proteāzes inhibitori samazina kaulu masu un blīvumu, taču citos pētījumos tika iegūti pretēji dati.

Tenofovirs pirmajos sešos ārstēšanas mēnešos ļoti nenozīmīgi samazina kaulu blīvumu, un tālāk šīs izmaiņas neprogresē, blīvums paliek tajā pašā līmenī.

Kaulu struktūras izmaiņas bieži saista ar lipodistrofiju un, iespējams, ar tiem pašiem vielmaiņas traucējumiem.

Biežāk problēmas ar kauliem rodas cilvēkiem, kas lieto kortikosteroīdus (prednizolonu un citus preparātus), pārmērīgi lieto alkoholu, un cilvēkiem ar mazu svaru. Osteoporozes parādīšanās risku paaugstina smēķēšana, fizisko aktivitāšu trūkums, zems testosterona līmenis vīriešiem un menopauzes iestāšanās sievietēm. Aktīvs dzīvesveids un nodarbošanās ar sportu veicina veselu un stipru kaulu saglabāšanu. Kauli cilvēka organismā ir dzīvi audi, tie arī sastāv no šūnām, kas barojas, elpo, aug, vairojas un iet bojā. 10% kaulu audu vielas un šūnu katru gadu iet bojā un tiek aizstātas ar jaunām. Ja tāda aizvietošana nenotiek pietiekoši ātri, tad kauli izdilst un kļūst trausli.

Osteopēnija biežāk sastopama vecāka gadagājuma cilvēkiem. Daži pētījumi ir parādījuši, ka tā biežāk mēdz būt cilvēkiem ar lipodistrofiju.

Osteoporozi var noteikt ar rentgena izmeklēšanas palīdzību. Precīzai diagnostikai lieto speciālu aparātu (DEXA – skeneri). Osteoporoze izpaužas, vispirms, ar biežiem lūzumiem, dažreiz kā sāpes, vīriešiem – mugurkaulā, sievietēm – gūžu kaulos.

## **Osteonekroze**

Osteonekroze attīstās tad, kad kauls nesaņem pietiekami daudz barības vielu pa asinsvadiem. Rezultātā kāda kaula daļa atmirst. Šāds stāvoklis attīstās ļoti reti, daudz retāk nekā osteoporozē. Parasti osteonekroze rodas kaulos, kas atrodas pie locītavām, visbiežāk gūžas, pleca un ceļa locītavām.

Osteonekrozē attīstība bieži ir saistīta ar kortikosteroīdu lietošanu (prednizolons, hidrokortizons, deksametazons u.c.).

Osteonekrozē ārstēšanai nereti ir nepieciešama mākslīgās locītavas pārstādīšana. Lai no tā izvairītos, nepieciešams pēc iespējas ātrāk noteikt diagnozi un sākt ārstēšanu. Agrīnas osteonekrozē pazīmes var būt sāpes locītavās, īpaši pie slodzes. Ja jums parādās tādas pazīmes, pastāstiet par to ārstam. Diagnozi noteikt palīdzēs rentgenuzņēmums un magnetorezonanses tomogrāfija (MRT, NMR).

## **Kā pasargāt kaulus?**

Kaulu saslimšanu ārstēšana un profilakse ir vienāda kā cilvēkiem ar HIV infekciju, tā cilvēkiem bez HIV. Taču HIV pozitīvajiem cilvēkiem nepieciešama rūpīgāka novērošana.

Smēķēšanas samazināšana un pārtraukšana, alkohola lietošanas samazināšana un atteikšanās no tās, vingrošana un diēta palīdzēs jums izvairīties no problēmām ar kauliem. Diētā ir jāpievērš uzmanība produktiem, kas bagāti ar kalciju un D vitamīnu. Tāpat arī nevajag aizmirst, ka D vitamīns veidojas cilvēka ādā, kad viņš atrodas saulē.

Vajadzības gadījumā jūsu ārsts var nozīmēt jums kalcija preparātus un D vitamīnu. D vitamīnu nevajag lietot patstāvīgi bez ārsta nozīmējuma, jo jābūt uzmanīgam ar devas izvēli.

Tā kā cilvēkiem, kas lieto ART, kaulu problēmu attīstībā noteiktu lomu spēlē mitohondriju darbības traucējumi (skat. nodaļu par laktoacidozi), ārstēšanā var tikt lietoti tādi preparāti, kā C un E vitamīni, L-karnitīns un koenzīms Q.

Speciālajā ārstēšanā, ko var nozīmēt ārsts, izmanto bifosfonātus (nātrija alendronātu, Fosamax) un statīnus.

# TERMINU UN SAĪSINĀJUMU VĀRDNĪCA

**ALAT** – ferments alaninaminotransferāze. Aknu šūnu komponents. Norma ir, ja tas atrodas šūnās un asinīs praktiski nenonāk. Ja tā līmenis asinīs pieaug, tas nozīmē, ka aknu šūnas sabrūk.

**Antiretrovīrusu terapija** – HIV infekcijas ārstēšana. Ar to saprot preparātu lietošanu, kas nomāc cilvēka imūndeficīta vīrusa vairošanos. Kā likums, tā ir trīs preparātu vienlaicīga lietošana ilgāku laika posmu (visu dzīvi).

**ART** – skat. antiretrovīrusu terapija.

**Arteriālais asinsspiediens** – asins spiediens artērijās. Tiek mērīts ar speciālu aparātu – tonometru. Veselam pieaugušam cilvēkam tam nevajadzētu pārsniegt 130/80 mm dzīvsudraba stabiņa. Pie paaugstināta asinsspiediena pieaug sirds-asinsvadu saslimšanas risks.

**Artērijas** – asinsvadi, pa kuriem asinis tek no sirds. Arteriālās asinis nes skābekli un barības vielas uz audiem, tās ir gaiši sarkanā krāsā, atšķirībā no tumšajām venozajām. Asinis artērijās atrodas zem liela spiediena.

**ASAT** – asparatātamintrotransferāze. Aknu šūnu komponents. Pie normas tas atrodas šūnās un asinīs praktiski nenonāk. Ja tā līmenis asinīs paaugstinās, tas nozīmē, ka aknu šūnas iet bojā. Bez aknu šūnām to satur

arī sirds muskuļa un citas šūnas. Tāpēc tā paaugstināšanās nav tik cieši saistīta ar aknu bojājumiem kā ALAT paaugstināšanās.

**Bilirubīns** – hemoglobīna, sarkano asinsķermenīšu komponenta, sabrukšanas produkts. Bilirubīns nav vajadzīgs organismam un pie normas – aknas to izvada ar žulti. Tam ir dzeltenī-zaļa krāsa un, ja tas uzkrājas asinīs, nokrāso ādu un gļotādas dzeltenā krāsā (dzelte).

**Biopsija** – medicīniska procedūra, kuras laikā ārsts veic kāda orgāna vai audu mazas daļiņas paņemšanu detalizētai izpētei. Viena no visprecīzākajām diagnostikas metodēm.

**Vēnas** – asinsvadi, pa kuriem asinis atgriežas uz sirdi. Venozajās asinīs ir maz skābekļa un barības vielu, tās ir tumši sarkanā krāsā.

**Hepatosteatoze** – aknu audu deģenerācija par taukaudiem. Aknas pie tam pārstāj adekvāti veikt savu funkciju.

**Hepatotoksicitāte** – preparāta (vai kādas citas vielas) spēja negatīvi ietekmēt aknas. Hepato – uz aknām attiecināmi, toksisks – indīgs.

**Hiperbilirubinēmija** – bilirubīna līmeņa paaugstināšanās asinīs. Pie noteikta bilirubīna līmeņa sasmniegšanas uz ādas un gļotādām parādās dzelte.

**Hiperjutība** – paaugstināts jutīgums pret kādu vielu, zāļu preparātu, pārtiku u.tml. Tas parasti ir alerģiskas dabas.

**Diareja** – šķidra vēdera izeja, caureja.

**Dzelte** – ādas un gļotādu krāsas pārmaiņas – tās iegūst dzeltenu toni.

**Inhibitori** (proteāzes), pareizāk – HIV proteāzes inhibitori – preparāti, kas nomāc cilvēka imūndeficīta vīrusa proteāzi. Bez šī fermenta jaunizveidotās vīrusa daļiņas nenobriest un nevar iekļūt CD4 šūnās.

**Insults** – galvas smadzeņu daļas bojājums vai bojāeja. Tas notiek asinsizplūduma rezultātā vai asinsapgādes traucējumu dēļ. Insults visbiežāk gadās cilvēkiem ar paaugstinātu asinsspiedienu.

**PI** – proteāzes inhibitori.

**Kolonoskopija** – medicīniska procedūra, pie kuras, pēc speciālas zarnu trakta attīrīšanas, zarnā tiek ievadīta speciāla ierīce – kolonoskops. Tā ir lokana caurulīte, 1–1,5 cm diametrā, caur kuru ārsts var pietiekami dziļi apskatīt resno zarnu. Procedūra nav patikama, taču sniedz daudz informācijas resnās zarnas saslimšanu diagnostikai.

**Laktāts** – pienskābe. Viens no vielmaiņas starpproduktiem. Pie smaga muskuļu darba uzkrājas organismā. Pie normas – to savāc mitohondriji enerģijas ražošanai. Laktāta izvadīšanā no organisma aktīvi piedalās aknas.

**Laktoacidoze** – stāvoklis, pie kura organismā uzkrājas pienskābe. Asinis kļūst skābākas nekā tas nepieciešams un tas traucē normālu organisma darbību.

**Lipoatrofija** – viens no lipodistrofijas veidiem. Izpaužas kā taukaudu zudums, pārsvarā uz ekstremitātēm un sejas.

**Lipohipertrofija** – viens no lipodistrofijas veidiem. Izpaužas kā taukaudu uzkrājumi pārsvarā ap iekšējiem orgāniem, uz kakla aizmugurējās daļas („vērša skausts”), uz krūtīm un vēdera.

**Lipodistrofija** – sarežģīts traucējumu komplekss, kas rodas organismā dažu ART preparātu lietošanas rezultātā. Lipodistrofijas veidi ir lipoatrofija, lipohipertrofija un tauku vielmaiņas traucējumi (holesterīna un triglicerīdu līmeņa paaugstināšanās asinīs).

**Lipoma** – labdabīgs taukaudu audzējs. Pēc ārējā izskata – kunkuliņi vai pauguriņi, ko var sataustīt zem ādas, vai kas izceļas ādas virspusē. Ja tie sasniedz lielu izmēru vai kaut kādā veidā traucē – no tiem var atbrīvoties ķirurģiski.

**ABL** – augsta blīvuma lipoproteīni. Speciāli molekulu kompleksi, ko organisms veido tauku transportēšanai asins plūsmā. ABL ir „labais” holesterīns, tas veic asinsvadu attīrīšanu no tauku nosēdumiem (holesterīna plātnītēm).

**ZBL** – zema blīvuma lipoproteīni. Speciāli molekulu kompleksi, ko organisms veido tauku transportēšanai asins plūsmā. ZBL ir „sliktais” holesterīns. Tas var nogulsneties uz asinsvadu sienīnām, veidojot tā saucamās holesterīna plātnītes. Visbīstamākos ZBL sauc par ļoti zema līmeņa lipoproteīniem – L<sub>Z</sub>ZBL.

**Mitohondrija** – neliela komponente, ko satur katra organisma šūna. Parasti šūna satur daudzas mitohondrijas. To uzdevums ir ražot enerģiju šūnai. Ja mitohondrijas cieš, piemēram, no dažu ART preparātu iedarbības, tiek traucēts enerģētiskais līdzsvars un uzkrājas vielmaiņas starpprodukti, pirmkārt – pienskābe.

**Pienskābe** – skat. laktāts.

**Neiropātija** – nerva bojājums. Izpaužas kā notirpšana, durstīšanas un dedzināšanas sajūta kādā ķermeņa daļā. Var izpausties kā noteikta muskuļa vai muskuļu grupas paralīze vai spēka zudums.

**Nefrotoksicitāte** – preparāta (vai kādas vielas) spēja negatīvi ietekmēt nieres. Nefro – uz nierēm attiecināms, toksisks – indīgs.

**NRTI** – nukleozīdais reversās transkriptāzes inhibitors. Preparāti, kas pieder pie NRTI grupas, bloķē HIV fermentu reverso transkriptāzi, neļaujot vīrusam veikt savas ģenētiskās informācijas kopēšanu no RNS uz DNS. Bez tā vīruss nevar likt šūnai radīt savus pēctečus. NRTI preparāti maldina vīrusa reverso transkriptāzi, izliekoties par

normāliem komponentiem, ar ko strādā šis ferments. Preparāti: lamivudīns, abakavirs un citi.

**NNRTI** – nenuklozīdais reversās transkriptāzes inhibitors. Preparāti, kas pieder pie NNRTI grupas bloķē HIV fermentu reverso transkriptāzi, neļaujot vīrusam veikt savas ģenētiskās informācijas kopēšanu no RNS uz DNS. Bez tā vīruss nevar piespiest šūnu, veidot savus pēctečus. NNRTI, atšķirībā no NRTI, salauž tieši fermentu reverso transkriptāzi. Šajā grupā ir trīs preparāti: efavirens, nevirapīns un etravīrīns.

**Osteoporoze** – stāvoklis, pie kura samazinās kaulu audu blīvums. Kauli kļūst trauslāki un vieglāk lūst.

**Pankreatīts** – aizkuņģa dziedzera iekaisums. Izpaužas kā jostveida sāpes vēdera rajonā, sāpes var skart jostasvietu. Smaga saslimšana, vajadzīga medicīniskā palīdzība. Neārstēts pankreatīts var beigties letāli. Šo saslimšanu veicina pārmērīga alkohola lietošana.

**Blakusparādība** – preparāta iedarbība, kas atšķiras no galvenās, kuras dēļ preparāts tika izstrādāts.

**Polineiropātija** – (multiplā perifēra neiropātija) nervu audu bojājums. Izpaužas kā notirpuma sajūta, durstīšana vai dedzināšana kādā ķermeņa daļā. Var izpausties kā noteikta muskuļa vai muskuļu grupas paralīze vai spēka zudums. Par iemeslu var būt dažādas



saslimšanas vai nerviem toksisku (indīgu) vielu iedarbība. No ARVT visvairāk nervu audus ietekmē stavudīns, azidotimidīns un didanozīns.

**Līdzestība ārstēšanai** – aktīva ārstēšanas režīma ievērošana. Paredz cilvēka vēlmi ārstēties, viņa līdzdalību ārstēšanas shēmas izvēlē, regulāru zāļu lietošanu, kā arī regulārus ārsta apmeklējumus un analīžu nodošanu.

**Hiperjutības reakcija** – neparasta, kā likums, smaga organisma reakcija uz kādu vielu (preparātu). Attiecībā uz ART, visbiežāk attīstās, lietojot abakavīru, nevirapīnu, efavirenzu, fosamprenavīru un enfuvirtīdu. Hiperjutības reakcijas izpausmes var būt visdažādākās, starp visbiežāk sastopamajām – izsitumi, tūskas, aizdusa, strauja arteriālā asinsspiediena krišanās. Bez ārstēšanas hiperjutības reakcija var izraisīt nāvi. Sīkāk skatieties atbilstošajā brošūras nodaļā.

**Rezistence** – noturība. Attiecībā uz HIV nozīmē, ka vīruss kļūst noturīgs pret ARVT un spēj vairoties, neskatoties uz to, ka cilvēks tiek ārstēts.

**Simptoms** – kāda atsevišķi ņemta slimības pazīme (piemēram, klepus vai izsitumu parādīšanās).

**Sindroms** – simptomu kopums (piem., gastrīta sindroms – nelaba dūša, vemšana, ar ēšanas režīmu saistītas sāpes kuņģa apvidū).

**Triglicerīdi** – asins tauku komponents. Pie pārmērīgas triglicerīdu līmeņa paaugstināšanās pieaug sirds-asinsvadu saslimšanu un pankreatīta attīstības risks. No ARVT preparātiem visvairāk triglicerīdu līmeni paaugstina proteāzes inhibitori (izņemot atazanavīru).

**Ferments** – šūnas vai vīrusa sīkākais komponents (viena vai dažas molekulas), kas veic kaut kādu funkciju, kā likums, tikai vienu. Piemēram, ferments HIV reversā transkriptāze kopē vīrusa informāciju no RNS uz DNS. Vai, piemēram, ferments glukuroniltransferāze aknās saista organismam nevajadzīgās vielas ar glukuronskābi. Pie tam vielas tiek padarītas nekaitīgas (saistītā veidā tās nav bīstamas) un nosūtītas uz žulti.

**Fibrogastroduodenoskopija (FGDS)** – medicīniska procedūra, kuras laikā ārsts ar speciālas ierīces (fibroskopa) palīdzību apskata pacienta kuņģi un divpadsmitpirkstu zarnu. Fibroskops – tā ir gara gluda caurulīte 1–1,5 cm diametrā, kas ļauj ārstam apskatīt cilvēka orgānus no iekšpuses. Procedūra nav patīkama, bet bieži ļauj noteikt problēmas būtību.

**Aknu funkcionālās proves** – bioķīmiskais tests, kas ļauj noteikt aknu stāvokļa novērtēšanai svarīgus asins rādītājus. Šeit ietilpst ALAT, ASAT, bilirubīna līmeņa un citu rādītāju noteikšana.

## ARV PREPARĀTU TABULA

Starptautiskais nepatentētais nosaukums	Firmas nosaukumi	Deva	Deva un lietošanas režīms	Pavisam diennaktī tabletes	Ēšanas režīma ierobežojumi
Kombinētie nukleozīdu reversās transkriptāzes					
lamivudīns / zidovudīns	Combivir	150 mg / 300 mg	1 tab. – 2x dienn.	2	nav
lamivudīns / abakavīrs	Kivexa,	300 mg / 600 mg	1 tab. – 1x dienn.	1	nav
	Epzikom				
Lamivudīns, zidovudīns, abakavīrs	Trizivir	150 mg / 300 mg / 300 mg	1 tab. – 2x dienn.	2	nav
Tenofovīrs / emtricitabīns	Truvada	300 mg / 200 mg	1 tab. – 1x dienn.		nav
Nenukleozīdu reversās transkriptāzes					
nevirapīns	Viramune	200 mg	1 tab. – 2x dienn.	2	nav
efavirenzs	Stocrin,	200 mg	3 tab. – 1x dienn.	3	tukšā dūšā
	Sustiva	600 mg	1 tab. – 1x dienn.	1	tukšā dūšā
Vienlaikus ārstējot HIV infekciju un tuberkulozi efavirenzu nozīmē pa 800 mg / dienn., t.i. 1 tab. 600 mg + 1 tab. 200 mg – 1x diennaktī					
etravirīns	Intelens	100 mg	2 tab. – 2x dienn.	4	pēc ēšanas

<b>Starptautiskais nepatentētais nosaukums</b>	<b>Firmas nosaukumi</b>	<b>Deva</b>	<b>Deva un lietošanas režīms</b>	<b>Pavisam diennaktī tabletes</b>	<b>Ēšanas režīma ierobežojumi</b>
Kombinētie NRTI /					
<u>Tenofovirs</u> / <u>efavirens</u> / <u>emtricitabīns</u>	<u>Atripla</u>	300 mg / 200 mg / 600 mg	1 tab. – 1x dienn.	1	tukšā dūšā
Integrāzes inhibitori					
raltegravirs, RAL,	ISENTRESS	400 mg	1 tab. – 2x dienn.	2	nav
Proteāzes inhibitori (lielāko daļu šīs klases preparātu iesaka lietot kopā ar preparātu					
<u>Indinavirs</u>					
<u>IDV</u>	<u>Crixivan</u>	400 mg	2 kaps. – 3x dienn.	6	2 st. pēc ēšanas, vai 1 st. pirms. Rekomendē izdzert ne mazāk kā 1,5 l šķidruma
sakvinavirs, SQV–HGC	Invirase	200 mg	5 kaps. – 2x dienn.	12	ēšanas laikā vai 2 st. pēc
		500 mg	2 tab. – 2x dienn.	4	ēšanas laikā vai 2 st. pēc
fosamprenavirs, FPV	Telzir, Leksiva	700 mg	2 tab. – 1–2 x	2–4	nav

<b>Starptautiskais nepatentētais nosaukums</b>	<b>Firmas nosaukumi</b>	<b>Deva</b>	<b>Deva un lietošanas režīms</b>	<b>Pavisam diennaktī tabletes</b>	<b>Ēšanas režīma ierobežojumi</b>
atazanavirs, ATV	Reyataz	100 mg	3–4 kaps. – 1x dienn.	3–6	ēšanas laikā
		150 mg	2 kaps. – 1x dienn.	2	ēšanas laikā
		200 mg	2 kaps. – 1x dienn.	2	ēšanas laikā
		300 mg	1 kaps. – 1x dienn.	1	ēšanas laikā
darunavirs, DRV	Prezista	300 mg	2 tab. – 2x dienn.	4	ēšanas laikā
		400 mg	1 tab. – 2x dienn.	2	ēšanas laikā
		600 mg	1 tab. – 2x dienn.	2	ēšanas laikā
nelfinavirs, NFV	Virasept	250 mg	3 tab. – 3x dienn.	9	ēšanas laikā
		625 mg	2 tab. – 2x dienn.	4	ēšanas laikā
tipranavirs, TPV	Aptivus	250 mg	2 tab. – 2x dienn.	4	ēšanas laikā
ritonavirs*, RTV	Norvir, Ritonavir-100	100 mg	Tiek lietots tikai kopā ar citiem proteāzes inhibitoriem		
Kombinētie proteāzes inhibitori					
lopinavirs / ritonavirs, LPV/r	Kaletra	200 mg / 500 mg	2 tab. – 2x dienn.	4	nav
		133 mg / 33 mg	3 kaps. – 2x dienn.	6	ar vieglām uzkodām vai 2

Starptautiskais nepatentētais nosaukums	Firmas nosaukumi	Deva	Deva un lietošanas režīms	Pavisam diennaktī tabletes	Ēšanas režīma ierobežojumi
Saplūšanas inhibitori					
enfuvirtids, ENF, T-20	Fuzeon	90 mg (1 ml) atšķaida pēc instrukcijas	Zem ādas – 2x dienn.	–	nav
Receptoru blokatori					
maraviroks, MRV	Celsentri	150 mg**	1 tab. – 2x dienn.	2	nav
		300 mg	1 tab. – 2x dienn.	2	nav
		600 mg***	1 tab. – 2x dienn.	2	nav

- \* Proteāzes inhibitoru klases preparāts, lieto tikai, lai pastiprinātu citus proteāzes inhibitorus ar mērķi samazināt preparāta devu un atbilstoši, iespējamās blakusparādības.
- \*\* Deva 150 mg vajadzīga, ja jūs lietojat proteāzes inhibitorus.
- \*\*\* Deva 600 mg vajadzīga, ja jūs lietojat efavirenzū vai etravirīnu.
- \*\*\*\* Pie svara, kas <60 kg.

Dotā tabula ir parādīta tikai ar mērķi iepazīstināt. Tabulā sniegtā informācija nevar tikt izmantota, lai patstāvīgi piemeklētu zāles un tā neaizstās medicīnas speciālista konsultāciju. Visas preparātu kombinācijas un devas nepieciešams apspriest ar ārstējošo ārstu!

#### **P.S. Pasvītrotie preparāti Latvijā netiek izmantoti**

# APTAUJAS LAPA

## COPE (CONTINUOUS PATIENT EDUCATION) EATG (EUROPEAN AIDS TREATMENT GROUP) BIEDRĪBA APVIENĪBA HIV.LV

Izdevums "ANTIRETROVĪRUSU TERAPIJAS BLAKUSPARADĪBAS. TO EFEKTĪVA PĀRVALDĪBA" paredzēts kā informācijas avots inficētajiem ar HIV un AIDS slimniekiem. Lūdzam Jūs atrast laiku un aizpildīt šo aptaujas lapu. Aptaujas lapa pieejama arī mūsu mājas lapā [www.apvienibahiv.lv](http://www.apvienibahiv.lv), nodaļā "Noderīga informācija". No grāmatas izgriezto aptaujas lapu Jūs varat atstāt brošūras saņemšanas vietā, vai atsūtīt pa pastu uz biedrības mājas lapā norādīto adresi. Internetā aizpildīto aptaujas lapu lūdzam sūtīt uz e-pastu [apvieniba@apvienibahiv.lv](mailto:apvieniba@apvienibahiv.lv)

Dzimums: \_\_V \_\_S Vecums: \_\_\_\_\_ gadi

Lūdzu novērtējiet šo izdevumu:

	Neveiksmīgs	Veiksmīgs	Ļoti veiksmīgs
Tulkojums/valoda			
Teksta izkārtojums			
Tabulas			
Izdevuma apjoms			

Vai ārstniecības informācija bija viegli saprotama? \_\_Jā \_\_Nē

Ja Jūsu atbilde ir "Nē", tad kā to vajadzētu uzlabot?

---

---

Vai Jums šī informācija bija noderīga? \_\_Jā \_\_Nē \_\_Grūti teikt \_\_Nekā jauna

Citi komentāri \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Vai Jūs skatiet mājaslapu?

	Bieži	Reti	Nekad
<a href="http://www.apvienibahiv.lv">www.apvienibahiv.lv</a>			

***Paldies par atsaucību!***

**«Antiretrovīrusu terapijas blakusparādības.  
To efektīva pārvaldība»**

Tulkojums, redaktūra, adaptācija, dizains: Biedrība *Apvienība HIV.LV*  
Rīga, 2012. gads

*Makets, druka:* Zanda Dimanta

**Šī brošūra paredzēta cilvēkiem, kas dzīvo ar HIV/AIDS**

**Tiek izplatīta bezmaksas**

A collection of pink and blue pills scattered on a light-colored surface. The pills are arranged in a loose pattern, with a cluster of pink pills in the upper left and a mix of pink and blue pills in the lower right. The lighting creates soft shadows on the surface.

**BEZMAKSAS IZDEVUMS**

**Biedrība Apvienība HIV.LV**  
**Rīga**  
**2012. gads**