

**NAKKUSHAIGUSTE TÕRJE**

**TULEMUSI EESTIS**

**Tallinn 2014**

Toimetajad

Ants Jõgiste, DMedSci, MD  
Alex Tamm

## SISUKORD

EESSÕNA .....	4
I. Nakkushaigused, mille kohalik epideemiaprotsess on likvideeritud .....	5
KATK .....	5
KOOLERA .....	6
RÕUGED .....	7
TÄHNILINE TÜÜFUS .....	8
TAASTUV TÜÜFUS .....	12
POLIOMÜELIIT .....	14
DIFTEERIA .....	15
MALAARIA .....	17
II. Nakkushaigused, mille haigestumus on oluliselt vähenenud .....	19
KÕHUTÜÜFUS .....	20
PARATÜÜFUSED .....	22
TEETANUS .....	24
PUNETISED .....	25
LEETRID .....	28
MUMPS .....	29
III. Nakkushaigused, mille tõrje on olnud väheefektiivne .....	31
SARLAKID .....	32
LÄKAKÕHA .....	33
IV. Jätkuvalt intensiivselt levivad nakkushaigused .....	35
PUUKENTSEFALIIT .....	36
LYME'i TÕBI .....	37
HIV-NAKKUS .....	40

## E E S S Õ N A

Käesolevas kogumikus on esitatud andmeid nakkushaiguste leviku ja tõrje tulemuste kohta Eestis. Tõrjet korraldati vastavalt arusaamale haigestumise põhjustest ja nakkuse levikut soodustavatest asjaoludest. Vastav teave on tänu uuringuile pidevalt täienenud. Sellega kooskõlas on täiendatud haiguste tõrjeüritusi. Aja jooksul on muutunud ka inimeste elukorraldus, mille tingimustes nakkushaiguste tõrjet realiseeriti. Nii on nakkushaiguste levik reeglina intensiivistunud sõdade ajal ja rahvaste sisserände oludes. Nakkushaiguste tõrjet on aga soodustanud vastavate teadusuuringute tulemuste juurutamine praktikasse.

Lähtudes tõrje tulemustest võib haiguseid rühmitada järgmiselt:

1. Nakkushaigused, mille kohalik epideemiaprotsess on likvideeritud: katk, koolera, rõüged, tähniline tüüfus, taastuv tüüfus, poliomieliit, difteeria, malaaria.

2. Nakkushaigused, mille haigestumus on oluliselt vähenenud: kõhutüüfus, paratüüfused, teetanus, punetised, leetrid, mumps.

3. Nakkushaigused, mille tõrje on olnud väheefektiivne: sarlakid, läkaköha.

3. Nakkushaigused, mille levik on jätkuvalt intensiivne: puukentsefaliit, Lyme'i tõbi, HIV-nakkus .

Arvandmeid nakkushaiguste leviku ja tõrje kohta on sajandite jooksul talletatud rohkearvulistes dokumentides. Vastav andmestik on nüüd asjahuvilistele kättesaadav trükis avaldatud statistikakogumikes. Kirikuraamatutest pärinev andmestik on avaldatud 1987. a E. Rootsmäe monograafias “Nakkushaigused surma põhjustena Eestis 1711 – 1850”. Hilisemad andmed on avaldatud Tervisekaitseameti (hiljem Tervisekaitseinspektsioon, selle järel Terviseamet) kogumikes “Nakkus- ja parasiithaigused Eestis (statistikaandmed)” nr 1–15. Kogumikud on ilmunud ajavahemikus 1995.–2012. a.

Haigestumise ja tõrje epidemioloogilise analüüsi tulemusi on avaldatud ka ajakirjas “Eesti Arst”.

Statistikaandmete analüüsi tulemustest selgub, et nakkushaiguste profülaktikat ja epideemiatõrjet on Eestis korraldatud teadusnõuetele vastavalt ja saavutatud tulemused on valdavalt rahuldavad. Tõrjetegevus jätkub ka edaspidi. Lähiaastail on otstarbekas tõhustada elanike teavitamist nakatumise konkreetsetest riskiteguritest ja vajadusest vältida nakatumise ohtu sihiteadliku tegevusega.

Järgnevalt on esitatud näiteid nakkushaiguste tõrje tulemuste kohta.

## I. Nakkushaigused, mille kohalik epideemiaprotsess on likvideeritud

### K A T K

Katk (*Pestis*) on looduskoldeline zooantroponoos. Looduskolletes säilitavad katkumikroobe (*Yersinia pestis*) närilised ja haigus levib karpude vahendusel. Epideemia tingimustes levib katk inimeselt inimesele piisk- ja puutenakkusena.

Teave katku kohta Eestis piirdub kroonikates leiduvate andmetega. Kroonikates on katkuks nimetatud rohkeid surmajuhte põhjustanud haigust, kuid haiguse kliiniline kirjeldus puudub. Katk levis Eesti aladel pärast sissetoomist seoses sõdadega. Kroonikate andmeil levis katk siin Vene-Liivimaa sõja (1558.–1583.) ajal 1565., 1566., 1571., 1577. ja 1580. aastal, Poola-Rootsi sõja (1601.–1629.) ajal 1601.–1606. aastal ja Põhjasõja (1700. – 1721.) ajal 1708.–1713. aastal.

Katku tõrje kohta on andmeid Põhjasõja ajast. Siis kehtestati 1711. a elanike suhtlemis- ja liikumiskeeld paikades, kus haigus levis. Nende tõrjemeetmete tulemuste hinnang puudub, sest haigeid ei registreeritud. Kokkuvõtte olukorrast tehti 1711. –1713. a rahvaloendusel selgunud surnute arvu alusel. Tartumaal oli surnud 8348 inimest, Võrumaal 1245, Valgamaal 2622, Viljandimaal 10 748, Pärnumaal 15 901, Hiiumaal 3055 inimest. Arvatakse, et katku, nälja ja sõjategevuse koostoimel suri 2/3 Eesti elanikkonnast. Pärast 1713. aastat on Eesti olnud katkuvaba.

Viimane katku pandeemia oli 1894.–1922. a. Siis levitasid katku sadamates ja laevadel asunud närilised. Sel ajal katk Eestisse ei jõudnud. Endises Nõukogude Liidus haigestus 1937.–1990. a looduskollete aladel katku 755 inimest.

Tänapäeval toimub katku tõrje rahvusvaheliselt aktsepteeritud meetmetega, millega on õnnestunud vältida katku levikut riikide vahel. Püsivaks ohukontingendiks on praegu mõnede Aafrika, Aasia ja Ameerika riikide elanikud, kelle elupaigad asuvad katku looduskollete territooriumil. WHO andmeil haigestus 1995.–1999. a ohupiirkondades 16 364 inimest, letaalsus oli 6%. Eestis katku looduskoldeid ei ole, sest kliima ei ole nende tekkimiseks ja püsimiseks soodne. Meile lähimad looduskolded paiknevad Kaspia mere piirkonnas.

# K O O L E R A

Koolera (*Cholera*) on fekaal-oraalsel teel leviv äge soolenakkus, mida iseloomustavad kooleramikroobi (*Vibrio cholerae* ja *V. cholerae eltor*) toksiinist sünenud peensoolekahjustused, mis häirivad vee ja elektrolüütide imendumist. Haiguse olulisemaks kliiniliseks ilminguks on diarröa.

Koolera oli kohalik nakkushaigus Indias. Teadmata põhjusel hakkas koolera 19. sajandil levima pandeemiatena. Eestisse jõudis koolera Peterburist ja Riist teise pandeemia ajal. Siis haigestus 1831. a 950 inimest ja suri 1831.–1833. a 755 haiget. Letaalsus oli ametlikel andmeil 55%. Kolmanda pandeemia ajal levis koolera Eestis 1848.–1849. a. Haigestus 5800 inimest, suri 2236 haiget (letaalsus 38%). Lühiajaliselt puhkes epideemia veel 1853. a, siis registreeriti 674 surmajuhtu. Neljanda pandeemia kohta pole arvandmeid leitud. Viienda pandeemia ajal registreeriti 1892.–1894. a 565 haiget. Letaalsus oli 35%. Seitsmes pandeemia vallandus 1961. a. Selle raames hakkas nakkus Nõukogude Liidus levima 1970-ndatel aastatel. Rakendatud tõrjemeetmed olid efektiivsed ja koolera Eestisse ei jõudnud.

Käesoleval ajal on reaalseks ohuteguriks nakkuse sissetoomine Euroopa riikidesse koolera ohupiirkondades nakatunud inimeste poolt. Nii saabus koolera ka Eestisse septembris 1993. a pärast ca 100-aastast vaheaega, mil haigetena jõudsid koju kaks Jõhvi elanikku. Nad olid reisinud marsruudil Venemaa–Ukraina–Türgi. Sissetoodud nakkuse kohalik levik välditi: haiged isoleeriti haiglasse. Nendega suhelnud isikutele korraldati haigust ennetav ravi. Tänapäeval on diarröa tõttu pöördunud haigelt otstarbekas küsida, kas haigestumisele eelnes reis välismaale. Kui haigestumine seostub viibimisega ohupiirkonnas, siis on otstarbekas uurida haige roojaproovi ka koolera suhtes.

Epidemioloogilise järelevalve korras uuriti 1973.–1999. a merevee proove kooleramikroobide suhtes. Aastas uuriti laboratoorselt ca 1300 veeproovi. Kooleramikroobe avastati kokku 30 veeproovis (13 Ogawa ja 17 Inaba tüve), mis olid kogutud Viru-, Harju- ja Läänemaa rannikul. Olukord ei olnud ohtlik, sest kõik isoleeritud tüved osutusid avirulentseteks. Samaaegselt uuritud kohalike elanike roojaproovides kooleramikroobe ei leidunud. Senini pole selgunud, kuidas kooleramikroobid sattuvad siinsetesse veekogudesse (laevadega või rändlindudega). Pikaajaliste vaatlustulemuste alusel võib aga kinnitada, et merevees ajutiselt leiduvad avirulentsed kooleramikroobid ei põhjusta inimeste haigestumist.

## RÕUGED

Rõuged (*Variola vera*) olid viiruslik piisknakkus. Nakatunud inimese organismis viirus paljunes ja levis verrega. Haigel esines palavik ja villiline nahalööve. Mädavillid kattusid koorikuga ja pärast paranemist jäid nende kohale armid. Haiguse kulg oli raske ja vältas nädalaid. Sageli lisandusid tüsistused (entsefaliit, pneumoonia, kollaps).

XVIII sajandil levisid rõuged Eestis kõikjal. Ajavahemikul 1801.–1810. a on registreeritud 5519 rõugetest põhjustatud surmajuhtu ehk 9% kirikuraamatuis fikseeritud surmajuhtude üldarvust. Ohukontingendiks olid 0–5. a lapsed.

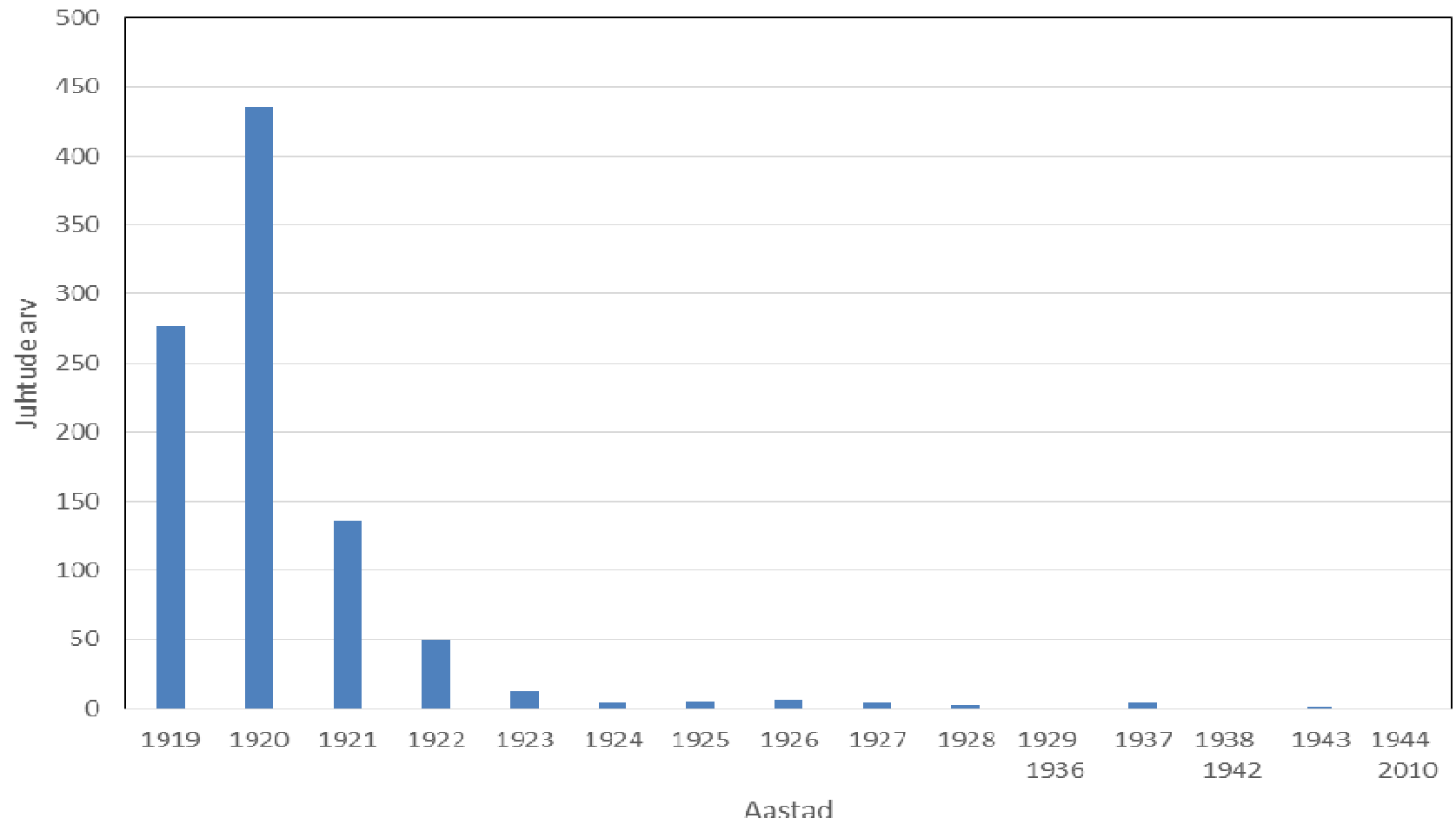
Rõugete vanim ja efektiivsem tõrjemeede on vaktsineerimine (“rõugete panek”). Eesti elanike ulatuslikku vaktsineerimist alustati 1811. a. Vaktsineerimisega oli 1836.–1840. a hõlmatud 26%, 1841.–1845. a 30% ja 1846.–1850. a 48% elanikest. Selle tulemusena vähenes surmajuhtude arv. 1841.–1850. a suri rõugete tõttu 3624 inimest (ca 2% registreeritud surmajuhtude üldarvust). Ilmnes ka haigestumise vähenemise tendents. Aastail 1887-1895 haigestus 5490 inimest (keskmiselt 610 haigusjuhtu aastas). Letaalsus oli siis 21%.

Pärast Eesti iseseisvumist sätestati inimeste vaktsineerimine riikliku seadusega. Ajavahemikul 1919.–1928. a haigestus 932 inimest. Haigus levis valdavalt maal elanud laste seas. Haigestumise sesoonne tõus vältas 4 kuud (jaanuar – aprill). Kuid tõrjega saavutati kiiresti elanike haigestumise vähenemise tendents ja sajandeid väldanud epideemiaprotsess lõppes 1929. a.

Haigestumise lõppemisele vaatamata laste vaktsineerimine jätkus, sest rõuged mujal levisid. Statistikaandmeil oli 1934. a kuni 4. a vanustest lastest vaktsineeritud 78,2% ja kooliõpilastest revaktsineeritud 92,9%. Erandina haigestus 1937. a Setumaal 4 inimest ja 1943. a üks inimene Narvas. Tegemist oli introductseeritud nakkusega. Rõugete kohalik epideemiaprotsess selle tagajärjel ei taastunud. Epideemiaprotsess ei taastunud ka sõjajärgseil aastail vaatamata inimeste suurele sisserändele. Vaatamata haigestumise puudumisele jätkus kaitsepookimine kuni 1980. aastani.

Rõugete profülaktika inimeste kaitsepookimise teel on olnud edukas mitte ainult Eestis, vaid ka teistes riikides. Viimne rõugetejuhtum on registreeritud 1977. a Somaalias. Maailma Terviseorganisatsiooni (WHO) hinnangul on rõuged esimene sihipärase tõrjetegevusega globaalselt likvideeritud nakkushaigus.

### Rõuged (B03)





## TÄHNILINE TÜÜFUS

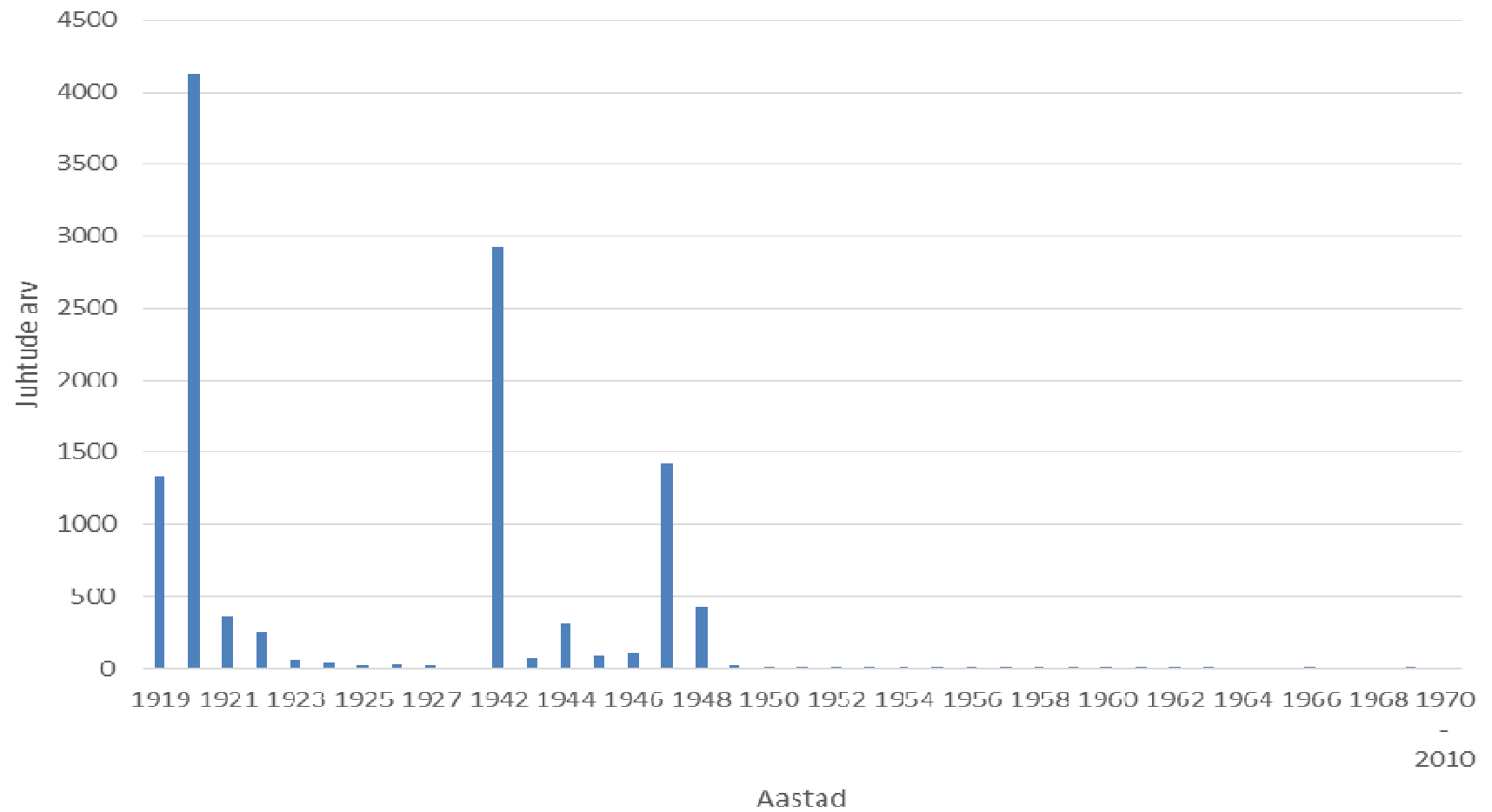
Haigus on transmissiivne antroponoos (*Typhus exanthematicus*), mille tekitajaks on riketsia (*Rickettsia prowazeki*). Haigust levitavad riide- ja peataid. Täid nakatuvad haigust põdeva inimese vere imemisel. Seejärgi eritavad täid riketsiaid roojaga, mille nahka hõõrumisel inimene nakatub. Haigust iseloomustavad närvisüsteemi ja veresoonte kahjustused. Infektsioon on omapärane, sest pärast tervenemist võivad riketsiad inimese organismis säilida ja haigus võib aastate pärast taaspuhkeda ilma täide osaluseta – taashalvenev tähniline tüüfus e. Brill-Zinsseri tõbi.

Haigus esines tavaolukorras sporaadiliste juhtudena. Nii on 1887.–1895. a registreeritud 938 haiget (keskmiselt 104 haiget aastas). Letaalsus oli ca 7%. Kuid haiguse levik suurenes seoses sõdadega. Nii haigestus 1919.–1920. a 5357 inimest. Tõrjemeetmetest olid olulisemad haigete isolatsioon ja ravi, täitõrje elanike seas ja üle piiri tulnud isikute isoleerimine Virumaal loodud karantiinlaagrites. Haigestumise ohukontingendiks olid 20-aastased ja vanemad linnaelanikud. Tõrjetegevuse toimel vähenes haigestumine kiiresti ja epideemiaprotsess lõppes 1927. a.

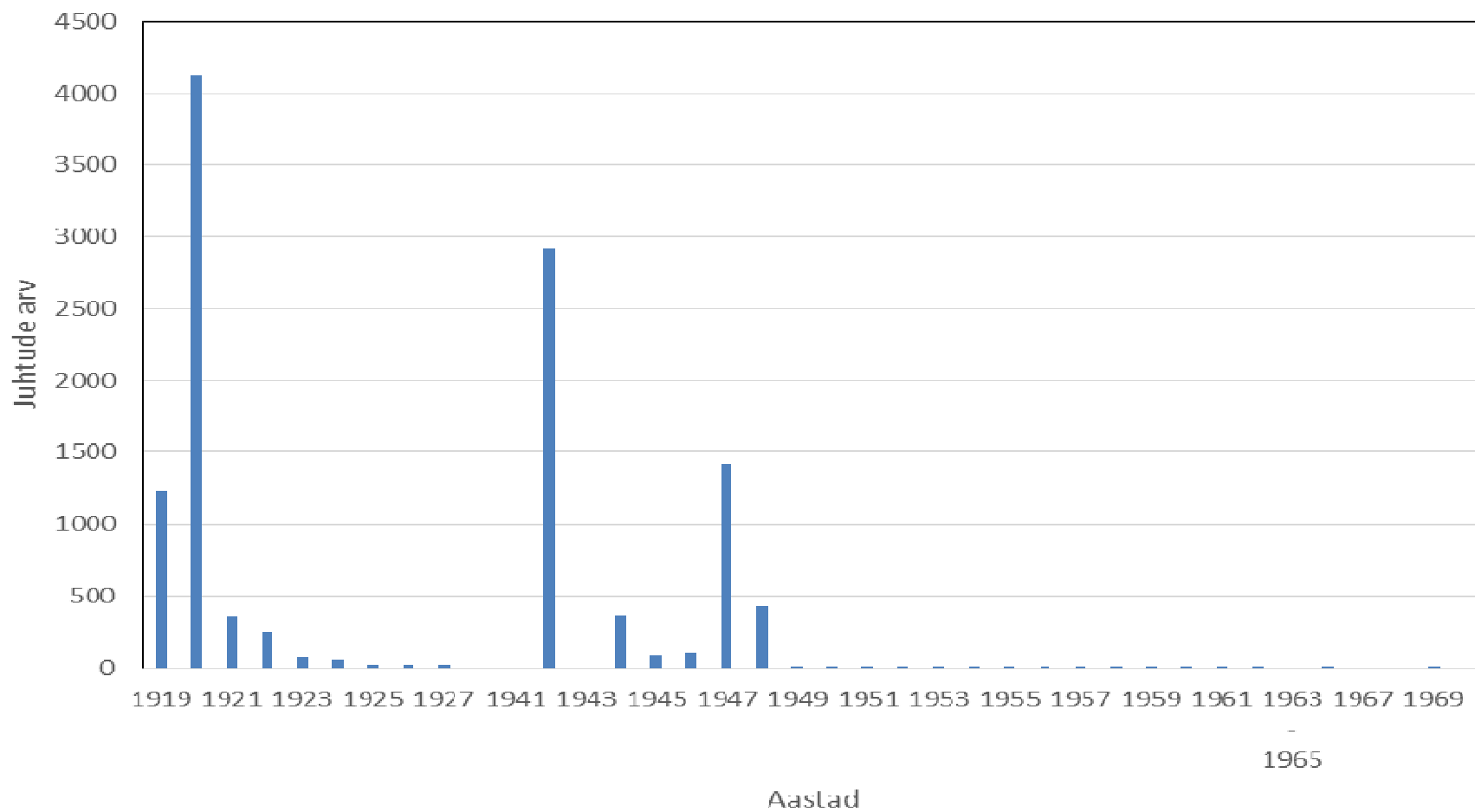
Kuid epideemiaprotsess taastus järgmise sõja ajal: 1942.–1944. a on registreeritud 3318 haiget, kes olid valdavalt linnaelanikud. Haigestumine jätkus ka pärast sõda seoses inimeste sisserändega. Ajavahemikul 1946.–1948. a registreeriti 1953 haiget, neist enamus Tallinnas, Narvas ja Virumaal ning Tartus ja Tartumaal. Olulisemaks tõrjemeetmeks oli sel ajal täitõrje, haige isolatsioon ja ravi. Uueks tõrjemeetmeks oli immunoprofülaktika: 1946.–1950. a vaktsineeriti 67419 inimest. Kahjuks puuduvad andmed võimaldamaks hinnata vaktsineerimise efektiivsust. Haigestumine jätkus üksikjuhtudena veel aastail 1949–1969, siis registreeriti 67 haiget.

Käesoleval ajal on ohuteguriks **taashalvenev tähniline tüüfus**. Aastail 1951–1992 on registreeritud 36 haiget. Haiged olid 30-aastased ja vanemad linnaelanikud. Palju elab praegu Eestis inimesi, kes on kunagi tähnilist tüüfust põdenud, sellest puudub ülevaade. Viimane haigusjuht on registreeritud 1992. a Ida-Virumaal, kus taashaigestus lapsepõlves Venemaal tähnilist tüüfust põdenud 52-aastane naine. Haige isoleeriti, pedikuloosi ei sedastatud. Nakkuse kohalik levik välditi. Pärast 1992. aastat pole taashalveneva tähnilise tüüfuse haigusjuhte olnud.

### Tähniline tüüfus (A75)



### Täilevitatav tähniline tüüfus (A75.0)



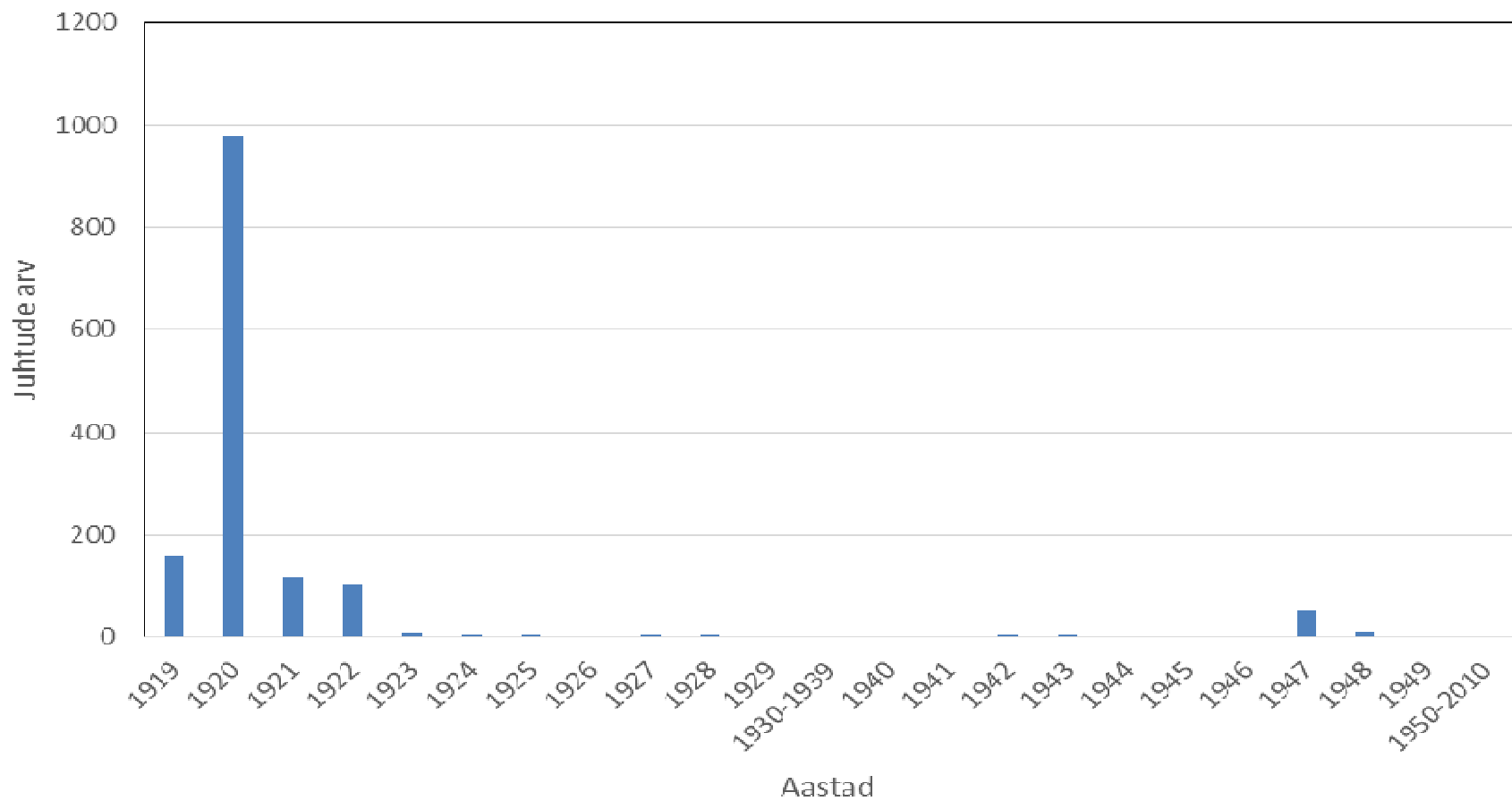
## TAASTUV TÜÜFUS

Taastuv tüüfus (*Typhus recurrens*) on transmissiivne antroponoos (tekitaja on spiroheet *Borrelia recurrentis*), mida levitavad riidetäid. Nakatunud täid spiroheete ei erita. Spiroheedid asuvad täi hemolümfis, vabanevad sealt täi vigastamisel ja tungivad seejärgi inimese organismi nahavigastuste kaudu. Täi saab nakatada ainult ühe inimese, sest ta kehavigastused ja hemolümfi kaotus on surmavad ja välistavad peremehe vahetuse võimaluse. Haigusele on omased kehatemperatuuri polütsüklilised tõusud, mis lõppevad arteriaalse vererõhu ja kehatemperatuuri kriitilise langusega.

Taastuv tüüfus oli 19. sajandil Eestis kohalik haigus. Ajavahemikul 1887.–1895. a haigestus 46 inimest (ca 5 juutu aastas), letaalsus oli 7 %. Esimese maailmasõja ajal ja sellele järgnenud aastail haiguse levik suurenes. Nii haigestus 1919.–1920. a 1138 inimest ja 1921.–1928. a 235 inimest. Põhilisteks tõrjemeetmeteks olid haige isolatsioon ja ravi ning täitõrje. Taastuva tüüfuse kohalik epideemiaprotsess lõppes 1929. a.

Teise maailmasõja ajal ja sellele järgnenud aastatel on nakkust introductseeritud. Nii haigestus sõja ajal 1942. a (Klooga) laagris 5 kinnipeetud välismaalast, kuid kohalike elanike seas nakkus ei levinud. Haigus ilmus Eestisse taas pärast sõda. Nii haigestus 1947.–1948. a 60 inimest, kes olid saanud nakkuse sisserändajailt või nakatunud Venemaal viibides. Pärast 1948. aastat pole haigusjuhte olnud.

### Taastuv tüüfus (A68.0)



## POLIOMÜELIIT

Poliomüeliit (*Poliomyelitis*) on viiruslik antroponoos, mille tekitajaks on enteroviiruste hulka kuuluv poliovirus. Haigusele on omased närvisüsteemi kahjustuste tagajärjel tekkinud halvatused. Haigust hakati registreerima 1930-ndatel aastatel. Alates 1958. a on registreeritud ka haiguse aparalüütilisi vorme. Nakkus levib fekaal-oraalsel teel, kuid võimalikuks peetakse ka nakkuse piisklevikut.

Ametlikel andmeil on 1930.–1937. a registreeritud 13 surmajuhtu ja 1938.–1944. a 93 haiget. Haigestumus hakkas suurenema 1945. aastast. Ajavahemikul 1946.–1949. a on registreeritud 554 haigusjuhtu ja 1954.–1958. a 1657 haigusjuhtu. Haigus levis valdavalt Lõuna-Eesti maakondades ja Tartus.

Haiguse immunoprofülaktikaks avanes võimalus 1958. a. Siis vaktsineeriti inaktiveeritud poliovaktsiiniga Tartus 15613 ja Põltsamaal 1625 last ning noorukit. Jaanuaris 1959. a hakati inimesi peroraalselt vaktsineerima Sabini poolt atenueeritud viirustüvedest valmistatud elusvaktsiiniga. Immuniseeriti mitte ainult lapsi, vaid ka täiskasvanuid.

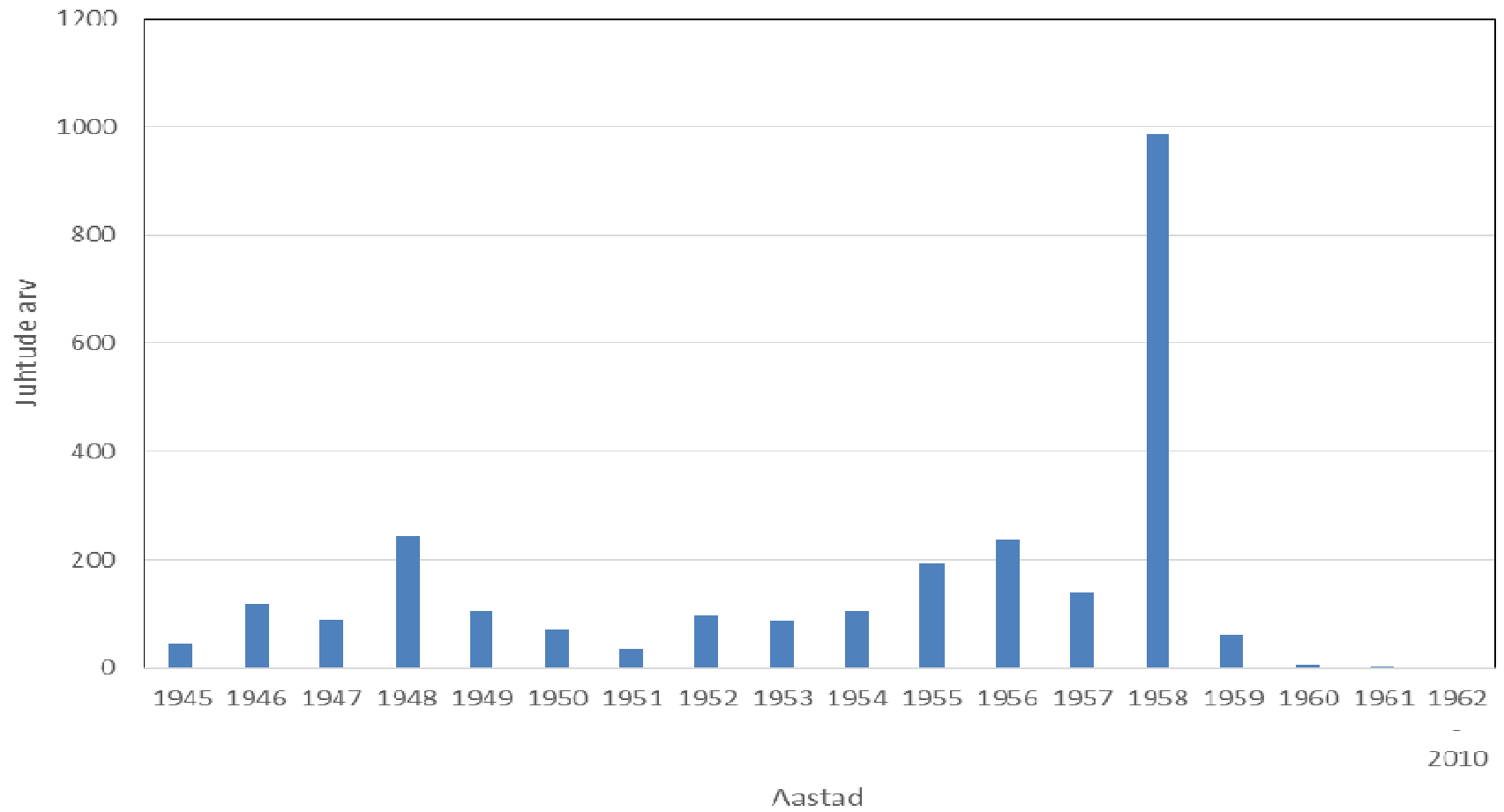
Inimeste hõlmatus vaktsineerimisega oli lühikeses ajavahemikus väga suur. Nii hõlmati 1958. a 82% lastest vanuses 3 kuud kuni 18 aastat ja 43% täiskasvanutest vanuses 18–45 aastat. Elanike lauskaitsepookimine kordus 1960. a. Siis kaitsepoogiti 67% elanikest vanuses 6 kuud kuni 45 aastat. Nendest 75%-le oli see esimene revaktsinatsioon. Kolmas lauskaitsepookimine toimus 1961. a. Hõlmati 70% elanikest vanuses 3 kuud kuni 45 aastat. Nendest 75% loeti teistkordselt revaktsineerituks.

Immunoprofülaktika mõjutas haigestumust kiiresti ja oluliselt: 1959. a haigestus 60, 1960. a – 6 ja 1961. a – 2 inimest. Pärast seda pole Eestis keegi poliomüeliiti haigestunud. Seega võib konstateerida, et elanike suur hõlmatus immunoprofülaktikaga likvideeris poliomüeliidi epideemiaprotsessi. Virulentseid polioviruseid pole hiljem isoleeritud haigematerjalist ega ka väliskeskkonnast võetud proovidest.

Poliomüeliidi immunoprofülaktika ei ole aga märgatavalt mõjutanud teiste enteroviiruste (Coxsackie, ECHO) põhjustatud haiguste levikut.

Soodsas epidemioloogilises olukorras immunoprofülaktika siiski jätkub. Nii oli 2010. a vaktsineeritud 93% 0–14-aastastest lastest, esimest korda revaktsineeritud 96% 2–14 a lastest ja teist korda revaktsineeritud 93% 7–14 a lastest. Revaktsineeritud on ka täiskasvanuid. Nii revaktsineeriti 1969. a 688 014, 1974. a – 713 860 ja 1983. a – 712 551 elanikku.

### Poliomüeliit (A80)



## D I F T E E R I A

Haiguse (*Diphtheria*) tekitajaks on difteeriabakter (*Corynebacterium diphtheriae*), kelle ainsaks looduslikuks peremeheks on inimene. Bakter lokaliseerub hingamisteedes ja levib piisknakkusena. Haigestumist põhjustab bakteri eritatav toksiin, mis tekitab koekahjustusi hingamisteedes. Sagedased on ka südame ja veresoonte ning närvisüsteemi kahjustused.

Ajavahemikul 1887.–1895. a haigestus Eestis 4864 inimest (keskmiselt aastas 540 haigusjuhtu). Letaalsus oli sel ajal 21%. Ajavahemikul 1919.–1939. a haigestus 14 974 inimest (aastas keskmiselt 713 haiget, haigestumus 64,5 100 000 elaniku kohta). Surmajuhte oli 1923.–1937. a 1376, letaalsus 15,8%. Teadmata põhjustel haigestumus suurenes oluliselt aastail 1937–1939. Siis registreeriti aastas keskmiselt 1375 haiget. Sõja ajal on 1942.–1944. a registreeritud 6103 haiget (aastas keskmiselt 2034 haigusjuhtu).

Difteeria profülaktika võimalused avardusid 1945. a. Siis hakati lapsi vaktsineerima, kasutades selleks anatoksiini. Hiljem lisandus sellele vaktsineeritute korduv revaktsineerimine. Nii oli 1965. a 0–12-aastastest lastest vaktsineeritud 94%, esimest korda revaktsineeritud 88%, teist korda revaktsineeritud 81%, kolmandat korda 75% ja neljandat korda 65%. Immunoprofülaktika toimel muutusid haigestumise näitajad. Haigestumise viimane tsükliline tõus oli 1952. a. Pärast seda haigestumine vähenes pidevalt ja kohalik epideemiaprotsess lõppes 1964. a. Vähenes ka letaalsus. Kui 1945.–1953. a oli letaalsus 4,2%, siis 1954.–1964. a oli vastav näitaja 1,8%.

Teiseks tõrjemeetmeks oli ohukontingendi uurimine pisikukandluse suhtes ja avastatud pisikukandjate saneerimine. Ajavahemikul 1960.–1965. a sedastati 168 pisikukandjat, 1980.–1989. a – 26 ja 1990.–1999. a – 57 ning 2000.–2006. a - 8 *C.diphtheriae tox* + pisikukandjat.

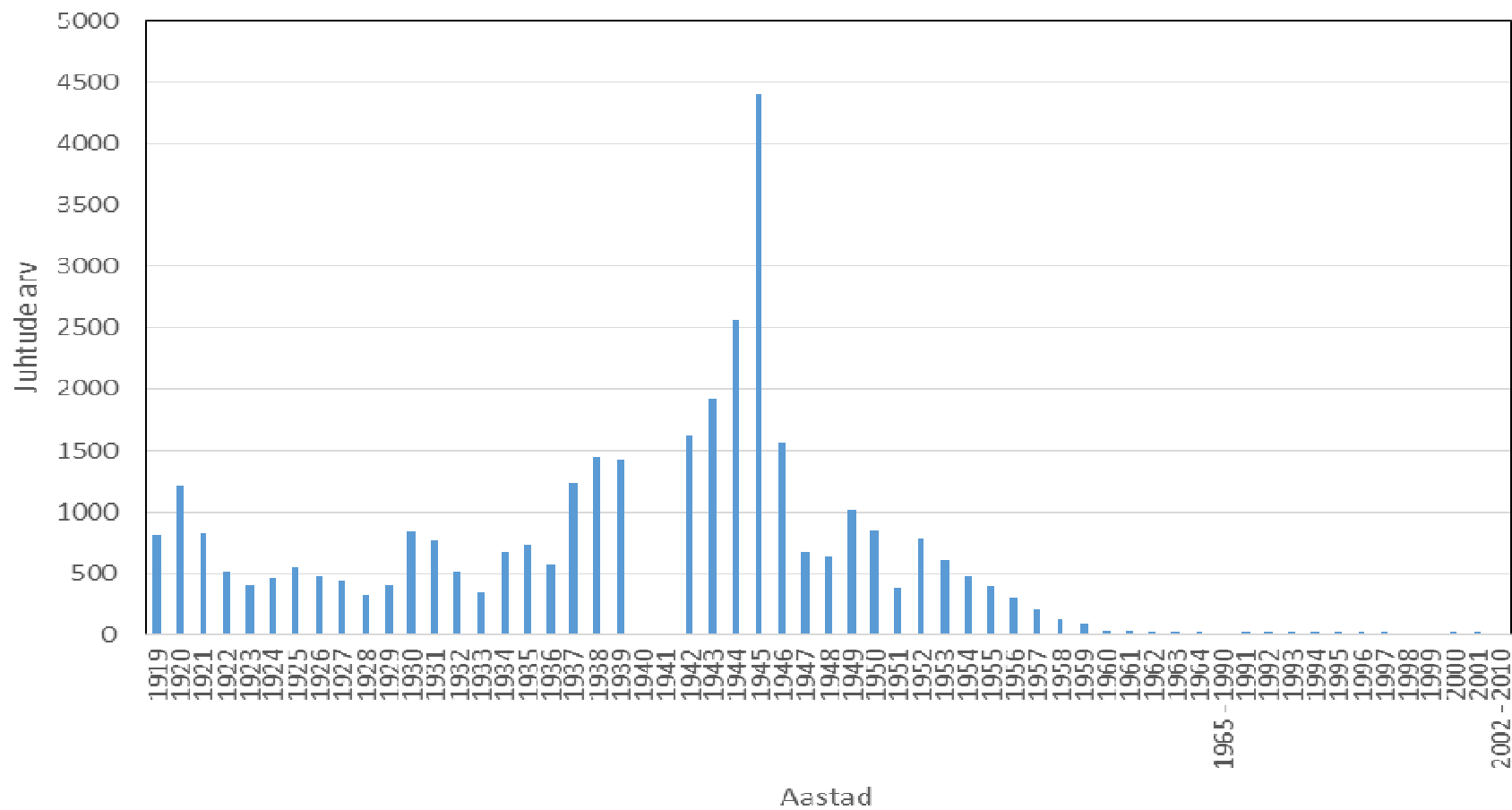
Haigestumise lakkamisele vaatamata immunoprofülaktika jätkub. Nii oli 2010. a vaktsineeritud 96% 0–17-aastastest lastest ja noorukitest, esimest korda revaktsineeritud 96% 2–17-aastastest, teist korda revaktsineeritud 86% 6–17-aastastest, kolmandat korda revaktsineeritud 46% 12–17-aastastest ja neljandat korda revaktsineeritud 12% 15–17-aastastest noorukitest.

Erandina üldlevinud korrast immuniseeriti Eestis ka täiskasvanuid. Nii kaitsepoogiti 1985.–1988. a 518 616 inimest ehk 87% elanikest vanuses 25–56 a ja 1993.–1998. a 382 766 inimest ehk 49% elanikest vanuses 25–64 a.

Elanike kaitsepookimise tulemused mõjutasid oluliselt olukorda 1990-ndatel aastatel, kui difteeria hakkas Venemaal intensiivselt levima ja mõjutas olukorda naaberriikides. Ajavahemikul 1991.–1997. a registreeriti Eestis 64 haigestunud kohalikku elanikku, kes olid nakatunud kas Venemaal viibides või Venemaalt tulnud isikutega suheldes. Enamus nendest (40 haiget e. 62%) elas Narvas ja Ida-Virumaal. Aastail 2000–2001 haigestus veel 4 Narva elanikku. Oluline on märkida, et nakkuse korduva sissetoomise järel difteeria kohalik epideemiaprotsess tänu tõrjemeetmetele ei taastunud.



### Difteeria (A36)



## M A L A A R I A

Malaaria (*Malaria*) on algloomade *Plasmodium vivax*, *Pl. falciparum*, *Pl. malariae* ja *Pl. ovale* põhjustatud haigus. Haiguse tekitajaid siirutavad verd imevad hallasääsed (*Anopheles*). Haigusele on omased perioodilised palavikuhood.

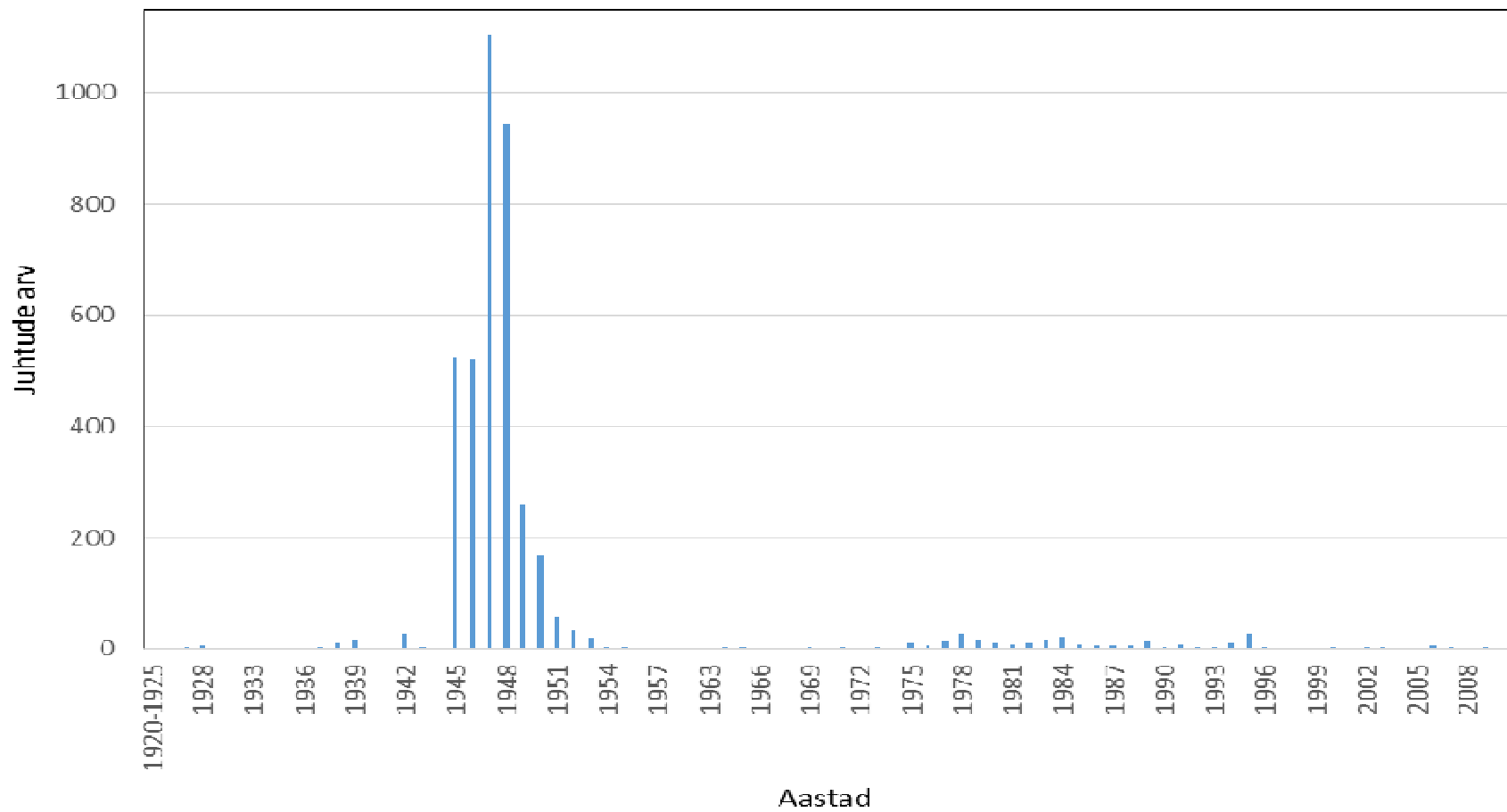
Eestis oli kohalikuks haiguseks kolmandapäeviline malaaria, mille puhul plasmoodiumide (*Pl. vivax*) preerütrotsütaarne areng maksarakkudes vältab kuni 27 kuud ja võimaldab plasmoodiumidel säilida aastaajal, mil sääsed tõbe ei levita. Teiste malaariatekitajate eksoerütrotsütaarne areng vältab ainult 1–2 nädalat ja nende kohanemine Eesti kliima tingimustes pole võimalik.

Malaariat hakati registreerima 1926. a. Ajavahemikul 1926.–1944. a on registreeritud 86 haiget, neist 51 olid Virumaa, Tartumaa ja Petserimaa elanikud. Letaalsus oli ca 2%.

Pärast sõda teostati malaariatõrjet Nõukogude Liidus riikliku üritusena. Juhtivaks meetmeks oli sääsetõrje. Tõrje oli tulemuslik. Kui 1946. a haigestus N. Liidus malaariasse 3 364 502 inimest, siis 1960. a oli ainult 289 haiget. Malaaria tõrje Eestis toimus üleliidulise programmi raames. Ajavahemikul 1945.–1958. a registreeriti Eestis 3643 haiget, neist 213 (ca 6%) oli nakatunud Eestis. Viimane sääskede vahendusel Eestis nakatunud haige registreeriti 1952. a. Sellega malaaria kohalik epideemiaprotsess lõppes ja ta pole järgnenud aastail taastunud.

Vaatamata kohaliku epideemiaprotsessi puudumisele taastus elanike haigestumine 1962. a, kui Tallinna sadamasse koondatud kaubalaevastik hakkas ühendust pidama malaaria levialal asuvate Aafrika riikidega. Seal nakatunud ja sadamalinnades või tagasisõitvatel laevadel haigestunud töötajad registreeriti haigetena Tallinnas. Seejuures märgiti, et nad on nakatunud Aafrikas viibides. Ohurühmaks olid mehed vanuses 20–39 a. Ajavahemikul 1962.–1996. a registreeriti 271 haiget. Nendest põdes troopilist malaariat 147, kolmandapäevitist malaariat 48, neljandapäevitist 9 ja *Pl. ovale*-malaariat 8 töötajat. Viiel haigel leiti verepreparaadis lisaks troopilise malaaria tekitajale ka teisi plasmoodiume. Teiseks ohukontingendiks olid 1980.–1989. a Afganistanis teeninud sõjaväelased, kellest 18 põdes kolmandapäevitist malaariat. Haigus registreeriti elukoha järgi Eestis. Pärast Eesti taasiseseisvumist ohukontingent muutus. Ajavahemikul 1997.–2010. a haigestus välisreisilt koju naastes 36 turisti, kes olid nakatunud malaaria ohualal viibides. Nendest põdes troopilist malaariat 23 ja kolmandapäevitist malaariat 12 inimest, ühe haige vere uuringul leiti nii *Pl. falciparum* kui *Pl. vivax*. Haigestunud turistid ei olnud ohualal viibides kasutanud kaasavõetud malaariaravimeid. Kohalikke haigusjuhte pole nakkuse sissetoomisele järgnenud.

### Malaaria (B50-B54)



## II. Nakkushaigused, mille haigestumus on oluliselt vähenenud

### KÕHUTÜÜFUS

Kõhutüüfus (*Typhus abdominalis*) on äge enteriit, millele on iseloomulik üldine intoksikatsioon, baktereemia, palavik ja maksa ning põrna suurenemine. Haiguse tekitajaks on ainult inimesele patogeenne bakter *Salmonella typhi*. Nakkusallikaks on baktereid roojaga eritav tõvestunud inimene – haige, rekonvalescent ja krooniline pisikukandja. Viimane nendest on epideemiatõrje seisukohalt kõige ohtlikum nakkusallikas, sest roojaga pisikuid eritav krooniline pisikukandja on praktiliselt terve inimene. Krooniline pisikukandlus tekib ca 3–5% haigetest, ei ole ravitav ja vältab elu lõpuni. Nakkus levib fekaal-oraalsel teel.

1887.–1895. a on registreeritud 5445 haiget (ca 605 juhtu aastas), letaalsus oli sel ajal ca 8%. Ajavahemikul 1919.–1939. a on Eestis registreeritud 12 555 haiget. Aastas haigestus keskmiselt 598 inimest, haigestumus oli 54,0 100 000 elaniku kohta. Riskirühmaks olid 20–39. a elanikud. Aastail 1930–1937 suri 437 haiget, letaalsus oli 11,2%. Haigestumise sesoonne tõus vältas juulist oktoobrini. Enamus haigusjuhtudest on registreeritud Tallinnas ning Harjumaal (26%) ja Tartus ning Tartumaal (23%).

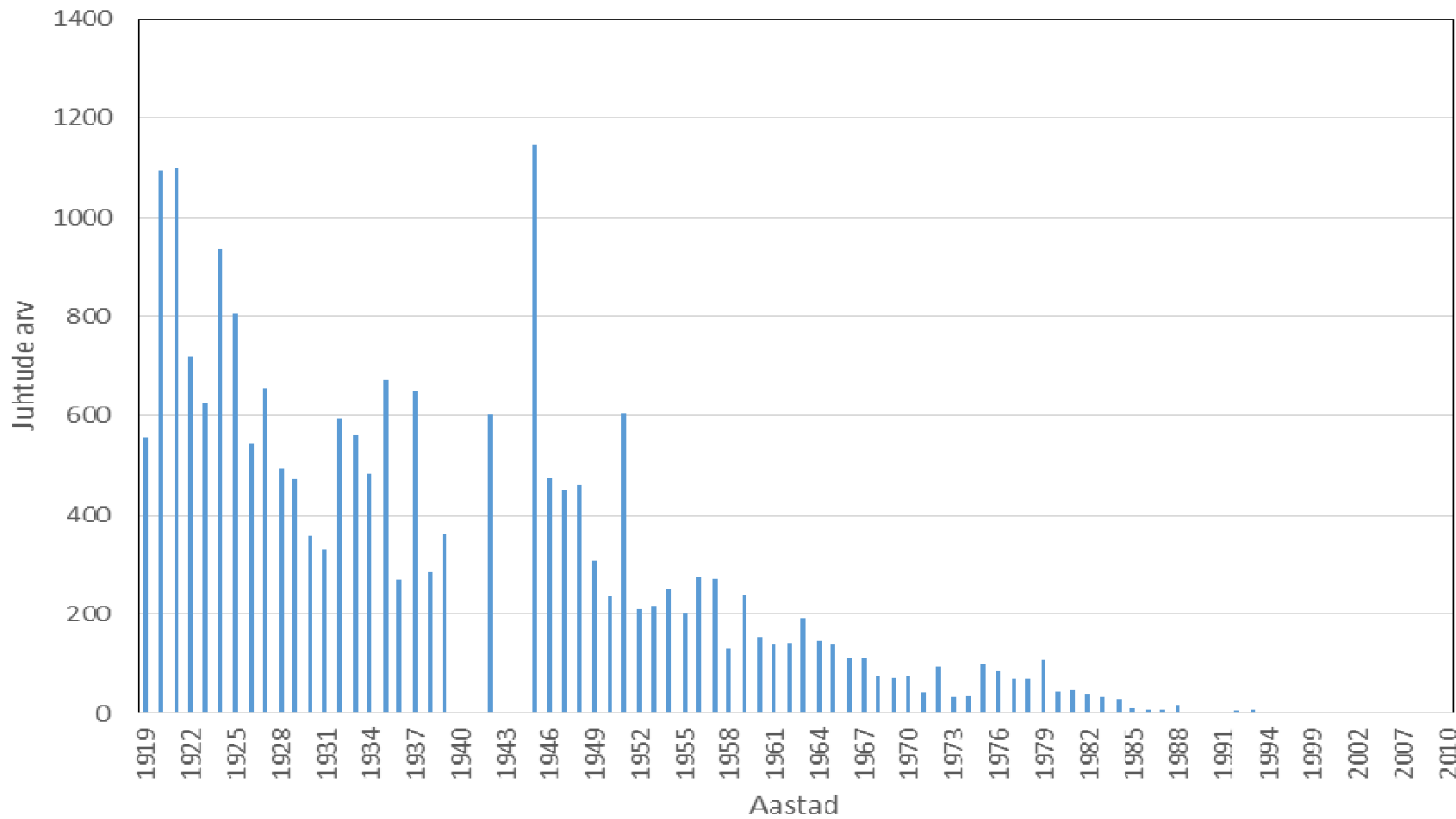
Pärast II maailmasõda registreeriti 1945.–1959. a 5170 haiget. Aastas haigestus keskmiselt 345 elanikku. Haigestumus oli 33,7 100 000 elaniku kohta. Nakkus levis intensiivsemalt linnades. Haigestumus 100 000 linnaelaniku kohta oli 55,8 ja maaelaniku kohta 21,6 keskmiselt aastas. Letaalsus oli 4,4%.

Olukord muutus, kui 1960-ndatel aastatel hakati sihtuuringuga aktiivselt avastama kroonilisi pisikukandjaid. Avastatud pisikukandjatele keelustati töö toitusasutustes ja neid instrueeriti epideemiatõrje nõuetest. Pisikukandjate maksimaalne arv Eesti püsielanike seas oli 1960-ndatel aastatel 174, 1970-ndatel – 186, 1980-ndatel – 133, 1990-ndatel - 67 ja 2000-ndatel - 43. Aastal 2010 elas Eestis 20 kroonilist pisikukandjat.

Rakendatud tõrjeabinõude toimele hakkas haigestumine vähenema. Aastail 1960–1969 haigestus 1277 inimest (haigestumus 100 000 elaniku kohta keskmiselt 10,1 aastas). Aastail 1970–1979 oli haigeid 714, 1980.–1989. a 237, 1990.–1999. a 24 ja 2000.–2010. a oli 8 haiget, nendest 5 haigestusid pärast turismireisi välismaale.

Esitatud andmetest nähtub, et kõhutüüfuse tõrje on olnud tulemuslik. Järjepidev epideemiaprotsess on likvideeritud, kuid sporaadiliste kohalike haigusjuhtude teke pole praegu veel välistatud.

### Kõhutüüfus (A01.0)



## PARATÜÜFUSED

Paratüüfus (*Paratyphus*) on salmonella-bakterite poolt põhjustatud soolenakkushaigus, mis on kliiniliselt sarnane kõhutüüfusega. Tekitajate järgi eristatakse A-, B- ja C- paratüüfust. Eesti statistikaandmed võimaldavad eristada A- ja B-paratüüfust alates 1966. aastast.

Ajavahemikul 1919.–1939. a on registreeritud 3107 haiget. Haigestumus oli keskmiselt 13,3 100 000 elaniku kohta aastas. Haigus levis valdavalt linnades. Linnaelanike haigestumus 100 000 elaniku kohta aastas oli 31,7 ja maaelanikel 6,6. Valdav osa haigetest elas Tallinnas ja Harjumaal ning Tartus ja Tartumaal. Haigestumise sesoonne tõus vältas juunist oktoobrini. Letaalsus oli 1930.–1937. a 2,8%.

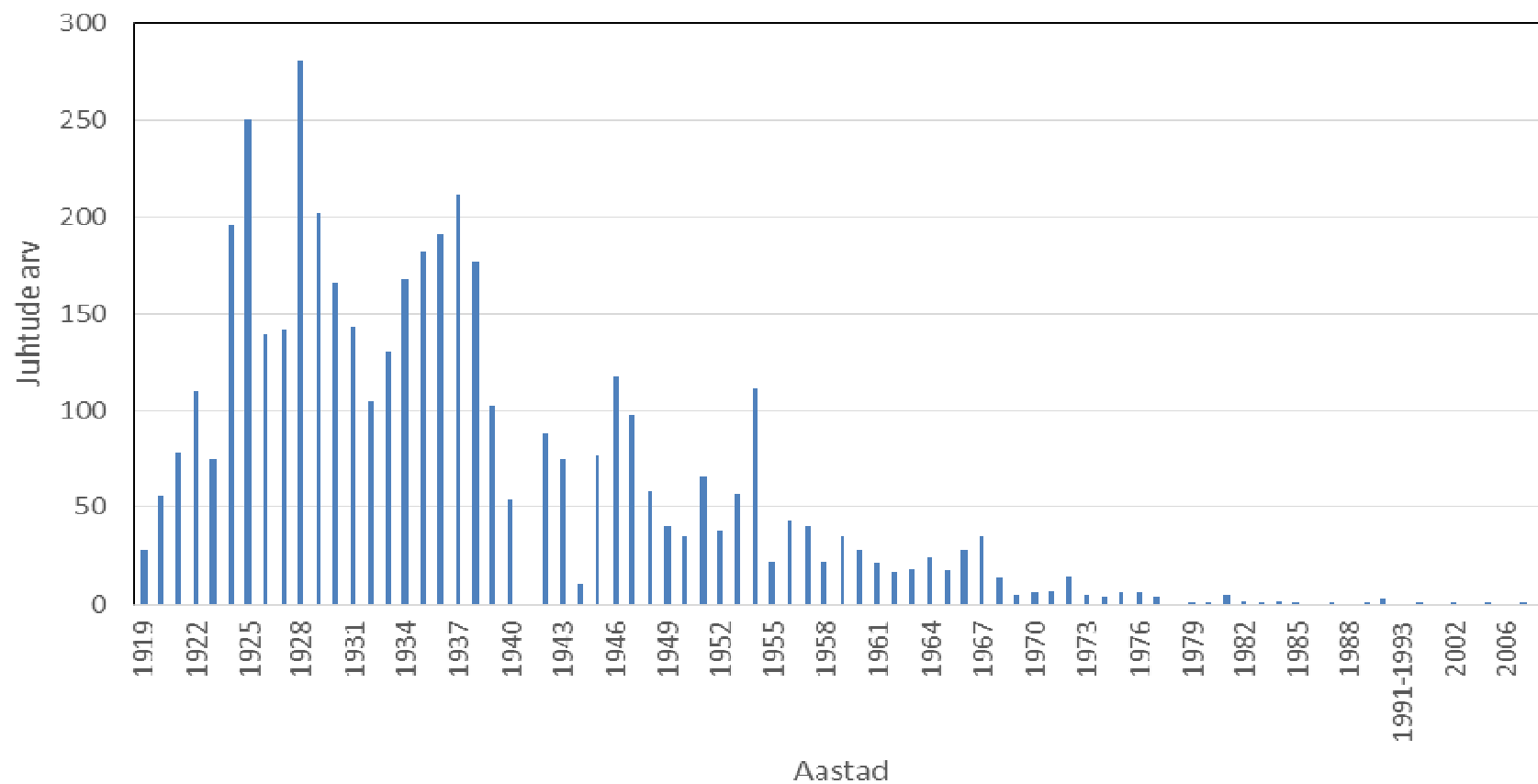
Paratüüfuste tõrje juhtivad meetmed on alates 1960-ndatest aastatest analoogilised kõhutüüfuse tõrjega – uuritakse elanikke avastamiseks kroonilisi pisikukandjaid ja püütakse tõkestada nende tegevust nakkusallikatena.

Paratüüfus A krooniliste pisikukandjate maksimaalne arv 1960-ndatel aastatel oli 3, 1970-ndatel – 4, 1980-ndatel – 2. Pärast 1995. a teadaolevaid kroonilisi pisikukandjaid Eestis ei ole. Haigust põdes 1960-ndatel aastatel 7 inimest, 1970-ndatel – 5, 1980-ndatel – 6. Viimane Eestis nakatunud paratüüfust A põdenud haige on registreeritud 1987. a. Järgmisena haigestunud Eesti elanik nakatus 2007. a Indias.

Paratüüfus B levis Eestis intensiivsemalt. Nii on 1966.–1969. a registreeritud 74 haiget, 1970.–1979. a 48, 1980.–1989. a 7, 1990.–1999. a 4 ja 2000.–2010. a 2 haiget. Viimane kohalik haigusjuhtum on registreeritud 2005. a. Vähenenud on ka krooniliste pisikukandjate arv. Kui 1970-ndatel aastatel elas Eestis 49 pisikukandjat, siis 2010. a oli neid 3.

Esitatud andmeist selgub, et paratüüfuste tõrje on andnud soodsaid tulemusi nagu kõhutüüfuse tõrjegi. Paratüüfuste järjepidev kohalik epideemiaprotsess on likvideeritud, kuid sporaadiliste haigusjuhtude kohalik tegevõimalus ei ole veel välistatud.

Täpsustamata paratüüfus aastatel 1919 - 1965 (A01.4)  
Paratüüfus A + B aastatel 1966 - 2010 (A01.1; A01.2)



## TEETANUS

Teetanus (*Tetanus*) on äge nakkushaigus, mille puhul haigel esinevad närvisüsteemi kahjustusest tingitud toonilised ja kloonilised krampid. Haiguse tekitaja *Clostridium tetani* on taimetoiduliste loomade sooltes elav bakter. Mikroobi spoorid sattuvad roojaga pinnasesse ja säilivad seal aastaid. Spoorid kanduvad vee ja tuulega ka maa-alale, kus loomi ei peeta. Inimene haigestub, kui nahavigastusse sattunud spooridest arenevad mikroobi vegetatiivsed vormid, mis eritavad haigust põhjustavat eksotoksiini.

Teetanus on Eesti oludes olnud harvaesinev haigus. Esialgu registreeriti surmajuhte. Säilinud andmeil suri 1923.–1929. a teetanuse tõttu 15 haiget ja 1930.–1938. a 48 haiget.

Alates 1950-ndatest aastatest on salvestatud andmeid nii haigete, kui letaalsete juhtude kohta. Ajavahemikul 1950.–1959. a haigestus 60 inimest, nendest suri 28 (letaalsus 47%), 1960.–1969. a oli 69 haiget, suri 17 (letaalsus 43%), 1970.–1979. a oli 23 haiget, suri 19 (letaalsus 83%), 1980.–1989. a oli 9 haiget, nendest suri 4, 1990.–1999. a haigestus 4 inimest, nendest suri 1, 2000.–2009. a haigestus 3 inimest, suri 1 haige. Esitatud andmetest ilmneb haigestumise vähenemise tendents. Letaalsus on vähem muutunud.

Haigestumise vähenemine on saavutatud inimeste kaitsepookimisega, millega luuakse antitoksiline immuunsus. Kaitsepookimine algas 1951. a. Siis immuniseeriti täiskasvanuid, kes olid ohustatud kutsetöö tõttu. Ajavahemikul 1951.–1959. a vaktsineeriti keskmiselt 20 000 inimest aastas. Lapsi hakati immuniseerima 1960. aastast. Kaitsepoogetuid hakati revaktsineerima alates 1962. aastast. Laste immuniseerimiseks on kasutatud difteeria-teetanuse liitvaktsiini. Selle tõttu on laste hõlmatus statistilised andmed sarnased vastavate difteeria andmetega (vt. Difteeria).

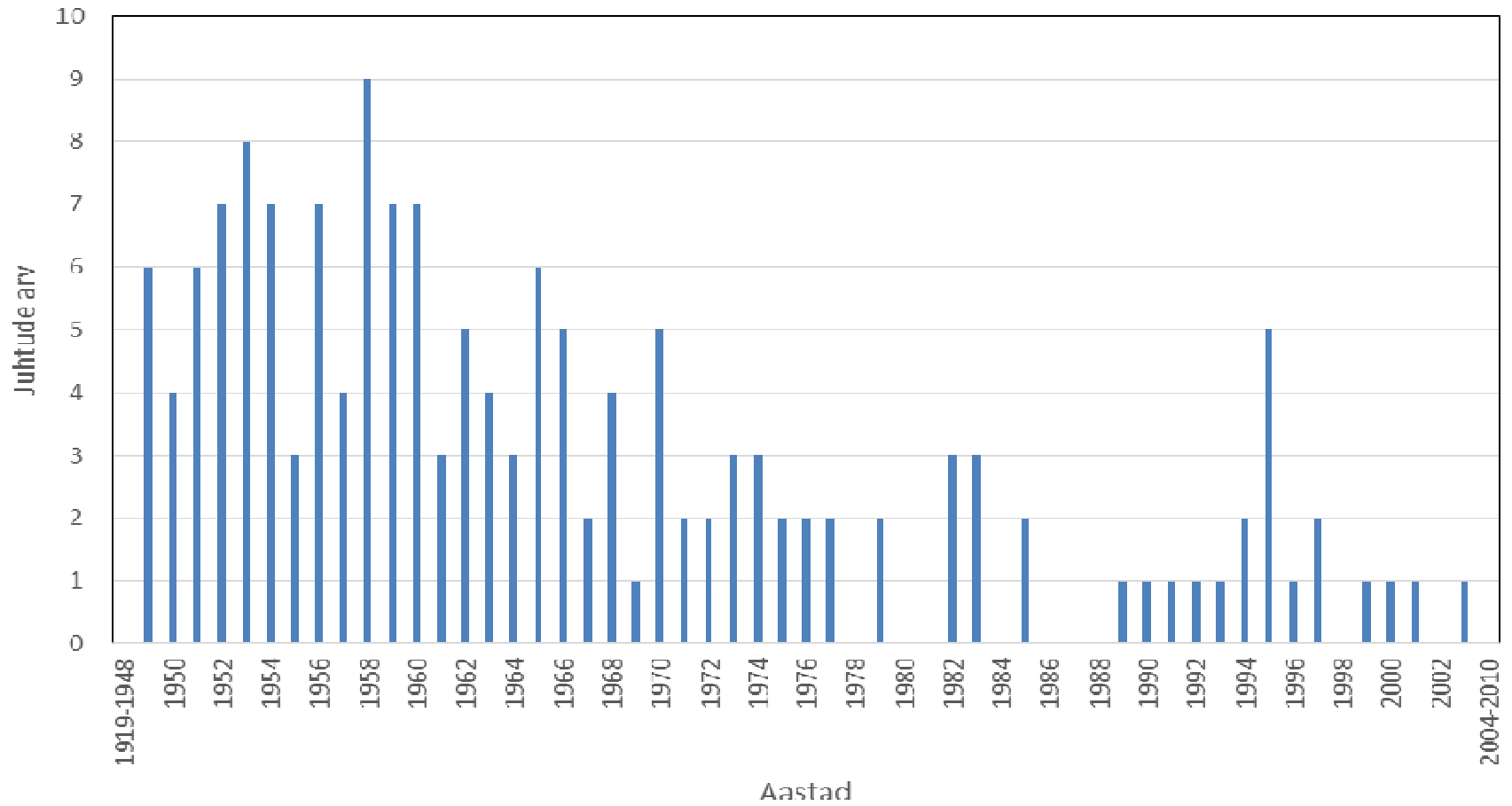
2009. a oli 0–14 a lastest vaktsineeritud 87%. Esmakordselt revaktsineeritud oli 87% 2–14 a lastest, teistkordselt oli revaktsineeritud 83% ja kolmandat korda revaktsineeritud 30% vastava earühma lastest.

Ka täiskasvanuid on kampaania korras revaktsineeritud teetanuse vastu 1985.–1988. a ja 1993.–1998. a koos elanike laialdase immuniseerimisega difteeria vastu seoses epideemia puhkemisega Venemaal (vt. Difteeria).

Teetanuse immunoprofülaktika on andnud soodsaid tulemusi. Kuid oluline on asjaolu, et inimene ei ole *Cl. tetani* loodusperemees ja inimeste immuniseerimine ei mõjuta nende mikroobide ringlust looduses. Immunoprofülaktika võimaldab vältida vaid nakatanud inimese haigestumist. Mikroobide ringlus ja inimeste nakatumise oht on püsiv. Sellepärast tuleb inimeste plaanilist, samuti traumajärgset immuniseerimist jätkata ka edaspidi.



### Teetanus (A35)



## PUNETISED

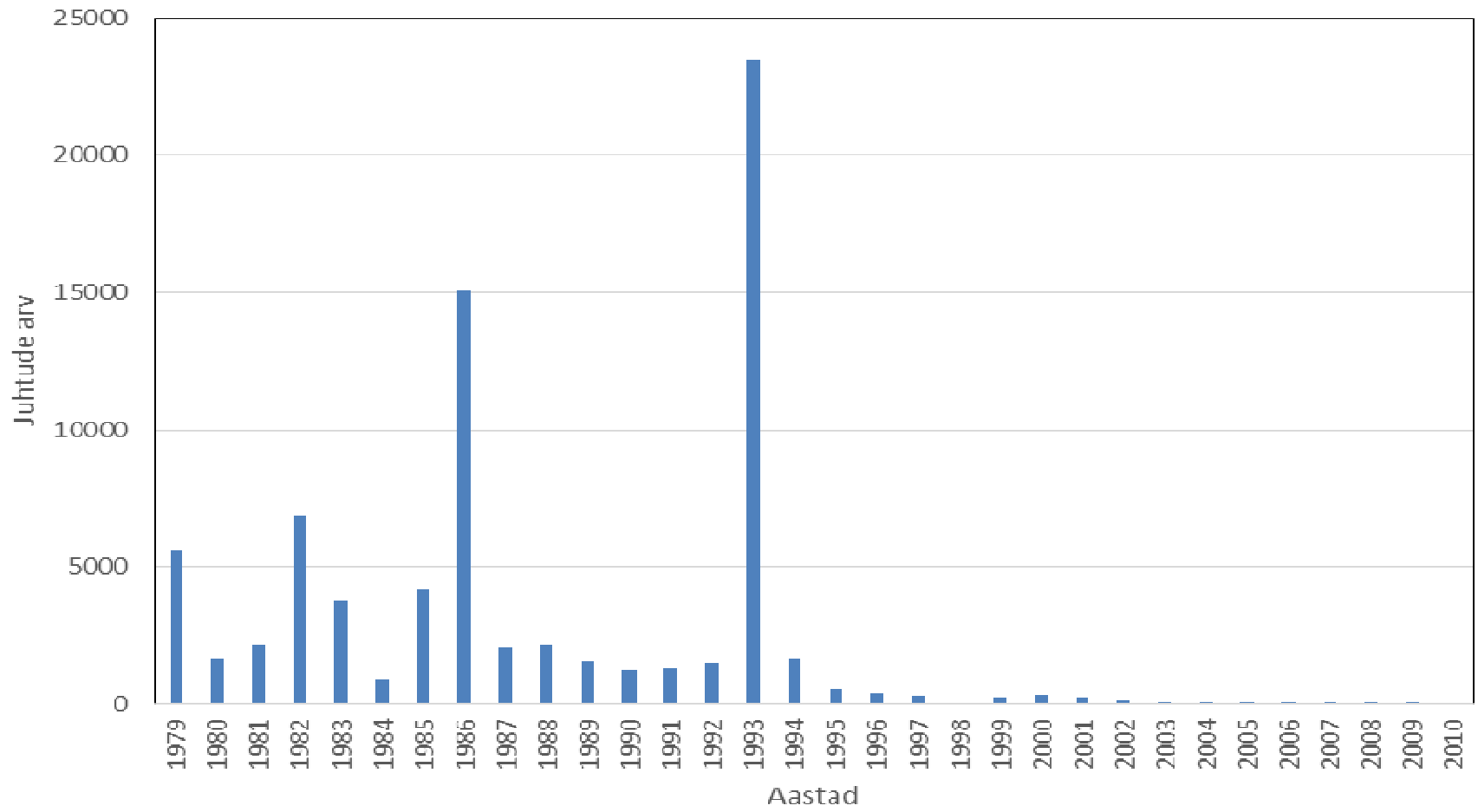
Punetised (*Rubeola*) on viiruslik antroponoos, mille puhul haigel esineb palavik, peeneteraline nahalööve ja lümfadenopaatia. Nakkusallikaks on tõvestunud inimene, kes on nakkusohtlik juba enne lööbe ilmumist. Haigus levib piisknakkusena.

Punetised on Eestis tõenäoliselt põline nakkushaigus, kuid levikut iseloomustavad esimesed arvandmed pärinevad 1979. aastast. Ajavahemikul 1979.–1985. a on registreeritud 25 097 haigusjuhtu e 3685 juhtu keskmiselt aastas. Haigestumine suurenes 1986. a. Siis registreeriti 15 067 haigusjuhtu (973,0 100 000 elaniku kohta). Haigestumise järgmine perioodiline tõus oli 1993. a. Siis haigestus 23 446 inimest (1547,0 100 000 elaniku kohta). Nende tõusude vahel haigestus keskmiselt 1632 inimest aastas (104 100 000 elaniku kohta).

Haiguse tõrjeks vaktsineeritakse lapsi alates 1992. aastast. Alljärgnevalt on esitatud arvandmeid haigete ja suhtarve 0–14-aastaste laste vaktsineerimisega hõlmatuse kohta. Nii vaktsineeriti 1992. aastal 823 last, haigeid oli siis 1523. Järgmisel aastal oli vaktsineeritud 1% lastest, haigeid oli 23 446, 1994. a oli vaktsineeritud 12% lastest, haigeid oli 1641. 1995. a oli vaktsineeritud 26% ja haigeid oli 541. Haigestumise viimane tõus oli 2000. a. Siis registreeriti 370 haiget. Selleks ajaks oli vaktsineeritud 75% lastest. 2002. a haigestus 96 last, siis oli vaktsineeritud 85% lastest, 2005. a oli vaktsineeritud 90% lastest, haigestus 6 last. Järgnenud aastail haigestumise vähenemine jätkus. 2009. a haigestus ainult 1 laps, vaktsineeritud oli selleks aastaks 90% lastest vanuses 0–14.a.

Seega võib konstateerida, et immunoprofülaktika tagajärjel haigestumine vähenes. Haigete arvu vähenemine korreleerub vaktsineeritud laste arvu suurenemisega. Kohalik epideemiaprotsess võib lõppeda lähiaastail. Immunoprofülaktika peab siiski jätkuma, sest nakkuse sissetoomise võimalus teistest riikidest pole välistatud.

### Punetised (B06)



## LEETRID

Leetrid (*Morbilli*) on äge viiruslik antroponoos. Haigel esineb palavik, nahalööve, intoksikatsioon, konjunktiivide ja hingamisteede kahjustus. Nakkusallikaks on haige inimene, kes on nakkusohtlik juba inkubatsiooniaja lõpus. Nakatumine toimub viiruse piiskleviku teel.

Leetrid on Eestis põline nakkushaigus. Kirikuraamatute andmeil on 1801.–1850. a registreeritud 16 138 leetritest põhjustatud surmajuhtu ehk 323 juhtu keskmisel aastal. Haigestumise perioodilised tõusud esinesid 4 aasta järgi. Sesoonne tõus vältas jaanuarust maini. Ohurühmaks oli lapsed vanuses 0–3 aastat.

1887.–1895. a on registreeritud 14 351 haiget (1595 keskmiselt aastal). Letaalsus oli 3,4%.

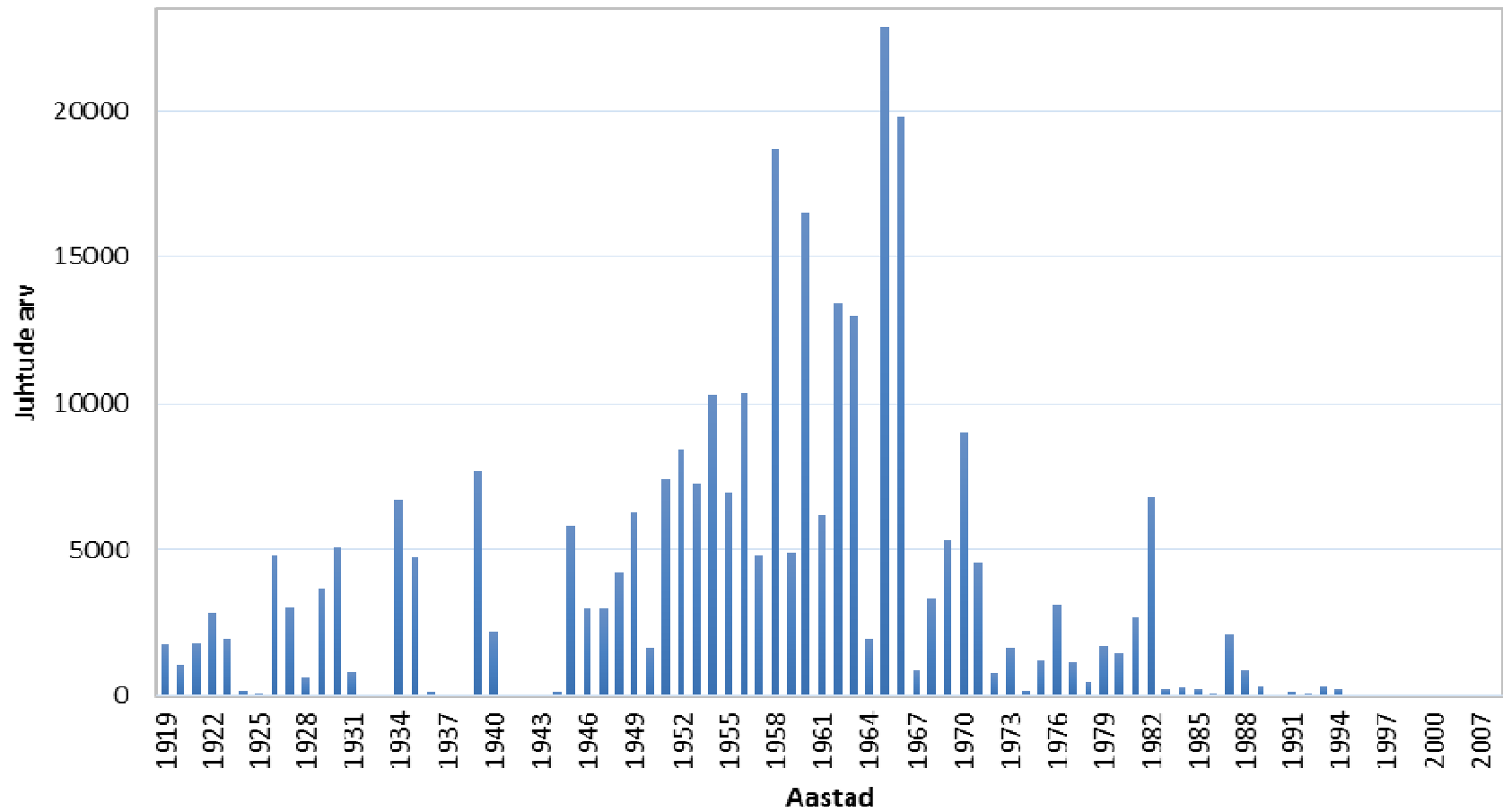
Ajavahemikul 1919.–1939. a on registreeritud 47078 haiget. Haigestumus oli 203 100 000 elaniku kohta keskmiselt aastal. Letaalsus oli ca 3%. Haigestumise perioodilised tõusud esinesid 4 aasta järgi. Ohurühmaks olid 5–14 a lapsed.

Ajavahemikul 1945.–1966. a on registreeritud 196 510 haiget. Haigestumus oli 758 100 000 elaniku kohta keskmiselt aastal. Letaalsus oli 0,04%. Ohurühmaks olid linnades elavad koolieelikud. Nakatumisohus olnud lastele süstiti immuunseerumit vältimaks haigestumist. Aga meetod ei osutunud efektiivseks. Immuunseerumit süstiti 76 460 nakatumisohus olnud lapsele, kuid nendest haigestus 12 655 (16,6%).

Laste järjepidev vaktsineerimine algas 1967. a. Selleks kasutati termolabiilset elusvaktsiini. Aastail 1967–1972 vaktsineeriti lapsi vanuses 1–8 a, samuti neid 9–14 a lapsi, kes ei olnud leetrid põdenud. Revaktsineerimine ei olnud ametlike eeskirjade järgi vajalik. Kaitsepookimise taustal hakkas haigestumus vähenema. Kui 1964.–1973. a oli haigestumus 100 000 inimese kohta 583, siis 1974.–1983. a oli näitaja 128. Kuid vaktsineerimise järgi võis immuunsus ka mitte tekkida. Nii oli 1974.–1983. a haigestunud lastest 54% kaitsepoogetud. Nähtavasti mõjutasid kaitsepookimise tulemusi vaktsiini erakordne termolabiilsus ja külmahela ebakindlus.

Kaitsepookimise korraldus muutus 1990-ndatel aastatel. Hakati kasutama Lääne-Euroopas toodetud vaktsiine ja 1993. a seadustati revaktsineerimine. Haigestumus vähenes kiiresti. 2000. a haigestus vaid 9 inimest. Sellel aastal oli leetrite vastu vaktsineeritud 97% lastest vanuses 1–14 a ja revaktsineeritud 79% lastest vanuses 13–14 a. Ajavahemikul 2001.–2004. a haigusjuhte ei olnud. Kuid nakkuse introduktiooni tagajärjel taastus nakkuse levik ja 2005.–2007. a haigestus 30 last ning täiskasvanut, pärast seda registreeriti 2011. a veel 7 haigusjuhtu. Nähtavasti pole sissetoodud nakkus lühiajalise kohaliku leviku võimalus lähiaastail veel välistatav.

### Leetrid (B05)



## MUMPS

Mumps (*Parotitis epidemica*) on piisknakkusena leviv viirushaigus, mille puhul esineb üldine intoksikatsioon ja süljenäärmete suurenemine. Viirus võib kahjustada ka teisi näärmeid ja elundeid (meningiit, orhiit, pankreatiit).

Mumps on Eestis põline nakkushaigus, kuid haigestumist hakati registreerima alles 1951. a. Ajavahemikus 1953.–1980. a haigestus mumpsiga 182 138 inimest ehk 6505 keskmiselt aastas. Haigestumus 100 000 elaniku kohta aastas oli sel ajal 115,4 – 1001,7 piires. Haigestumise perioodilised tõusud esinesid 3 aasta järgi.

Laste vaktsineerimist mumpsiga vastu alustati 1981. a monovaktsiiniga. Alates 1993. a on kasutusel leetrite, mumpsiga ja punetiste (MMR) trivaktsiin. Lapsi vaktsineeriti algul 15.–18. elukuul, revaktsineerimist ei peetud vajalikuks. Alates 1996. a toimub vaktsineerimine aastavanuselt ja revaktsineerimine 13. eluaastal.

1990. a oli vaktsineeritud 58% lastest vanuses 0–14 a. Ajavahemikul 1981.–1990. a registreeriti 32 846 haiget. Haigestumus keskmiselt aastas oli 216 100 000 elaniku kohta.

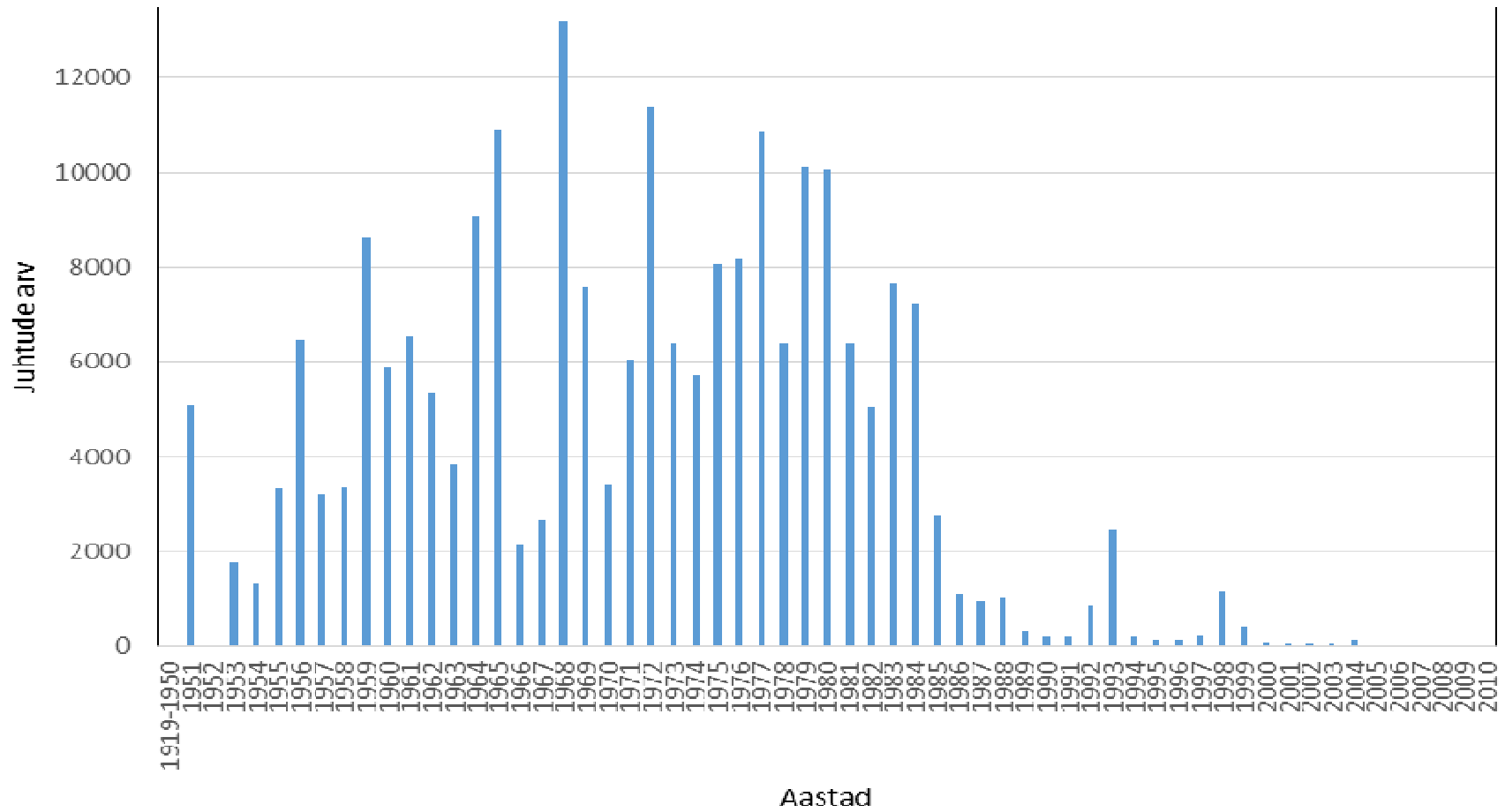
2000. a oli vaktsineeritud 89,7% lastest ja revaktsineeritud 73,4% lastest vanuses 13–14 a. Ajavahemikul 1991.–2000. a haigestus 5792 elanikku.

2010. a oli vaktsineeritud 90% lastest vanuses 0–14 a ja revaktsineeritud 91% lastest vanuses 13–14 a. Haigeid oli 2001.–2010. a kokku 350.

Mumpsiga epideemiaprotsessi analüüsimisel ilmnes omapärane nähtus – kaitsepoogitud inimeste haigestumine. Nii on 1981.–1990. a registreeritud 32 846 haiget, nendest 1548 (4,7%) olid enne haigestumist vaktsineeritud. Ajavahemikul 1991.–2000. a haigestus 5792 inimest, nendest oli kaitsepoogitud 1934 (33,4%). Ajavahemikul 2001.–2010. a oli 350 haiget, nendest oli eelnevalt vaktsineeritud 297 (84,9%).

Seega võib konstateerida, et immunoprofülaktika tulemusena on ka mumpsiga puhul inimeste haigestumine ootuspäraselt vähenenud, kuid kohalik epideemiaprotsess ei ole veel likvideeritud. Omapärane nähtus on aga vaktsineeritud inimeste rohkearvuline haigestumine (1981.–2010. a haigestunutest oli ca 10% varem vaktsineeritud).

# Mumps (B26)



### III. Nakkushaigused, mille tõrje on olnud väheefektiivne.

#### SARLAKID

Sarlakid (*Scarlatina*) on hemolüütiliste streptokokkide põhjustatud piisknakkusena leviv antroponoos. Haigusnähud – palavik, punetav nahalööve ja angiin. Nakkusallikateks on haiged ja pisikukandjad. Haiguse põdemise järel tekib püsiv immuunsus. Tõrjemeetmeteks on haige isolatsioon kodus ja ravi antibiootikumidega, immunoprofülaktika puudub.

Ajavahemikul 1801.–1850. a on registreeritud 13 575 sarlakitest põhjustatud surmajuhtu, mis moodustab 2,1% osutatud ajavahemikul registreeritud surmajuhtude üldarvust. Ohurühmaks olid lapsed vanuses 0–4 a (57% juhtudest) ja 5–9 a (28%). Otsustades surmadaatumite järgi võis haigestumise sesoonne tõus vältida septembrist jaanuarini. Haigestumise perioodilised tõusud toimusid 7–8 aasta järgi.

Teave haigestumise kohta on salvestatud alates 1920. aastast. Nii on 1920.–1929. a registreeritud 20 157 haiget ja 1930.–1939. a 17 039 haiget (haigestumus vastavalt 182 ja 152 100 000 elaniku kohta keskmiselt aastas). Haigus levis valdavalt linnades. Ohukontingendiks olid 5–9-aastased ja 1–4-aastased lapsed (vastavalt 35% ja 28% haigetest). Tsüklilised tõusud esinesid 6–7 aasta järgi ja sesoonsed tõusud vältasid oktoobrist maini. Aastail 1923 – 1929 on registreeritud 1967 surmajuhtu (letaalsus 12,6%) ja 1930.–1937. a 733 surmajuhtu (letaalsus 5,5%).

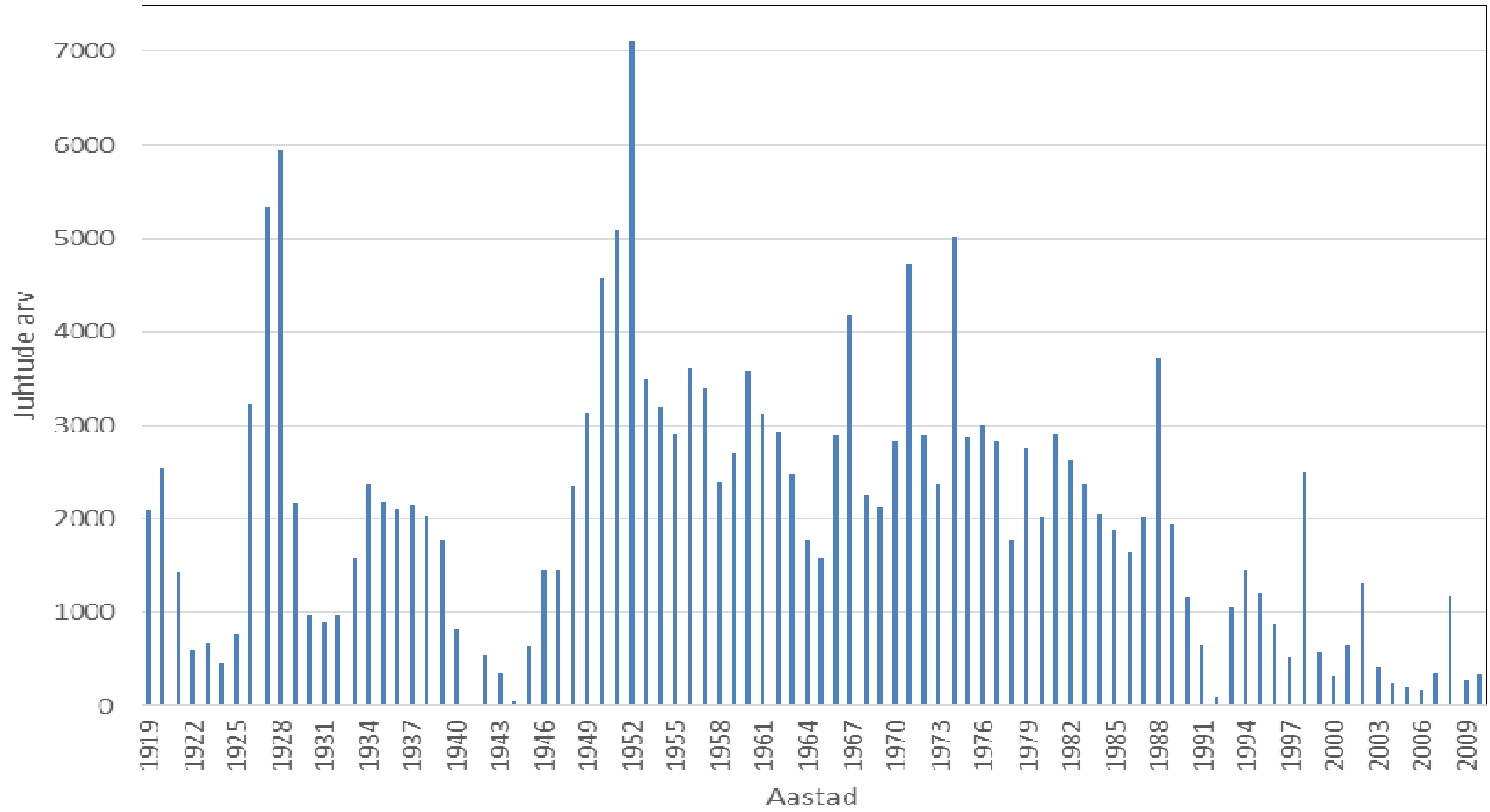
Alates 1960-nendatest aastatest ilmnes haigestumise vähenemise tendents, mis on ilmselt seotud antibiootikumide kasutuselevõtuga haigete raviks. Selle tagajärjel lühenes haige nakkusallikana tegutsemise aeg.

Alates 1950. a kuni 2010. a on haigestumus järjepidevalt vähenenud. Haigestumus 100 000 elaniku kohta keskmiselt aastas oli 1950.–1959. a 334, 1960.–1969. a 215, 1970.–1979. a 220, 1980.–1989. a 152, 1990.–1999. a 68 ja 2000.–2009. a 38. Surmajuhud on registreeritud viimati 1960. ja 1971.–1972. a (vastavalt 1 ja 2 surmajuhtu). Teised näitajad on muutunud vähem. Nii on endiselt haigestumise ohurühmaks 1–4 a (53% haigetest) ja 5–9 a lapsed (47%). Haigestumise sesoonne tõus vältab endiselt oktoobrist maini ja haigestumise perioodilise tõusud toimuvad 6–7 aasta järgi.

Sarlakite kohalik epideemiaprotsess on praegu veel järjepidev.



### Sarlakid (A38)



## L Ä K A K Ö H A

Läkaköha (*Pertussis*) on bakteriaalne piisknakkus (tekitaja *Bordetella pertussis*). Haiguse tekitaja põhjustab hingamisteede katarraalset põletikku, millega kaasnevad spastilised köhahood.

Esimesed täpsed statistikaandmed haigestumise kohta Eestis pärinevad ajavahemikust 1887.–1895. a. Osutatud ajavahemikus haigestus 16 200 inimest ehk 1800 inimest keskmiselt aastas. Surmajuhte oli 1887.–1892. a 139, letaalsus 1,9%.

Pärast iseseisvumist on registreeritud andmeid läkaköha kohta 1919.–1926. a. Siis haigestus 4206 elanikku. Haigete arv järgmistel aastatel on teadmata. Kuid 1923.–1937. a on registreeritud 1345 surmajuhtu. Haigeid on 1923.–1926. a registreeritud 1906 ja surmajuhte 379, seega oli letaalsus osutatud ajavahemikus ca 20%!

Haigust on järjepidevalt registreeritud alates 1945. aastast. Ajavahemikus 1945.–1956. a on registreeritud 21 932 haiget, seega 1828 juhtu keskmiselt aastas. Haigestumus oli 166 100 000 elaniku kohta keskmiselt aastas. Ohurühmaks olid linnaelanikest 0–9 a lapsed. Haigestumise sesoonne tõus vältas septembrist veebruarini.

1957. a hakati lapsi immuniseerima läkaköha vastu. Immuniseeriti varaealisi lapsi (0–4 a) trivaktsiiniga (difteeria, teetanus, läkaköha). Tulemus oli soodne, haigestumus hakkas vähenema. Kui 1963. a oli haigestumus 92 100 000 elaniku kohta, siis 1971. a oli vastav näitaja 13,8. Selle järgi oli 1972.–1981. a keskmiselt 3,8 haigusjuhtu 100 000 elaniku kohta aastas.

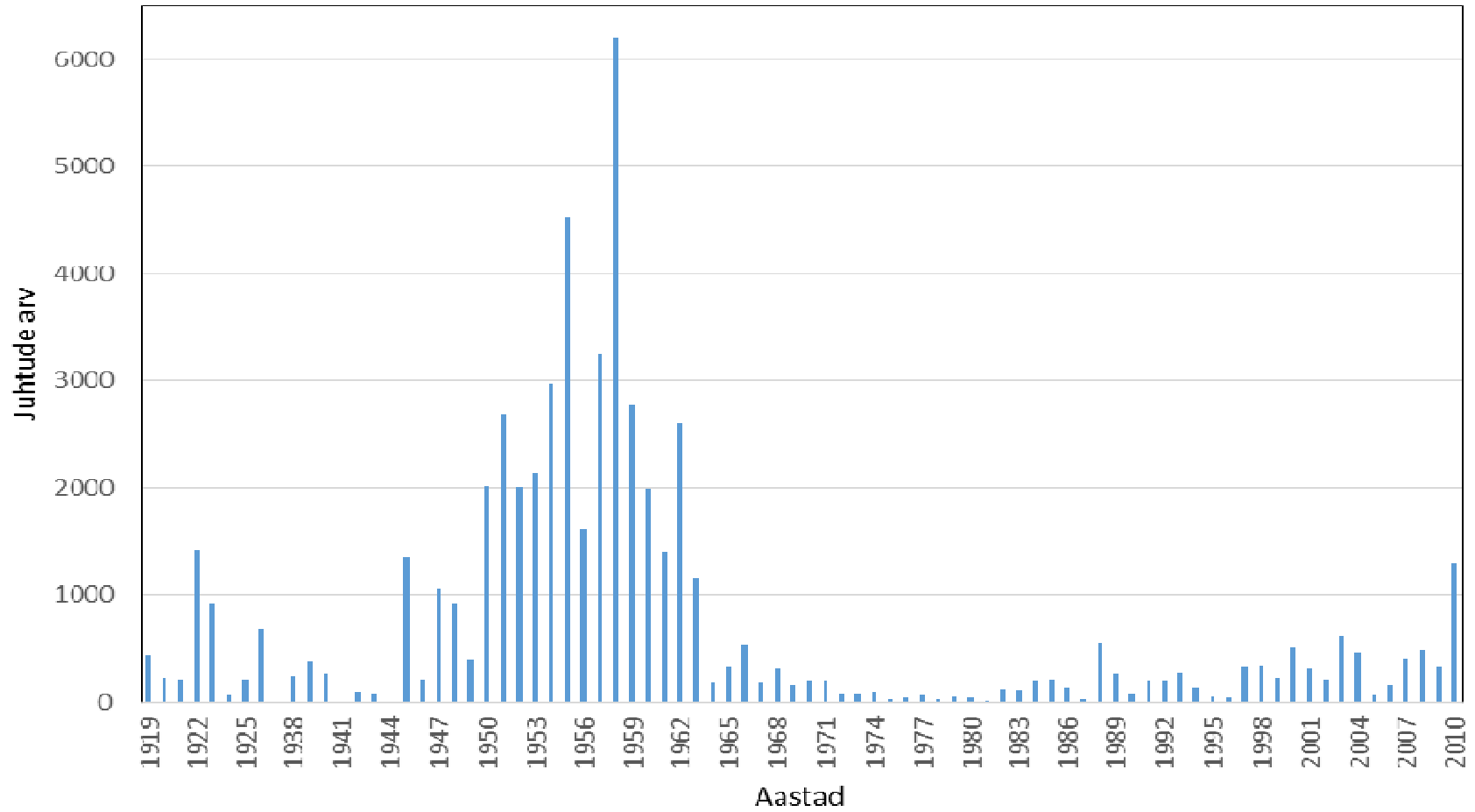
Kuid soodne olukord muutus, sest haigestumine hakkas sagenema. Nii on ajavahemikus 1982.–1989. a registreeritud 1602 haiget, 1990.–1999. a – 1924 haiget ja 2000.–2009. a – 3854 haiget ning ainult 2010. a jooksul koguni 1295 haiget.

Haigestumise tõusutendentsi ilmnemise ajal 1982.–1996. a oli haigestumus 11,3 100 000 elaniku kohta aastas. Haigetest oli vanuses 0–4 a 56%. Lastest vanuses 0–3-aastat oli 1982.–1989. a vaktsineeritud 90% ja 4-aastastest revaktsineeritud 78%. Ajavahemikul 1990.–1999. a oli vaktsineerimisega hõlmatud 70% lastest vanuses 0–3-aastat ja revaktsineeritud 44% 4-aastastest lastest.

Haigestumise püsiva kõrge taseme ajal (2000.–2009.) on registreeritud 3854 haiget. Vaktsineeritud oli 82% vastavas eas lastest. Haiged vanuses 0–4 a moodustasid 2007. a 24% ja 2008. a 19% haigetest. Kuid lisandusid uued vanuselised ohurühmad. Haiged vanuses 10–14 a moodustasid 2006. a 35%, 2007. a – 25% ja 2008. a – 25% haigetest.

Seega pole immunoprofülakтика andnud läkaköha tõrjes soovitud tulemusi.

## Läkaköha (A37)



## IV . Jätkuvalt intensiivselt levivad nakkushaigused

### P U U K E N T S E F A L I I T

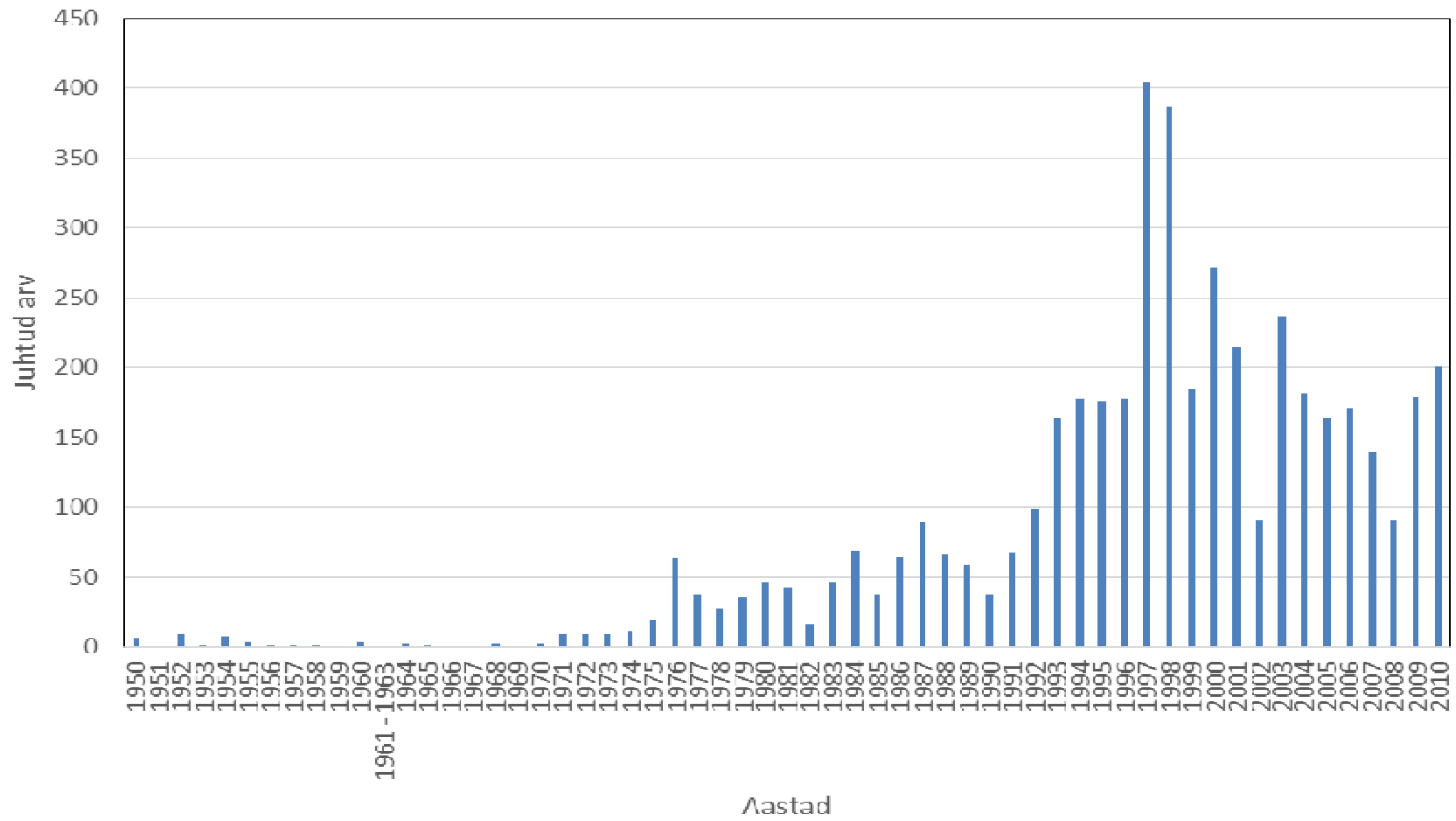
Puukentsefaliit (*Encephalitis acarina*) on arboviiruste rühma kuuluvate viiruste poolt põhjustatud nakkushaigus, mis ilmneb meningiidina. Haigus on looduskoldeline zooantroonoos, mida levitavad laane- ja võsapuugid. Viiruse peremeesteks looduskolletes on närilised ja röövloomad. Puugid siirutavad viirust vere imemisel. Inimene nakatub looduskolde territooriumil viibides puugiründe tagajärjel. Haige inimene on viiruse juhuperemees.

Haigust hakati Eestis registreerima 1950. a. Nii on 1950.–1959. a registreeritud 29 haiget, 1960.–1969. a – 8 haiget, 1970.–1979. a – 225 haiget, 1980.–1989. a – 535 haiget, 1990.–1999. a – 976 haiget ja 2000.–2009. a – 1740 haiget. Haigestumus 100 000 elaniku kohta keskmiselt aastas oli 1950.–1959. a 0,3 ja 2000.–2009. a aga 12,8. Haigestumise suurenemise tendents on seega püsiv.

Nakatamise ennetamiseks on elanikele antud juhendeid puugiründe vältimise kohta. Nende kasutamisest puudub ülevaade. Haigestumise vältimise olulisemaks meetmeks on olnud immunoprofülakтика. Inimesi hakati kaitsepookima 1970. a. Sellega liitus revaktsineerimine alates 1972. aastast. Vastavalt talletatud andmetele vaktsineeriti 1970.–1979. a 16678 ja revaktsineeriti 13001 elanikku, 1980.–1989. a vastavalt 27232 ja 35795 elanikku, 1990.–1999. a 53442 ja 30396 elanikku ning 2000.–2010. a vaktsineeriti 171021 ja revaktsineeriti 113101 elanikku.

Muutunud pole epideemiaprotsessi põhilised ohutegurid. Nii on haigete seas püsivalt ülekaalus maaelanikud ning täisealised inimesed. Haigestumise sesoonne tõus toimub tavapäraselt aprillist oktoobrini. Inimeste nakatumise suuremateks ohupiirkondadeks on püsivalt Ida-Virumaa, Tartumaa, Pärnumaa ja Saaremaa. Haigestumise suurenemise tendentsi on täheldatud ka Eesti naaberriikides.

### Puukentsefaliit (A84)



## LYME'i TÕBI

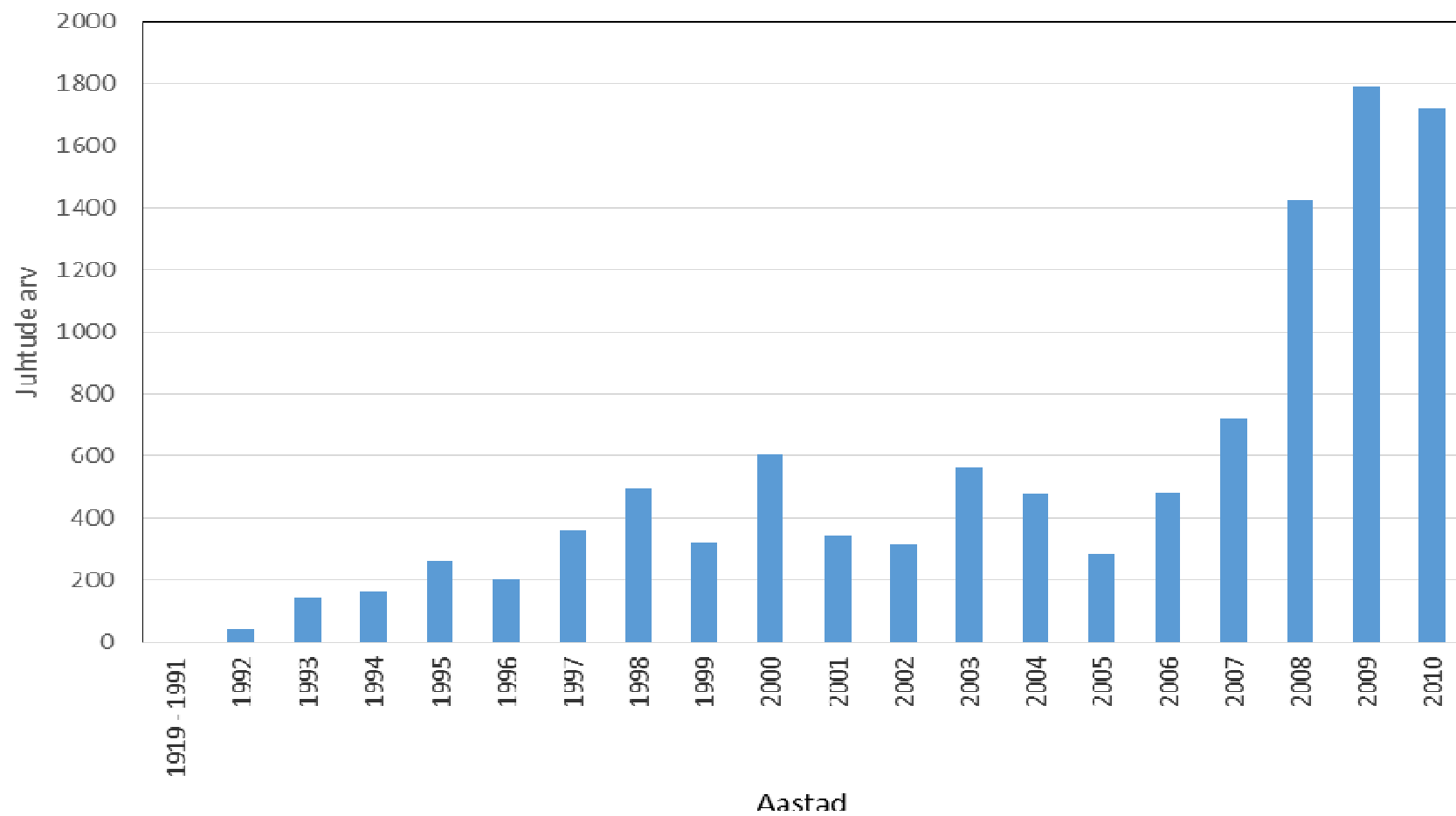
Lyme'i tõbi on looduskoldeline zooantroponoos, mille tekitajaks on *Borrelia burgdorferi*. Tekitajate levitajateks on võsa- ja laanepuugid – *Ixodes ricinus* ja *Ixodes persulcatus*. Puugid siirutavad borreliat vere imemisel. Inimene on borrelia juhuperemees. Haigusel on kolm arengustaadiumi: migreeriv erüteem, närvisüsteemi kahjustused (entsefaliit, radikuliit) ja krooniline akrodermatiit. Haigust diagnoositi Eestis juba 1986. a, kuid statistilisi andmeid hakati talletama 1992. aastast.

Ajavahemikus 1992.–2010. a on registreeritud 10 713 haiget. Kuid haigestumus on pidevalt suurenenud. Nii on 1992.–1995. a registreeritud 617 haiget (10,3 100 000 elaniku kohta keskmiselt aastas), 1996.–2000. a oli haigeid 1978 (27,3 100 000), 2001.–2005. a oli 1984 haiget (29,3 100 000) ja 2006.–2010. a registreeriti 6616 haiget (91,4 100 000 elaniku kohta keskmiselt aastas). Omapärane on naiste ülekaal haigete seas, mis on püsiv ja jälgitav aastast aastasse. Aastail 1992–2010 on haigestunud 3726 meest (35% haigestest) ja 6987 naist (65%). Haigestunud on valdavalt eakamad inimesed (50 a ja vanemad), vaid mõned haiged on vanuses 0–9 a. Haigestumise osutatud riskitegurid ei ole seletatavad ainult puugiründega ja vajavad eriuuringut. Haigestumise sesoonne tõus vältab juunist oktoobrini. Haigete arvu järgi on ohupiirkondadeks Saaremaa, Hiiumaa, Pärnumaa, Läänemaa ja Tartumaa.

Puuke on laboratoorselt uuritud borreeliate suhtes 1988.–2002. a. Võsapuukide (*Ix. ricinus*) valmikuid uuriti 6227, neist oli tõvestatud 167 (2,7%). Nümfe uuriti 3675, borreliat leiti 13 isendil (0,4%). Laanepuukide (*Ix. persulcatus*) valmikuid uuriti 4561, neist 228 (5%) olid nakatunud. Laanepuugi nümfe uuriti 330, neist oli nakatunud 4 (1,2%). Larvide uurimisel pole borreeliad leitud.

Lyme'i tõve immunoprofülaktika praegu puudub. Ainsaks tõhusaks profülaktikameetmeks on puugitõrje. Ohualadele siirdujatele on soovitatud piserdada riitele müügil olevaid puugitõrje vahendeid vältimaks puugirünnet. Kas ja kui järjekindlalt elanikud seda teevad ja kui efektiivne see tõrjemeede on, sellest puudub ülevaade. Otstarbekas on probleemide lahendamiseks korraldada teadusuuringuid.

### Lyme'i tõbi (A69.2)



## HIV-NAKKUS

HIV-nakkus on viiruslik antroponoos, mida iseloomustab viirusest tekitatud immunodefitsiit ja selle taustal arenenud mitmesugused nakkused. Immuunpuudulikkuse seisund vältab aastaid ja selle taustal tekkivad mitmete organite kahjustused. Haigust on esmakordselt diagnoositud 1981. a USA-s (AIDS). Eestis on haigust diagnoositud 1988. a ühel ja 1989. a kolmel haigel.

Ajavahemikus 1990.–1999. a on HIV-nakkust diagnoositud 85 inimesel (0,5 100 000 elaniku kohta aastas). Avastatud HIV-positiivsed olid valdavalt mehed (78 isikut) ja linnaelanikud (82 isikut).

Olukord muutus 2000. a, kui elanikke hakati aktiivselt hõlmama sihtuuringutega avastamiseks nakatunuid. Ajavahemikul 2001.–2010. a sooritati 1 238 932 laboratoorset uuringut. Esitatud arvandmed ei peegelda elanike hõlmatust, sest teatud ohurühmi (veredoonorid jt) uuriti korduvalt. Uuringu tulemusena selgus, et HIV-nakkus on levinud elanike seas erinevalt. Nii osutus nakatunuks 12% uuritud narkomaanidest, kuid uuritud rasedatest olid nakatunud 0,2%, profülaktiliselt uuritud isikutest 0,3% ja veredoonoritest 0,02%. Nakatunutest olid 69% mehed, valdavalt linnaelanikud vanuses 15–29 aastat. Ohualad olid Narvas (297 100 000 elaniku kohta), Ida-Virumaal (230 100 000) ja Tallinnas (84 100 000 elaniku kohta).

Elanike uuringu tulemusel on selgunud, et meie oludes olid HIV-nakkuse valdavaks ohukontingendiks narkomaanid, kes manustasid mõnuainet korduvalt kasutatavate steriliseerimata ühissüstaldega.

HIV-nakkuse avastamisest on möödunud ca 30 aastat. Ajavahemik on suhteliselt lühike efektiivsete tõrjemeetmete leiutamiseks ja rakendamiseks. Kuid kasutatud tõrjemeetmetega on Eestis siiski saavutatud nakkuse leviku vähenemise tendents. Kui 2001. a avastati 1474 nakatunud isikut (näitaja 107,8 100 000 elaniku kohta), siis 2010. a oli neid 372 (27,8 100 000 elaniku kohta).



### HIV-nakkus (Z21)

