

**Eraldine äratõmme ajakirjast „EESTI ARST“ 1928, lisa :
VII Eesti Arstidepäev.**

2. W. WADI: Kopsutuberkuloosi areng ja kliinilised vormid.¹⁾

Kõigi praegusaja kliinilise kopsutuberkuloosi uurijate lõppsihiks on luua ühiseid mõisteid selle nii keerulise sümptomite koguga haiguse äratundmisel ja selle rühmitusel, mille järele võimalik oleks otstarbekohane ravi, prognoos, veel enam, selle raske haiguse vastu võitlemine. On selge, et kõik need tuberkuloosi klassifikatsioonid, mis põhjenevad puhtpatoloogilis-anatoomilisel alusel ja mille abil üksikuid kliinilisi avaldusi on grupeeritud, nagu seda on **Aschoff-Nicol'i**, **Gräff-Küpfertle** ja **Albrecht-Fränkeli** jaotused, neid mainitud tähtsaid ülesandeid tuberkuloosi ja selle vastu võitlemisel ei suuda rahuldavalt lahendada. Ainult immuun-bioloogiliselt vaatekohalt käsitledes tuberkuloosi kui in-

¹⁾ Autorireferaat ettekandest. Täielikult ilmub see töö mujal.

fektsioonihagust, arvestades ühtlasi anatoomilise leiu, kliinilise pildi ja nende vahekordadega, mis tekivad kogu haiguse arenemisel peale tungiva viiruse ja organismi kaitsejõu vahel, on võimalik saavutada seisukohti, mis lubavad meil selle haigusega võidelda nii nõuandepunktes, sanatooriumes, kui ka haigemajades ja arstilises erapraksises, ühtlasi ka saada võrdlevaid andmeid teraapõitilise tegevuse ja epidemioloogilise uurimise kohta. Sellelt seisukohalt välja minnes tuleb ümber hinnata kõiki praegusajal tarvitusel olevaid tuberkuloosi vormide jaotusi, klassifikatsioone ehk nomenklatuure, aluseks võttes Ranke põhimõtet, täiendades seda Assmann'i ja Redeker'i uurimiste põhjal saavutatud tulemusiga.

Üsna laialt tarvitatud Aschoff-Nicol'i nomenkatuur, kus tuberkuloosivormide jaotus on läbi viidud puhtpatoloogilis-anatoomiliste ja kliiniliste andmete seisukohalt, ei ole vastuvõetav, nagu tähendatud, juba sellep. mitte, et see jaotus 1) ei näe ette prognostiliselt tähtsat sekundaar-allergilist seisundit ja 2) on nende autorite järele tuberkuloosi arenemine võimalik ainult eksogeense reinfektsiooni tagajärjel.

Aschoff-Nicol'i klassifikatsiooni kõrval on tuntud ja üldiselt tarvitatud Bard (1901) ja Piéry (1910) oma, mis põhjeneb isearanis hoolsail ja põhjalikel kliinilisel täheldusel ja võimaldab harilikude füüsikalisdagnostiliste uurimiste ja anamneesi põhjal võrdlemisi täpsat vormi diagnoosi. W. Neumann on seda klassifikatsiooni täiendanud, püüdes teda immuun-bioloogiliselt, Ranke staadiumide õpetuse seisukohalt, seletada. See Neumann'i poolt ümberkorraldatud Bard'i vormide jaotus on sellepoolest eelmisest õnnelikum, et meie siin esitatud leiame Ranke II staadiumi kuuluva vormide rühma, nimelt *tbc. miliaris discreta*, niisama generalisatsiooni perioodi kuuluvad haigusvormid (üldine miliaarne tuberkuloos, *phthisis caseosa*, juveniilne tuberkuloos), ja lõpuks põletikulisse primaarkompleksi kuuluvad vormid, mis küll Neumann'i jaotuses on esitatud Ranke primaarkompleksi mitmesuguste faasidena.

Seegi Bard-Piéry-Neumann'i klassifikatsioon, milles hematogeensete tuberkuloosivormide jaotus on väga põhjalik, ei ole tänapäev enam rahuldav. Puudulikuks tuleb lugeda isoleeritud tertsiaarse tuberkuloosi rühmitust, sest siin ei ole tähendatud selle grupi tähtsama vormi *phthisis fibro-caseosa* algkuju, milleks, nagu meie nüüd teame, on varane infiltraat.

Võttes aluseks Ranke põhiõpetust ja viimaseid Redeker'i uurimusi perifokaalsete põletikkude ja varase infiltraadi üle, esitan siinkohal klassifikatsiooni, mis oleks lihtsam endiseist ja sisaldaks eneses kokkuvõetult kõike seda, mis on meile tuberkuloosi arengust praegusajal teada.

Iga tuberkuloosne protsess algab primaarse pesaga, kutsudes esile kõik kolm elementaarset kooreaktsiooni. Primaarse pesa tekkimisega ilmuvad muutused regionaarseis lümfisõlmedes ja teedes. Need tekitavad Ranke järele primaarkompleksi, millele iseloomulik

bipolaarne seisund. Seda primaarkompleksi leiame ligikaudu 90% täiskasvanuil latentses või sagedamini obsoletestes seisundis. Organism, mis oli enne nakatumist preallergiline või normergiline, muudab oma bioloogilist seisundit, ilmub I allergiline järk (Ranke sklerootiline allergia).

Korduvate superinfektsioonide järel muutub hiljem organismi tundlikkus erilise nakkuse vastu ja ta reageerib teisiti kui I perioodil. Ilmub perifokaalne põletikuline reaktsioon ühes suuremate muutusiga lümfisõlmedes ja nende ümbruskonnas, mis on iseloomulikud nähud immuun-bioloogiliselt muutunud organismis. On kujunenud II allergiline järk (ülitundlikkuse periood), milles organism ja koed on kõige tundlikumad viiruse ja selle mürkide vastu, mis tähendab immuunsuse tõusu kõrgema määrani. Sellep. on iseloomulik sellele ajajärgule nakkusest võitusaamine ja haigusprotsessi seismajäämine resp. paranemine, kui mitte organismi jõud suurejoonelise viiruse pealetungi vastu ei raage, nagu seda näeme üldise miliaartuberkuloosi puhul. Sellel järgul levib viirus organismis, kasutades kõiki võimalusi ja teid. Iseloomulik on sellele järgule hematogeenne disseminatsioon. Värske superinfektsiooni tagajärjel näeme batsille sagedamini pesitsevat lümfisõlmedes; need suurenevad ja nende ümber tekib infiltratsioon, mida võimalik röntgenoloogiliselt jälgida (bronhiaalne ärmete tuberkuloos). Levib viiruse ja selle toksiinide mõjul perifokaalse infiltraadi põletikuline protsess sekundaarsel järgul algpeasast ümbruskonda, siis tekib teisene infiltratsioon (Redeker), mis röntgenoloogiliselt on iseloomustatud väheselgete piiride ja tsentraalse ajalisel vanema pesaga. Kliiniliselt annavad need muutused nähte, mis sarnased bronhopnömoonilise haigusnähtudele, mida võib sagedamini leida lastel. Näeme neid muutusi levivat südame äärest piirkonnast, sageli kolmnurgana oma alla võttes kogu sagarat. See haigusvorm on harilikult healoomune ja resorptsioon algab sagedamini perifeerseist osist, mitte nagu bipolaarse primaarpea arnemisel tsentraalselt. Tekivad aga perihilaarses infiltratsiooni piirkonnas, enne kui resorptsioon möödunud, uued pesad, siis võib selles piirkonnas toimuda lagunemine ja tekib tühik. Sarnane intrapulmonaarne hüluse-tuberkuloos on, vaatamata tühiku tekkimisele, siiski võrdlemisi healoomune ja avaldab vähe kalduvust progresseerumiseks.

Tüüpiliste sekundaarsete tuberkuloosivormide hulka kuuluvad hematogeensed disseminatsioonivormid, kus eksudatiivse iseloomuga (perifokaalne põletik) disseminatsioonipesad võivad ette tulla mitte üksnes kopsudes, vaid kogu organismis. Iseloomulik sellele hematogeensele disseminatsioonile on see, et pesad ei teki mitte üksikult, vaid hulgana mitmes kopsuasas korraga ja väga sageli ka tipuosades. Eriti kui protsess on interstitsiaal-proliferatiivne, näeme harilikult kopsu ülemisi osi, bilateraalselt järelejäänud sõlmetaolisi pesasid ja röntgenoloogiliselt vöödilist joonist õhuteede sihis ühes hülusepiirkonna muutusega. See on tuberkuloosivorm, mida Bard on

nimetanud *miliaris discreta* ja millest perioodiliselt korduvate disseminatsioonide järele areneb *fibrosa densa* vorm. Veel on iseloomulik sellele sekundaarsele tuberkuloosivormile, et siin bronhiaalnäärmed on tublisti suurenenud ja muutunud, mida meie tertsiarse tuberkuloosi puhul ei näe. Nende tuberkuloosivormide puhul näeme sageli eksatserbatsioone, perioodilist uute disseminatsioonide ilmumist, kuid vaevalt areneb neist seisundeist isoleeritud tertsiarne kopsutuberkuloos. Küll aga leiame sellel tuberkuloosivormil tüsistusina metastase teistes organüsteemes. Kogu aeg püsib II allergiline seis (tuberkuliini reakt. positiivne) ja haiguskulg on krooniline. Ka leiame siin harva rögas batile ja füüsikalised muutused on siin väikesed: Krönig'i tipuväljad on kitsad, relatiivne tumestus kopsu ülemises osis ja muutunud, sageli sakkadeeritud vesikulaarne hingamine, kõvenenud inspiirium või ekspiiirium ja kuivad kõrvalkahinad. Seda liiki haiged ei tarvita tingimata sanatooriumravi, kuna spetsiifilise tuberkuliinraviga siin häid tagajärgi saab. Tähendab, siin ettetulevaid tipumuutusi ei tule mitte identifitseerida algava isoleeritud kopsutuberkuloosiga, nagu seda on tehtud aastakümnete vältel.

Sellele iseloomulikult arenenud kliinilisele haiguspildile on koguni vastandiks sekundaarses staadiumis ettetulevad haigusseisundid, milliseid Neisser ja Braeuning on uurinud ja nimetanud need tuberkuloosideks, Holló — juveniilseks tuberkuloosiks. Need seisundid avaldavad kliiniliselt ebaselge haiguspildi. Sagedased katarraalsed nähud, korduvad plöiriidid, flüktenulaarsed konjunktiividid, rõimaatil. liigesevalud tulevad ette muidu kahvatul ja nõrkadel, veel puberteedijärgus seisvail nooril inimesil, kuid tuberkuloos ei tule neil kunagi nähtavale. Ainult bakterioloogiliste vereuurimiste põhjal on neid haigeid võimalik olnud tuberkuloosseiks pidada. Tuberkuloosimürgi toime avaldub siin minimaalselt.

Levivad selle vastu batsillid suurel hulgal kas otseselt vereteedes või mõne veenituberkuli või muu tuberkuloosipesa kaudu nõrgestatud allergilises organismis, siis areneb tuberkuloos armuta kogu organismis: üldine miliaarne tuberkuloos.

Sekundaarsesse perioodi kuuluvad veel niisugused tuberkuloosi vormid, kus eeskätt kopsuprotsessid täiesti varju jäävad või neid üldse võimalik pole kindlaks teha: mitmesugused plöiriidid, mis oma iseloomuliku lokalisatsiooni poolest (interlobaarne kuiv plöiriit) lubavad oletada tuberkuloosse protsessi arengut kopsude kaudu, niisama tuberkuloossed peritoniidid, perikardiidid ja meningiidid.

Jälgides röntgenoloogiliselt ja kliiniliselt sekundaarallergilises staadiumis ettetulevaid mitmesuguseid perifokaalseid põletikulisi koereaktsioone, leidis Redeker puberteedijärgust juba väljasolevail isikuil iselaadilise perifokaalse infiltraadi, mis ilmub harilikult koereaktsioonina ühe uuesti tekkiva pesa ümber. Need infiltraadid ilmuvad suuremalt osalt täiesti muutumata kopsuosades, sagedamini infraklavikulaarselt (Assmann'i pesad) ja on oma arenemisel sageli pahaloomused. Nad on väga muutlikud, võivad kiiresti paraneda, aga niisama

kiiresti kaseoosselt muutuda ja laguneda. Redeker nimetab neid perifokaalseid infiltraate — varasteks. Nende ilmumine tähendab täiesti uut pato-morfoloogilist faasi tuberkuloosprotsessi arengus ja uut haigusperioodi. Sagedamini on niisuguse pesa tekkimine tingitud korduvaist eksogeenseist reinfektsioonest, kuid ka endogeense nakkuse tagajärjel ja väliste momentide mõjul võib ilmuda varane infiltraat. Selle ilmumise ja arenemisega on organism teatava määran immunitiseerunud. Ülitundlikkuse seisund, mis iseloomulik II järgule, kaob varsti ja tuberkuloosibatsillid, kui nad ka verde satuvad, ei jää oma rännakul hästi kuhugi enam pesitsema, vaid hävivad kiiresti, hematogeenne disseminatsioon on lõppenud. On tekkinud relatiivne immuunsus ja haigusprotsess võib veel areneda ühes isoleeritud organis, selles olevate teedesüsteemi kaudu (intrakanalikulaarselt). Ei teki enam ärritusreaktsiooni, regionaarsed lümfisõlmed jäävad täiesti muutumata ja organism püüab ennast kaitsta veel sel teel, et olemasolevate pesade ümber tekivad sidekoelised muutused, mis võib takistada protsessi arengut. Sellega oleme jõudnud III allergilise faasi, relatiivse immuunsuse perioodi, kus areneb Ranke järele veel ainult isoleeritud organi tuberkuloos ja kus ei ole enam võimalik üllatavalt kiiret paranemist näha, nagu seda II staadiumis ettetulevate varaste tühikute puhul ette tuleb.

Tänapäev teame aga, et see Ranke oletus III staadiumi irreversibiliteedist pole osutunud õigeks. Redeker'i uurimustest teame, et kolmandas staadiumis on korduvalt võimalik sekundaar-allergiliste reaktsioonide ilmumine. N. n. varaste infiltraatide uuesti tekkimisel ilmuvad Redeker'i järele „sõsarinfiltraadid“ ja „hilisinfiltraadid“. Nende ilmumist võime röntgenoloogiliselt kontrollida iga uue eksatserbatsiooni korral isoleeritud kopsutuberkuloosi haiguskulul. Me märkime sellepärast varase infiltraadi kui omapärase reaktsiooni vormi isoleeritud tuberkuloosi arengus II ja III ajajärgu vahele, tähendades sellega, et üleminekud II ja III perioodi vahel on võimalikud.

Varase infiltraadi arenemiskuluga on tihedalt seotud kopsutuberkuloosi areng mitmesuguseiks haigusvormeks, nagu seda Ulrichi (Dtsch. med. W. 1928, nr. 15, Sonder-Beilage) näidanud. Meie tähendaksime ainult Ulrichi tuberkuloosi arenemise skeemi kohta ühes Baccmeister'iga nii palju, et ei ole millegagi põhjendatud varaste infiltraatide tekkimist seletada ainult eksogeense reinfektsiooni tagajärjel. Peab arvama, nagu seda ka Redeker'i „aspiratsiooni pesade“ tekkimisest näha, et varane infiltraat võib tekkida ka hematogeenselt ja siis oleks meile arusaadav mõnede sekundaarsete tuberkuloosivormide üleminek isoleeritud tuberkuloosi, nagu seda *fibrosa densa* vormest teame.

Varasest filtraadist näeme arenevat järgmisi seisundeid ja tuberkuloosi vorme: 1) kiire paranemise järele fibroosne arm; 2) kaseoosselt muutunud varasest infiltraadist, kui ta paraneb, võib järele jääda lubjastunud Puhl'i pesa, mis ei ole latentses seisundis

hädaohtlik ja ei tarvita erilist sanatoorilist ravi, nagu see tänini on toimunud.

Kaseoosselt muutunud infiltraadist võib kiire lagunemise järel tekkida 3) varane tühik, mis võib paraneda, järele jättes tsirrootilist armi, või aga piiramatult levides tekitada uusi pesi, millest kujuneb 4) ekssudatiivse tuberkuloosi vorm. Kaseos- sest varasest infiltraadist areneb ka harilik produktiiv-fibroosne tiisikus (*phthisis fibro-caseosa*) oma pikaldase arenemisega peamiselt intrakanalikulaarsel teel. Kui aga korduva superinfektsiooni mõjul või ka teistel põhjusil (muud haigused, terapötiline üledoosimine jne.) tekib niisugusel korral uuesti teine allergiline faas, näeme uute infiltraatide ilmumisga haigusprotsessi kiiremat arengut ja lõpuks n. n. Ulrici IV staadiumi ilmumist, kus ülekaalus sekundaarsest faasist tingitud haigusprotsessid, mis viivad kiiresti surmale.

See bioloogiliselt vaatekohalt koostatud tuberkuloosivormide jaotus lubab meile üles seada üksikuid juhtnööre tuberkuloosi vastu võitlemisel, mille ülesandeks on üksikut tuberkuloosivormi õigel ajal ära tunda ja selle järele vastavat otstarbekohast ravi määrata, veel rohkem aga varase diagnoosi abil ära hoida kopsutuberkuloosi arenemist, mida kätte saada on meie ülimaks püüdeks.

Kui primaarne ja sekundaarne tuberkuloos on eriti lapse noorepõlve haigused, siis teame, et just siin ettetulevad haigusvormid avaldavad vähe iseloomulikke kliinilisi tunnuseid. Neid on raske differentiaaldiagnostiliselt kasutada ja ainult täpsam kliinilis-röntgenoloogiline uurimine päästab meid raskusest. Peab tähendama, et haiged I ja II arenemisejärgul on äärmiselt vastuvõtlikud eksogeensele superinfektsioonile ja sellep. tuleb neid võimalikult kiiresti päästa välisest nakkusest, kui ka teistest välisist mõjudest, mis siin suurt osa etendavad haiguse progresseerumisel. Isoleerides neid haigeid nakkusepesadest päästame neid, kuna suurema osa siia gruppi kuuluvate haigusvormide prognoos on hea. Terapötiliselt tuleks neil vormel eeskätt mõelda spetsiifilise ravi peale.

Teine tähtis haigusvorm, mille äratundmine osutub äärmiselt raskeks, kuna ta vähe kliinilisi sümptomeid annab, on varane infiltraat. Selle õigel ajal diagnoosimisest oleneb inimese saatus, kuna teada on, et siit alguse saab tertsaarne kopsutuberkuloos. Ka need haiged, kuuludes veel II allergilisse järku, on äärmiselt tundlikud superinfektsiooni vastu, mispärast neid kohe isoleerida tuleks. Nende äratundmine on võimalik vaid korduvate röntgenoloogiliste uurimiste varal, mispärast röntgeni diagnostika kopsutuberkuloosi vastu võitlemisel omab suurima tähtsuse. Redeker on tähendanud varaste infiltraatide kohta, et „neid tuleb tingimata otsida, iseenesest ei tule nad kunagi meie kätte“. Siin teeb kollapsi terapia oma suurimaid võidukäike. Varasest infiltraadist arenenud mitmesugused kliinilised seisundid, nagu röntgenoloogiliselt nähtavad fibroossed armid, Puhl'i pesad, varase tühiku jäänused osutuvad sageli obsoleteiseks asemeiks mis ei tarvita erilist hoolekannet ega ravi, kuna niisugused inimesed

on täiesti töövõimelised. Teame, et varase infiltraadi lagunemisel teki-
vad mitmesugused tertsiarse tuberkuloosi kliinilised pildid, millel
väga mitmesugune arenemiskulg ja prognoos. Sellep. tuleb ka neid
isoleeritud kopsutuberkuloosi vorme õieti diagnoosida, vastavalt ra-
vida ja, mis tähtis, neid haigeid kui infektsiooni allikaid ümbruskon-
nast, millele nad hädaohtlikud, isoleerida, kuna nad ise eksogeense
nakkuse vastu on vähe tundlikud.

Kõigest sellest näeme, kui tähtis on praegusel ajal mitmesugu-
seid kopsutuberkuloosi vorme varakult ja õieti tunda. Näeme, et rönt-
geni aparaat on tänapäev möödapääsemata tarvilikuks diagnostiliseks
vahendiks saanud mitmesuguste kopsutuberkuloosi vormide äratund-
misel ja üldse tuberkuloosi vastu võitlemisel. Tiputuberkuloos
apicitis on kaotanud oma endise tähtsuse ja ühenduses sellega osalt ka
need füüsilised uurimismeetodid, mida tipukatarri ja kopsutuberkuloosi
diagnoosimiseks tarvitati. Teame nüüd, et tertsiarne kopsutuberkuloos
harilikult ei arene mitte tipul, vaid enamasti teistes kopsuosades all-
pool. Varase infiltraadi ja kõikide sellest arenevate haigusvormide
puhul eraldavad haiged juba algusest peale röga, mis ei ole oma väli-
muse poolest sageli tuberkuloosihaigele iseloomulik, kuid mis sisaldab
pea alati tbk.-batsille, sellep. on röga bakterioloogilisel uurimisel
tuberkuloosikahtlasil haigeil suurim tähtsus.

Et meil praegusel ajal kopsutuberkuloosi kliiniliste vormide
diagnoosimisel mitmesuguseid nomenklatuure ja klassifikatsioone tarvi-
tatakse, siis ei ole võimalik nende põhjal saada ühtlast ettekujutust
tuberkuloosi arengust, selle ravist ja prognoosist. On tarvilik, et
tuberkuloosiarstid kokku tuleksid, et: a) luua ühist vormide jaotust
ja b) ühtlustada oma tegevust kogu maal.