



TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL  
TALLINN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Loodusteaduskond

Keemia ja biotehnoloogia instituut

***BORRELIA BURGDORFERI S.L. TUVASTAMINE JA ISELOOMUSTAMINE KAHE  
TALLINNA PUHKEALA PUUKIDES***

Bakalaureusetöö

Maarjaly Lääne

Juhendaja : Reet Rumvolt, MSc  
Tervise Arengu Instituut  
Viroloogia ja immunoloogia osakond  
teadur

Kaasjuhendaja: Maria Cecilia Sarmiento Guerin, PhD  
Keemia ja biotehnoloogia instituut  
Geenitehnoloogia osakond  
dotsent

YAGB02/11 – Geenitehnoloogia

2019

## Kokkuvõte

Eesti on puukborrelioosi endeemiline piirkond. Terviseameti andmeil on puukborrelioosi juhte 2013.-2017. aastail olnud 100 000 elaniku kohta 84,5-149,2. Kõige suurem risk haigestuda on Saaremaal ja Harjumaal, kus 2018. aasta 10 kuu jooksul registreeriti vastavalt 204 ja 215 haigusjuhtu teadaoleva nakatumiskoha järgi (Lisa 1). Terviseameti andmetel kasvas võrreldes 2017. aasta esimese 10 kuuga puukborrelioosi haigestumine 18,9% võrra.

Käesolev töö on esmakordne uurimus Eesti linnapuukidest. Eesti linnades, sealhulgas Tallinnas ei ole varem läbi viidud süstemaatilist uurimust puukide arvukuse ja neis patogeenide kindlakstegemiseks. Tulenevalt töö eesmärgist, milleks oli riski hindamine puukborrelioosi suhtes Eesti Vabaõhumuuseumis ja Tallinna Loomaaias, analüüsiti 436 puuki. Kogutud 436-st puugist esines *Borrelia* nakkus 105-s puugis. Eesti Vabaõhumuuseumist korjatud puukides oli nakatunuid 25,2% ja Tallinna Loomaaias 22,9%. Kuna viimase aastakümne jooksul on puukborrelioosi haigestunute arv märkimisväärselt kasvanud, siis on ka inimesed osaliselt riskist teadlikult. Samas ei oska ilmselt paljud Eesti Vabaõhumuuseumi ja Tallinna Loomaaias külastajad aimata, et linnapiirkondades on risk suur ja pärast külastust oleks vajalik end kontrollida. Kuna iga neljas puuk uuritud kohas kannab *Borrelia burgdorferi* s.l nakkust, on puugi kiire märkamine ja eemaldamine esmatähtis.

Töö käigus määrati nakatunud puukides esinenud *Borrelia burgdorferi* s.l liigid. 98,1% juhtudes esines liik *B. afzelii*, mida kirjanduse andmeil seostatakse peamiselt näriliste ja väikeimetajatega. *B. afzelii* prevaleerimine on tingitud asjaolust, et linnapiirkonnas on spiroheedi peamiseks reservuaariks ilmselt siit toitu leidvad hiired ja rotid.

Töö tulemustest selgub, et Eesti Vabaõhumuuseumis ja Tallinna Loomaaias esineb küllaltki suur risk haigestuda puukborrelioosi ja sellest tulenevalt peaksid mõlemad vabaaja veetmise kohad külastajaid ja ka töötajaid puugiohust teavitama. Üheks võimaluseks on välja panna vastavasisulised infotahvlid, sest puukborrelioosi võimaliku nakatumise korral on esmatähtis kiire ja õigel viisil puugi eemaldamine, nakkuskahtluse korral arsti poole pöördumine ja ravi antibiootikumiga.