



HBV - HCV - HIV:  
THREE DIFFERENT AND SERIOUS THREATS FOR EUROPEAN YOUNG PEOPLE.  
A NETWORK TO STUDY AND TO FACE THESE CHALLENGES IN THE  
PARTICIPATING COUNTRIES.



## ŽIV INFEKCIJA IR AIDS

ŽIV – tai žmogaus imunodeficito virusas. ŽIV sukelia AIDS – įgytą (akvizitinį) imunodeficito sindromą, pasireiškiantį įvairiomis (oportunistinėmis) infekcijomis, navikais ir kitomis ligomis. ŽIV patekęs į žmogaus organizmą naikina baltuosius kraujo kūnelius (T-limfocitus), imuninėje sistemoje kontroliuojančius infekcijas. ŽIV infekcijai progresuojant imuninė sistema palaipsniui silpsta ir organizmas tampa nepajėgus apsiginti nuo infekcijų ar ligų. Limfocitai yra pagrindinės specifinio imuninio atsako ląstelės, nes jos vienintelės gali specifiškai atpažinti ir atskirti įvairias svetimas medžiagas. Jie lemia organizmo imuninio atsako įvairovę, specifiškumą, atmintį. Limfocitai nuolat cirkuliuoja kraujyje ir limfoje, migruoja į audinius ir limfinius organus. T-limfocitai (arba kitaip vadinama T-ląstelės) savo apvalkalėlyje turi receptorių (CD4), kurie atpažįsta į organizmą patekusius mikroorganizmus (pvz., žmogaus imunodeficito virusą). CD4 receptorius turintys limfocitai dar vadinami CD4 ląstelėmis ar T-helperiais. ŽIV užkrečia žmogaus CD4 ląsteles ir naudojami jomis daugindamasis (kurdamas savo kopijas). ŽIV infekuoto žmogaus organizme CD4 ląstelės laipsniškai sunaikinamos. Kai šios ląstelės žūva, silpsta infekuoto žmogaus imuninė sistema ir padidėja rizika susirgti įvairiomis infekcinėmis ligomis ar tam tikromis vėžio rūšimis. Bet kokia infekcija, skatinanti imuninės sistemos reakciją, gali pagreitinti imuniteto irimą, ir žmogus tampa dar labiau pažeidžiamas.

## ŽIV INFEKCIJOS SUKĖLĖJAS

ŽIV priklauso retrovirusų grupei, vadinamai lentivirusais (lot. lenti – „lėtas“), nes jie vystosi lėtai. Paprastai prabėga ne vieneri metai, kol pasireiškia ŽIV infekcijos simptomai. ŽIV atakuoja žmogaus imuninę sistemą, t. y. sistemą, kurios paskirtis – apsaugoti žmogų nuo infekcijų. Mokslininkai nustatė du ŽIV tipus: ŽIV-1 ir ŽIV-2, kurie yra šiek tiek genetiškai skirtingi. Virusas turi įtakos ŽIV ligos progresavimo greičiui, perdavimo tikimybei. Abu tipai plinta tais pačiais būdais ir abu sietini su tomis pačiomis oportunistinėmis infekcijomis bei AIDS. Pasaulyje daugumą žmonių yra užsikrėtę ŽIV-1 tipo virusu. ŽIV-2 paplitęs Vakarų Afrikoje ir plinta ne taip lengvai kaip ŽIV-1 bei lėčiau nei ŽIV-1 progresuoja į AIDS. Lietuvoje vyrauja ŽIV-1 tipas. Žmogus gali būti užsikrėtęs ir abiejų tipų virusais vienu metu.

## INFEKCIJOS ŠALTINIS

Infekcijos šaltinis – ŽIV užsikrėtęs žmogus. Didžiausia ŽIV koncentracija randama kraujyje, makšties išskyrose, spermoje, motinos piene. ŽIV užsikrečiama tiesiogiai į kraują, per gleivines ar pažeistą odą patekus ŽIV užkrėstų organizmo skysčių. Seilėse, šlapime, ašarose, prakaitu ŽIV koncentracija yra nedidelė, todėl nekelia užsikrėtimo pavojaus. Virusui imlūs visi žmonės. Specifinės imunoprofilaktikos priemonių nėra – vakcina dar tik kuriama.

## ŽIV PLITIMO BŪDAI

1. Lytinių santykių metu. ŽIV gali plisti per visų rūšių lytinius santykius: heteroseksualius ar homoseksualius, oralinius ir analinius, jeigu vienas iš partnerių yra užsikrėtęs.
2. Per kraują (parenterinis): dalijantis užkrėstais švirkštais ar adatomis (pvz., vartojant narkotikus), perpilant kraują.
3. ŽIV užsikrėtusi motina gali užkrėsti savo vaiką (perinatalinis, vertikalus ŽIV perdavimo būdas) nėštumo, gimdymo metu arba maitinant krūtimi.
4. ŽIV neužsikrečiama naudojantis tuo pačiu tualetu, baseinu, indais ar per vabzdžių (pvz., uodų, erkių) įkandimus. ŽIV neperduodamas per kasdienius kontaktus, pvz., rankos paspaudimą sveikinantis ar apsikabinant.

## KAS YRA ANTIKŪNAI IR ANTIGENAI?

Antigenas yra svetima medžiaga (pvz., virusai, bakterijos ar kiti ligų sukėlėjai), kuri, patekusi į organizmą, skatina antikūnų susidarymą (antikūnai kovoja su antigenais). Kai ŽIV ar kita svetima



HBV - HCV - HIV:  
THREE DIFFERENT AND SERIOUS THREATS FOR EUROPEAN YOUNG PEOPLE.  
A NETWORK TO STUDY AND TO FACE THESE CHALLENGES IN THE  
PARTICIPATING COUNTRIES.



medžiaga patenka į organizmą, kraujyje ima gamintis antikūnai, kurie saugo organizmą nuo ligų sukėlėjų. Į organizmą patekęs ŽIV ligos sukėlėjas sunaikina imuninės sistemos ląsteles ir imuninė sistema tampa nebe pajėgi kovoti su įvairiomis ligomis (ar infekcijomis).

## KUO ŽIV SKIRIASI NUO AIDS?

ŽIV ir AIDS dažnai yra painiojami. ŽIV vadinamas virusas, kuris, patekęs į žmogaus organizmą, naikina baltuosius kraujo kūnelius (T-limfocitus), imuninėje sistemoje atliekančius labai svarbų vaidmenį kontroliuojant (įspėjant ar stabdant) infekcijas. ŽIV infekuotas žmogus nebūtinai jaučiasi ligotas. Iš tikrųjų užsikrėtę žmogaus imunodeficitu virusu žmonės paprastai jaučiasi sveiki dar ilgus metus (vidutiniškai 10 metų). ŽIV infekcijai progresuojant imuninė sistema iš lėto silpsta ir žmogus tampa neapsaugotas nuo ligų ar infekcijų, nuo kurių sveika imuninė sistema gali apsiginti. AIDS – įgyto imunodeficitu sindromas yra vėlyvoji ŽIV infekcijos stadija. AIDS diagnozuojama tada, kai ŽIV išveda iš rikiuotės imuninę sistemą ir kai asmuo suserga sunkiomis ligomis, nes imuninė sistema yra visiškai pažeista. Žmogaus organizmą ima pulti įvairūs ligų sukėlėjai (oportunistinės infekcijos) ir žmogus suserga įvairiomis ligomis: plaučių uždegimu ar meningitu, tam tikros rūšies vėžiu ar tuberkulioze (TB) ir kitomis. Tuberkuliozė yra dažniausiai tarp AIDS sergančių pacientų pasitaikanti oportunistinė infekcija. Laiku neskyrus specifinio priešvirusinio gydymo ŽIV liga baigiasi mirtimi.

## TYRIMAI DĖL ŽIV – BENDRA INFORMACIJA

Vienintelis būdas sužinoti, ar asmuo užsikrėtęs ŽIV, yra [ŽIV testas](#), t. y. tyrimas dėl ŽIV. Šis tyrimas dažniausiai atliekamas paėmus kraujo iš venos mėginį. Galima ir kita tiriamoji medžiaga. ŽIV organizme nustatomas metodais, kuriais aptinkami antikūnai prieš ŽIV arba aptinkama ŽIV genetinė medžiaga DNR arba RNR. Antikūnai organizme randami ne iš karto po užsikrėtimo, o praėjus 3–4 savaitėms ar net keliems mėnesiams. Periodas nuo užsikrėtimo iki nustatomo kiekio antikūnų atsiradimo vadinamas inkubaciniu, arba „lango“, periodu. Tyrimai, reikalingi ŽIV infekcijai nustatyti, yra vykdomi dviem etapais. Pirma – atliekamas atrankinis ŽIV tyrimas (ieškoma antikūnų prieš ŽIV). Dažniausiai taikomi imunofermentiniai (IFA) atrankiniai tyrimo metodai, t. y. antikūnai prieš ŽIV nustatomi atliekant imunofermentinę analizę. Antra, jei atrankinio tyrimo [rezultatas teigiamas](#) (nustatyti antikūnai prieš ŽIV), toliau atliekamas pakartotinis, (laboratorinis) ŽIV diagnozę patvirtinantis tyrimas kitais tyrimo metodais, t. y. dažniausiai atliekamas imunobloto tyrimas (ŽIV antikūnų nustatymas, atliekant imunobloto reakciją). Jei nepakanka šio tyrimo metodo, diagnozei patvirtinti naudojamas derinamasis metodas: atliekamos ŽIV antigeno ir jo neutralizacijos reakcijos, ŽIV RNR/DNR nustatymas; viruso išskyrimas kultūroje. Siunčiant teigiamus tyrimo rezultatus privalo būti užtikrinamas konfidencialumas. Patvirtinamąjį tyrimą, ar asmuo užsikrėtęs ŽIV, atlieka Užkrečiamųjų ligų ir AIDS centro laboratorija Vilniuje. Pirminį tyrimą dėl ŽIV galima atlikti poliklinikose, šeimos medicinos centruose ir kitose sveikatos priežiūros įstaigose.

## UŽSIKRĖTUSIOJO ŽIV ASMENS STEBĖSENA

### KODĖL SVARBUS CD4 LĄSTELIŲ SKAIČIUS?

CD4 ląstelių skaičius yra žmogaus imuninės sistemos stiprumo matas. Kai ŽIV ima naikinti CD4 ląsteles, infekuoto žmogaus imuninė sistema silpsta. Nustačius CD4 ląstelių skaičių, galima nustatyti ŽIV ligos stadiją ir prognozuoti galimas šios ligos komplikacijas. Taigi, remiantis CD4 ląstelių skaičiumi galima numatyti galimas grėsmes sveikatai. Kuo mažiau CD4 ląstelių, tuo labiau ŽIV infekcija yra pažengusi, t. y. ŽIV infekcijai progresuojant CD4 ląstelių skaičius mažėja. CD4 ląstelių skaičius kraujyje yra vienas iš pagrindinių ŽIV infekcijos eigos rodiklių. CD4 ląstelių skaičius nustatomas laboratorijoje iš kraujo ėminio. CD4 ląstelių kiekis 1 ml kraujo – tai imuniteto būklės (ar imuninio statuso) rodiklis, iš kurio sprendžiama apie ŽIV ligos vystymosi eigą (ar progresavimą). Jei nustatoma mažiau nei 200 CD4 ląstelių, tada padidėja rizika susirgti gyvybei pavojingomis oportunistinėmis ligomis.



HBV - HCV - HIV:

THREE DIFFERENT AND SERIOUS THREATS FOR EUROPEAN YOUNG PEOPLE.  
A NETWORK TO STUDY AND TO FACE THESE CHALLENGES IN THE  
PARTICIPATING COUNTRIES.



## KAS YRA VIRUSO KONCENTRACIJA?

Viruso koncentracija – tai ŽIV kopijų kiekis kraujyje. Kaip ir CD4 ląstelių skaičiaus nustatymas, viruso koncentracijos (matuojamas ŽIV RNR kiekis) nustatymas yra labai svarbus ŽIV ligos stadijai identifikuoti ir numatyti jos eigą. Žmonės, kurių organizme viruso koncentracija didelė, paprastai greičiau susergera AIDS nei žmonės, kurių organizme viruso koncentracija mažesnė. Pagal viruso koncentracijos pokyčius kraujyje yra vertinamas ŽIV ligos gydymo veiksmingumas. Jei ŽIV ligos gydymas veiksmingas, tada pasiekama stadija, kai ŽIV kraujyje neaptinkamas. Tačiau tai nereiškia, kad žmogus pasveiko ir nebegali užkrėsti kitų. Tiesiog ŽIV koncentracija kraujyje yra tokia maža, kad jos laboratoriskai negalima aptikti. Be to, šiame kontekste būtina priminti, kad ŽIV infekcijai gydyti vartojami vaistai viruso nesunaikina, o tik slopina jo dauginimąsi. Mokslinių tyrimų nustatyta, kad kuo didesnė viruso koncentracija kraujyje, tuo labiau tikėtina nuo tokio asmens užsikrėsti ŽIV.

## KAIP CD4 LĄSTELIŲ SKAIČIUS SUSIJĘS SU VIRUSO KONCENTRACIJA?

CD4 ląstelių skaičius informuoja apie imuninės sistemos būklę, o viruso koncentracija parodo kraujyje cirkuliuojančio viruso kiekį. Daugindamasis virusas naikina CD4 ląsteles ir šių ląstelių skaičius nuolat mažėja. Paprastai kuo didesnė viruso koncentracija kraujyje, tuo greičiau sunaikinamos CD4 ląstelės. Abu tyrimai yra būtini skiriant vaistus (antiretrovirusinę terapiją – ART), nustatant ŽIV stadiją ir numatant prognozę (galimas komplikacijas).

## ŽIV LIGOS GYDYMAS

ŽIV infekcijai gydyti taikomi antiretrovirusiniai (ARV) vaistai, kurie slopina ŽIV dauginimąsi. [Gydymas skiriamas](#) imunitetui susilpnėjus iki tam tikros ribos. ŽIV infekcija gydoma mažiausiai trijų vaistų deriniais. Vieną kartą paskyrus gydymą, vaistus reikia vartoti iki gyvenimo pabaigos. Vartojant šiuos vaistus padaugėja CD4 ląstelių skaičius, sumažėja ŽIV koncentracija kraujyje ir tikimybė susirgti bet kuria AIDS indikacine liga bei atitinkamai sumažėja mirties nuo šios ligos rizika.

## PROFILAKTIKA

Siekiant apsisaugoti nuo per lytinius santykius plintančio ŽIV, visada bet kokių lytinių santykių metu rekomenduojama naudoti prezervatyvą. Taip pat svarbu turėti pastovų lytinį partnerį; jei sergama kokia nors kita lytiškai plintančia liga (LPL), būtina ją išsigydyti, nes sergant kita LPL padidėja rizika užsikrėsti ŽIV.

Siekiant išvengti per kraują perduodamo ŽIV, nesinaudoti kitų panaudotais (nesteriliais) švirkštais ar adatomis, manikiūro, pedikiūro, tatuiruočių darymo ar kitais instrumentais; vengti kraujo ir jo produktų perpylimo; naudoti asmenines apsaugos priemones ir vengti mikrotraumų darbo metu atliekant invazines procedūras, kai yra kontaktas su paciento biologiniais skysčiais. ŽIV perdavimo iš motinos vaikui profilaktikai skiriami ARV vaistai nėštumo ir gimdymo metu. Taip pat svarbu tinkamai parinkti gimdymo taktiką. Naujagimiui po gimimo skiriamas prevencinis gydymas ir rekomenduojama jo nežindyti krūtimi. Taikomos apsaugos priemonės perinatalinio ŽIV perdavimo pavojų sumažina iki 2 procentų.

## POEKSPOZICINĖ ŽMOGAUS IMUNODEFICITO VIRUSO PROFILAKTIKA

[Poekspozicinė ŽIV profilaktika \(PŽP\)](#) – prevencinis gydymas, kompensuojamas iš Privalomojo sveikatos draudimo fondo biudžeto, skiriamas ekspozicijai įvykus darbo metu, atliekant profesines pareigas ir/arba smurtą ar prievartą patyrusiems asmenims, jei atvejis užregistruotas Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta tvarka. Kitais atvejais asmenys už PŽP vaistus moka patys. Kiekvienu konkrečiu atveju galimą užsikrėtimo riziką įvertina sveikatos priežiūros specialistai pagal ekspozicijos ir šaltinio charakteristikas.