

# Tuberkuloos

## Haiguse kirjeldus

Tuberkuloos on väga laialt levinud ohtlik nakkushaigus, mis võib kulgeda nii ägedalt kui ka krooniliselt. Haigus tabab eeskätt kopse ja nende regionaalseid lümfisõlmi, kuid võib kahjustada ka teisi organeid – luid, liigeseid, kuseteid, suguelundeid, soolt, serooskelmeid jm. Maailma Terviseorganisatsiooni (WHO) andmetel haigestub tuberkuloosi maailmas igal aastal hinnanguliselt kaheksa miljonit ning sureb kaks miljonit inimest. Tuberkuloositekitajaga on hinnanguliselt nakatunud kolmandik kogu maailma elanikest.

## Haigustekitaja

Tuberkuloosi tekitajaks inimesel on bakter *Mycobacterium tuberculosis*. Tuberkuloosi mükobakterid on vastupidavad kuivamisele, võivad säilitada eluvõime kuivanud eritistes pimedas ruumis kuni aasta, kuid hävivad otsese päikesevalguse toimel (1,5 tunniga). Mükobakterid on küllalt resistentsed ka desinfitseerivate ainete suhtes. Intensiivne ultraviolettkiirgus hävitab mükobaktereid 2–3 minutiga.

## Nakkusallikas

Nakkusallikaks on eeskätt hingamiseldite lahtist tuberkuloosi põdev haige (BK+), kes levitab haigustekitajaid põhiliselt rögapiiskadega. Üks ravimata tuberkuloosihaige võib aastas nakatada 10–15 inimest. Kopsuvälist tuberkuloosi põdevad haiged on harva nakkusohtlikud. Mõnedes maades levitavad tuberkuloositekitajaid ka haiged lehmad, sead jm loomad.

## Levikuteed

Tuberkuloosikepikesed levivad põhiliselt õhu kaudu rögapiiskadega (nn. lahtise kopsutuberkuloosiga kõhiv haige) või õhk-tolmunakkusena. Harva võib nakatuda seedetrakti (nakatunud piimaga) või vigastatud naha ja limakestade kaudu.

Tuberkuloosi haigustekitaja võib organismis peituda aastakümneid enne kui järgneb haigestumine. Tuberkuloosi nakatunutest haigestub elu jooksul hinnanguliselt 5-10%. Suurimas ohus on haigega pidevas lähikontaktis olevad isikud, eriti perekonnaliikmed. Haigestumisel omab tähtsust inimese organismi üldseisund – haigestumist soodustab vaegtoitumus, vaimne ülepinge, alkoholism, narkomaania, kroonilised haigused, immuunpuudulikkus (sh HIV-nakkus).

## Haigusnähud

Haiguse peiteperiood on 2–12 nädalat. Haigusvormidest esineb sagedamini kopsutuberkuloosi, harvemini täheldatakse kopsuväliseid haigusvorme nagu miliaarset- ning kesknärvisüsteemi tuberkuloosi. Tuberkuloosi sümptomid sõltuvad sellest, milline elund on haigusest haaratud. Kopsutuberkuloosi kõige sagedasemaks sümptomiks on üle kolme nädala kestev köha. Köhaga võib kaasneda rögaeritus või ka veriköha ning valu rindkeres. Teised sagedasemad haigus-tunnused on palavik, öine higistamine, külmavärinad, isu- ja kaalulangus, väsimus. Tuberkuloosi haigustunnused võivad sarnaneda paljude teiste tervisehäiretega ning tuberkuloos võib kulgeda mõnikord ka asümtomaatilisel.

Tuberkuloos on põhimõtteliselt ravitav haigus, kui see avastatakse õigeaegselt ning ravi on järjepidev. Tuberkuloosi ravitakse antibiootikumidega ja ravi kestab 6-24 kuud. Kui tuberkuloosihaige ravi ei ole järjepidev, võib haigustekitajal kujuneda kasutatavate ravimite suhtes resistentsus. Multiresistentsed tuberkuloosivormid alluvad väga raskesti ravile ja ravi kestab väga kaua. Ravimresistentsuse omandanud haigustekitaja võib edasi kanduda teistele

inimestele. Tuberkuloosi ravimresistentsuse teke ja levik on kujunenud oluliseks probleemiks maailmas, sealhulgas ka Eestis.

### **Diagnoosimine**

Tuberkuloosi diagnoositakse tuberkuliintesti, mikrobioloogilise-, röntgen- või kompuutaruuringu ja anamneesi alusel. Kopsutuberkuloosi korral kinnitab algdiagnoosi lisaks tuberkuloosikollete tuvastamisele röntgen/kompuutaruuringul ka röga mikroskoopiline uuring tuberkuloositekitaja suhtes.

### **Profülaktika**

#### *Mittespetsiifiline profülaktika*

Tuberkuloosi haigestumist soodustavad mitmed tegurid sh vaegtoitumus, vaimne ülepinge, alkoholism, narkomaania, kroonilised haigused, immuunpuudulikkus (sh HIV-nakkus). Nende tegurite mõju vähendamine ning tuberkuloosahaige varajane avastamine ja terveks ravimine aitavad ennetada elanike tuberkuloosi haigestumist. Tuberkuloosi riskirühma kuuluvatele isikutele, näiteks haigega lähikontaktis olevatele pereliikmetele, HIV-positiivsetele jt määratakse vajadusel tuberkuloosi haigestumise ennetamiseks profülaktiline ravi antibiootikumidega.

#### *Spetsiifiline profülaktika*

Tuberkuloosivastaseks immuniseerimiseks kasutatakse *Mycobacterium bovis*'e tüvedel põhinevat elusat nõrgestatud BCG vaktsiini. Vaktsiin on kasutusel olnud enam kui pool sajandit ning on üks laialdasemalt kasutatavaid vaktsiine kogu maailmas. BCG vaktsiini efektiivsus lapseas ja kesknärvisüsteemi tuberkuloosi vältimisel on korduvalt kinnitust leidnud ning ulatub 86%-ni. Tekkinud immuunsus kestab umbes 15 aastat.

BCG vaktsiini osa täiskasvanute kopsutuberkuloosi vältimisel on ebaselge – erinevate uuringute andmetel kõigub efektiivsus 0-80% vahel.

WHO soovitab kasutada BCG vaktsiini vaid vastsündinute või imikute vaksineerimiseks; revaksineerimiste kasutamine kooli astumisel või noorukieas ei ole siiani oma efektiivsust tõestanud.

Eestis vaksineeritakse imikuid BCG vaktsiiniga esimestel elupäevadel. Üle 3 kuu vanustele lastele on vajalik enne BCG-vaktsiini manustamist teha tuberkuliintest, sel juhul immuniseeritakse BCG-vaktsiiniga vaid negatiivse tuberkuliintestiga lapsi. Noorukite ja täiskasvanute vaksineerimist BCG-ga ei soovitata.

### **Esinemine maailmas ja Eestis**

Tuberkuloosi esineb maailmas väga laialdaselt, kõrgeim on haigestumine arengumaades. Samuti esineb tuberkuloosi kõigis Euroopa riikides, haigestumine on kõrgem Ida-Euroopas. Kui 1980ndateks aastateks täheldati kogu maailmas haiguse esinemissageduses pidevat langustendentsi, siis kaasajal on haigestumine jälle sagenenud; olulist, kuid mitte ainukest osa selles etendab ülemaailmne HIV-nakkuse levik, mida peetakse üheks olulisemaks tuberkuloosi haigestumise riskiteguriks.

Eestis hakkas tuberkuloosi haigestumine sagenema taasiseseisvumise järgselt ning saavutas kõrgeima taseme 1998. aastal, mil registreeriti kokku 820 tuberkuloosi haigusjuhtu. Alates 1998ndast aastast on Eestis tuberkuloosi haigestumine pidevalt langenud. 2010. a registreeriti Eestis 251 uut tuberkuloosi haigusjuhtu. Eesti eriliseks probleemiks on väga kõrge multiravimresistentse tuberkuloosi (2010. a oli kõigist esmastest haigusjuhtudest 13,8% multiravimresistentsed) ja HIV-nakatunud tuberkuloosihaigete osakaal (2010. a oli 10,1% kõigist diagnoositud tuberkuloosi juhtudest HIV-positiivsed).