Töötoa esmaabi osa on koostanud Christer Palu (11.ME klass, juhendaja Urmas Tokko), Tartu Tamme Gümnaasium 2017/2018.

Töötuba on koostatud ja läbi viidud Euroopa Liidu ERF toel, Tamme gümnaasiumi „Teeme+“ projekti (<https://tammegymnaasium.ee/teemeplus-projekt/>) „Õpilastest ekspertrühmad töötubades õpetama“ raames.



# 1. Ravim

Ravim on aine või ainete kombinatsioon, mis on mõeldud haiguse või haigussümptomi vältimiseks, diagnoosimiseks, ravimiseks või haigusseisundi kergendamiseks inimesel või loomal. Ravimist toodetakse ravimpreparaat. Ravimpreparaat on ravim, mis on turustamiseks pakendatud ning omab kaubanime. Igal ravimil on toimeaine. Toimeaineks nimetatakse teaduslike meetoditega määratavat ainet või ainete kombinatsiooni, mida kasutatakse ravimi tootmisel (Riigi Teataja, 2016). Näiteks ibumetini toimeaineks on ibuprofeen (joonis 1.) (Ravimiamet, n.d.). Lisaks toimeainele on ravimis ka abiained. Abiaine on ravimi koostisosa, mis ei ole ei toimeaine ega ka pakendi materjal (Riigi Teataja, 2016). Abiainet kasutatakse ravimis selleks, et toimeaine oleks manustatav soovitud kujul. Soovitud ravimikujud on näiteks tablett või salv. Abiainena kasutatakse näiteks laktoosi, pähkliõli ja erinevaid suhkruid (Eesti Haigekassa, n.d.)



Joonis 1. Ibuprofeeni struktuurvalem (Mills, 2009)

## 1.1. Ravimi säilivus

Ravimi säilivusaeg on ajaperiood, mille jooksul on ravim kvaliteetne, efektiivne ja ohutu.

Ravimi säilivusaeg on märgitud pakendile. Enamasti on kirjas kuu ja aasta, kuid eriti ebastabiilsete ravimite puhul on säilivusaeg pakendile kirjutatud kuupäevalise täpsusega (Einmann, 2015).

Ravimi säilivusaja kindlakstegemiseks viiakse läbi uuringud. Uuringute käigus peab tootja tõestama, et ravimpreparaadi kvaliteet ei muutu kindla aja jooksul ning kindlatel tingimustel. Uuringute tulemuste alusel fikseeritakse pakendile säilivusaeg ja –tingimused (Einmann, 2015).

Kui ravim on aegunud, muutunud kõlbmatuks või ei leia enam kasutust, tuleks see viia kas apteeki või ohtlike jäätmete vastuvõttu. Mõlemad kohad võtavad ravimeid vastu tasuta (Ravimiamet, 2017).

## 1.2. Ravimi kõrvaltoime

Ravimi kõrvaltoimeks nimetatakse igasugust kahjuliku ja soovimatut toimet, mis kaasneb ravimi kasutamisega (Riigi Teataja, 2016). Tihtipeale ei selgu ravimi kliiniliste uuringute käigus kõik kõrvaltoimed, sest kliinilistes uuringutes osalevad patsiendid on niinimetatud ideaalsed. See tähendab seda, et neil pole mitte ühtegi teist haigust, nad ei tarvita muid ravimeid ja nad võtavad ravimit täpselt nii nagu ette nähtud (Ravimiamet, 2016).

Tegelikus elus see aga nii pole. Igal inimesel on kaasuvaid haigusi ja tihtipeale kasutatakse ka teisi ravimeid. Ravimi tavapärase pikaajalise kasutamise käigus hakkavad ilmnema kõrvaltoimed. Seepärast kogutakse ravimi kohta andmeid ka peale selle turule tulekut ning arstidel on kohustus kõrvaltoime kahtluse korral sellest teavitada Ravimiametit või müügiloa hoidjat (Ravimiamet, 2016).

Ravimi kõrvaltoime on kirjas ravimi infolehel. Näiteks ibumetini infolehel on kirjas, et väga sageli esinevad kõrvaltoimed on kõhulahtisus ja ülakõhu vaevused. Sageli esinevad kõrvaltoimed ibumetini puhul on näiteks nahalööve, kerge ja mööduv peavalu, pearinglus ja palju muud. Ibumetini aeg-ajalt esinevateks kõrvaltoimeteks on näiteks unetus, närvilisus ja kõrge vererõhk. Harva ja väga harva esinevateks ibumetini kõrvaltoimeteks on näiteks verehüübivushäired, silmakahjustused ja veresoonte põletik.

## 1.3. Müügiluba

Ravimi müümiseks peab ravimitootja või tema esindaja taotlema ravimile müügiloa. Müügiluba taotledes peab ravimitootja esitama Ravimiametile tõendid, et ravim on kvaliteetne, toimib ja on piisavalt ohutu. Ravimikvaliteeti hinnatakse kolme kriteeriumi põhjal: ravimi tootmisprotsessi üksikasjalik kirjeldus, andmed ravimi omaduste kohta ja laboratoorsed katsed. Ravimiohutust tõestatakse loomkatsete ning inimuuringute põhjal. Ravimi toimivuse üle otsustatakse ravimiga läbiviidud kliiniliste uuringute põhjal (Ravimiamet, 2016).

Ravimi müügiluba kehtib viis aastat. Enne müügiloa kehtivuse lõppu võib Ravimiamet müügiluba uuendada või teatab müügiloa hoidjale sellest keeldumisest (Riigi Teataja, 2016). Ravimi müügiloa uuendamisel lähtutakse vahepealsel ajal ravimi kohta lisandunud andmetest ja arstiteaduse andmetest. Esitatud andmetest lähtudes pikendatakse müügiluba viieaastaseks perioodiks või antakse tähtajatu müügiluba (Ravimiamet, 2016).

## 1.4. Proviisor ja farmatseut

Ravimite jaemüüki või muul viisil väljastamist koos ravimialase nõustamisega nimetatakse apteegiteenuseks. Apteegiteenust võivad apteegis osutada ainult Terviseametis registreeritud proviisor ja farmatseut (Riigi Teataja, 2016). Proviisor on erialase akadeemilise kõrgharidusega ja farmatseut kutse- või rakenduskõrgharidusega meditsiinispetsialist (Proviisorid ja farmatseudid, n.d.).

## 1.5. Ravimi hoiustamine

Kõiki ravimeid tuleb hoiustada ravimi infolehele märgitud tingimustes ja eelkõige lastele kättesaamatus kohas. Et ära hoida ravimi segamini ajamist teise ravimiga, tuleks ravimit hoiustada ainult tema originaalpakendis.

Ravimitele, mille säilivustemperatuur on 25-30 kraadi ning millel puuduvad säilitamise eritingimused, on parim koht hästi suletav kapp.

Toatemperatuuril ei tohi hoida ravimeid, mida tuleb säilitada külmkapis. Sellised ravimid tuleb võimalikult kiiresti apteegist kodusesse külmkappi transportida. Selliseid ravimeid nimetatakse eriti ebastabiilseteks (Einmann, 2015).

## 1.6. Ravimimürgistus

Mürgistus on mistahes toimeaine mõju organismile, mis põhjustab tugevaid kõrvalekaldeid organismi normaalsest talitusest (Adlas, n.d.). Ravimimürgistus on mürgistus, mis on põhjustatud ravimi poolt. Ravimimürgistuse võib põhjustada iga ravimi manustamine, kuid tihtipeale juhtub seda käsimüügiravimitega (Allikmets, n.d.).

Sageli esineb mürgistusi lastel, kui ravimeid hoiustatakse lastele kergesti kättesaadavates kohtades (Allikmets, n.d.). Alla viie-aastaste laste statistika näitab, et 64% juhtudel oli haiglasse sattumise põhjuseks ravimimürgistus. Alla kolme-aastaste statistika näitab aga, et 68% juhtudest oli tegu ravimimürgistusega (Ninn, 2012). Sagedamini esineb mürgistusi südameveresoonkonna preparaatidega (nt. klofelliin, etatsisiin jt.), kesknärvisüsteemi preparaatidega (nt. bensodiasepiinid ja antipsühhootikumid) ning erinevate valuvaigistite ja põletikuvastaste preparaatidega (nt. ibuprofeein, paratsetamool aspiriin jt.) (Nurm, 2009):

# 2. Koduapteek

Koduapteek peaks kindlasti sisaldama kraadiklaasi ning haavade või olmetraumade korral kasutavaid vahendeid - haavaplaastreid, steriilset sidet, vatti ja desinfitseerivat lahust. Haava ümbruse peitsimiseks võiks kodus olla kas briljantroheline või jood. Põletuste vastu peaks kodus olema kas põletusvastane geel või aerosool. Kõhuprobleemide lahendamiseks võiks kodus olla aktiivsöetablette (Allikmets, n.d.). Samuti võiks koduapteek sisaldada kombineeritud külmetushaiguste ravimeid, valu- ja põletusvastaseid geele ja allergiavastaseid ravimeid (Merekivi Perearstid, n.d.).

Konkreetsete toimeainetest rääkides peaks peaks koduapteegis leiduma paratsetamooli, simetikooni, tsetirisiini ja dortaveriini sisaldavaid ravimeid (Semjonov, Dubov, & Kalistratov, 2017). Paratsetamooli sisaldavat ravimit tuleks tarvitada palaviku või valu korral, kuna see on palavikku alandava ja valuvaigistava toimega toimeaine (Ravimiamet, 2003). Simetikooni sisaldavad ravimid sobivad hästi kõhupuhituste korral, kuna simetikoon on keemiliselt reageerimatu ja seetõttu ei imendu see organismis (Talita, 2009). Tsetirisiin on allergia vastane toimeaine, mis ei läbi maksa ja seega organismile vähe koormav (Lehar, 2016). Drotaveriini sisaldavad ravimid tuleks kasutada kõhuvalude korral (Antoniak, n.d.).

Kindlasti tuleb koduapteeki regulaarselt uuendada ning aegunud ravimeid ei tohiks mingil juhul tarvitada (Merekivi Perearstid, n.d.).

# 3. Ravimtaimed

Ravimtaimeks nimetatakse raviomadustega taime. Ravi eesmärgil aga ei tarvitada taime tema otsesel kujul, vaid droogina. Droogiks peetakse kuivatatud taime või selle osa, mida kasutatakse meditsiinilisel eesmärgil (Raal, Tervist ja vürtsi maailma maitsetaimedest, 2005).

## 3.1. Ravimtaimede kasutamise ajaloost

Ravimtaimi on kasutatud juba väga pikka aega. Arvatakse, et algselt kasutati taimi toidu maitsestamiseks, seejärel hakati neid kasutama ka religioosseteks riitusteks ning alles kõige viimasena raviks. Oletatakse, et esmalt õpiti tundma ravimtaimi, mille raviefekt oli selgemini avalduv. Näiteks valuvaigistavad taimed (Raal, Tervist ja vürtsi maailma maitsetaimedest, 2005).

Hippokrates on öelnud: “loodus – kõikide haiguste arst”. Hippokrates leidis, et tervis on seotud ümbritseva keskkonnaga. Seepärast vältis ta igasuguseid keerulisi retsepte ja kasutas taimi sellisel kujul nagu nad on looduses. Hippokrates oli esimene inimene, kes seostas droogide õige säilitamise nende raviomaduste püsimisega. Raamatus “*Corpus Hippokraticum*” on raamat kuhu on koondatud kõik Hippokratese meditsiinialased kirjutised, mille hulgas on üle 230 ravimtaime kirjelduse (Raal, Tervist ja vürtsi maailma maitsetaimedest, 2005).

Eesti vanimad kirjalikud allikad ravimtaimedest pärinevad 17. sajandist. Need seostuvad peamiselt saksa soost pastorite kirjutatud raamatutega. 19. sajandil ilmunud pastor O. Jannau raamatu 2. jaos kirjeldatakse 112 ravimtaimeliiki. See raamat on esimene, milles kirjeldatakse ravimtaimede raviomadusi (Raal, Tervist ja vürtsi maailma maitsetaimedest, 2005).

## 3.2. Ravimtaimede ettevalmistus raviks kasutamiseks

### 3.2.1. Kogumine

Selleks, et ravimtaimest oleks ravimisel maksimaalselt kasu, tuleks droogina kasutada neid taime osi, milles on farmakoloogiliselt aktiivsete ainete sisaldus kõige suurem. Samuti mõjutab raviomadusi ka korjamise aeg (Raal, Tervist ja vürtsi maailma maitsetaimedest, 2005).

Bioloogiliselt aktiivsete ainete sisaldus sõltub vegetatsiooniperioodist. Seetõttu tuleks taime maa-aluseid organeid korjata sügisel pärast taime kasvuperioodi lõppemist. Taime maapealseid osi tuleks koguda ainult kuiva ilmaga peale hommikuse kaste kuivamist. Pungi varakevadel paisunult, mitte puhkenult ja koort varakevadel mahlade intensiivse liikumise ajal (Raal, Tervist ja vürtsi maailma maitsetaimedest, 2005).

Nagu eelnevalt mainitud, sõltub bioloogiliselt aktiivsete ainete sisaldus ka kogumise kellaajast. Maapealseid osi on seepärast soovitatav koguda pärast hommikuse kaste kuivamist, kuid samas ei tohi seda teha kõige palavamal keskpäeval. Maa-aluseid osi võib korjata iga ilmaga, kuid ka nende korjamise aeg võiks jääda hommikusse või õhtusse (Raal, Tervist ja vürtsi maailma maitsetaimedest, 2005).

### 3.2.2. Kuivatamine

Peale taime korjamist hakkavad taimes toimuma kaks protsessi. Algselt püüab taimeosa sünteesida lihtsamatest ühenditest keerukamaid. See protsess on meile kasulik, sest nii tekivad ravimiseks vajalikud ühendid. Hiljem hakkab taim aga neid keerulisi ühendeid uuesti lagundama. Seda me aga ei soovi, sest nii kaotab taim oma raviomadused. Et raviomadused säiliks tuleb taime kuivatada. Keskmiselt 50 °C juures kuivatades peatub enamus ensüümide töö, kuid mitte ühegi droogi kuivatamisel ei tohiks kasutada temperatuuri, mis on kõrgem kui 60 °C. Erandiks on eeterlikud õlid, mille kuivatamistemperatuur ei tohiks ületada 40 °C (Raal, Tervist ja vürtsi maailma maitsetaimedest, 2005).

### 3.2.3. Säilitamine

Ravimtaime raviomaduste säilimisel on suur roll ka droogi säilitamisel. Selle edukaks säilitamiseks peab olema kuivatamine tehtud korrapäraselt, sest ebapiisavalt kuivatatud droog läheb hallitama ja toimeainete sisaldus langeb kiirelt. Kuna droog imab teda ümbritsevast keskkonnast niiskust, tuleks teda säilitada kuivas ruumis ja niiskuse eest kaitsvas suletud anumas. Veel soovitatakse droogianumaid hoida pimedas, eriti tähtis on see õite, lehtede ja ürdi säilitamisel (Raal, Tervist ja vürtsi maailma maitsetaimedest, 2005).

## 3.3. Ravimtaimede kasutusviisid

Ravimtaimi on võimalik kasutada mitmel erineval viisil. Nendeks viisideks on vesitõmmis, alkoholtõmmis, õli- ja rasvatõmmis, eeterlikud õlid, aromaatsed veed, siirup, mahl, teesegu, pulber, hautis, mähis või kompress ja inhalatsioonisegu (Raal, Tervist ja vürtsi maailma maitsetaimedest, 2005). Töötoas kasutame vesitõmmiseid ja seetõttu keskendun alljärgnevalt vaid nendele.

Kodustes tingimustes valmistatakse põhiliselt vesitõmmiseid. Kasutatava vee temperatuuri järgi saab vesitõmmiseid valmistada erinevalt, täpsemalt kolmel eri viisil: matseratsioonil toasooja veega, digestioonimeetodil sooja veega või ekstraktsioonil peaaegu keeva veega (Raal, Tervist ja vürtsi maailma maitsetaimedest, 2005).

Matseratsioonil toasooja veega jäetakse droog teatud ajaks toasooja vette seisma, vahepeal seda ka segades. Sellisel viisil tarvitatakse drooge mille toimeained lahustuvad vees hästi. Digestioonimeetodil sooja veega tehakse sama mis matseratsioonil toasooja veega, ainult et digestioonmetodil kasutatakse toatemperatuurist soojemat, kuid keemistemperatuurist jahedamat vett. Digestioonmeetodit sooja veega kasutatakse harva, sest see takista mikroobide ja ensüümide tegevust. Ekstraktsioonil peaaegu keeva veega valatakse droog esmalt üle toasooja veega, seejärel kuumutatakse mõnda aega ja jäetakse enne kurnamist mõneks ajaks seisma (Raal, Tervist ja vürtsi maailma maitsetaimedest, 2005).

## 3.4. Töötoas käsitletavad ravimtaimed

### 3.4.1. Kaselehed

Kask (*Betula sp.*) on kaseliste sugukonda kuuluv puu. Eestis kasvab nelja liiki kaskesid: arukask, sookask, madal kask ja vaevakask. Arukaski leiab puis-aruniitudelt, segametsades, kinkudel ja teeäärtel. Seevastu sookaske leiab niisketest metsadest, võsastikest ja soodest. Nii arukasel kui ka sookasel on võrdsel hulgal toimeained. (Raal, 2013).

Kaselehti kogutakse juunist oktoobrini. Lehed sisaldavad flavonoide (2 - 3%), saponiine ja eeterlike õlisid. Lehtede päevane annus on 10 - 12g. Tänu flavonoididele ja saponiinidele on droogil uriinieritus soodustav toime. Samuti soodustab droog higieritust ning sapi teket. Peamiselt kasutatakse lehti kuseteede loputamisel uriini hulga suurendamiseks ning neerude ja kuseteedega seotud vaevuste korral. (Raal, 2013)

### 3.4.2. Teekummel

Teekummel (*Chamomilla recutita*) on korvõieliste hulka kuuluv üheaastane taim. Kummelit võib leida tee- ja põlluservadelt ning prahipaikadest. Tegu on Eestis enim kasutatud ravimtaimega (Raal, 2013).

Teekummeli puhul kogutakse selle õisikuid. Kogumisperiood on juunist septembrini. Õisikud sisaldavad eeterlike õlisid (0,25 - 2%) ja flavonoide, mis annavad droogile põletikuvastase ja silelihaste spasme lõõgastava toime. Seepärast kasutatakse seesmiselt kummelit peamiselt kõhulahtisuse, gaaside, spastiliste valude ja seedeelundkonna põletike korral. Väliselt aga kasutatakse kummelit antiseptilise ja põletikuvastase pehmendava vahendina. Kummeliõisikute päevane annus 9 - 12g. Lisaks kõigele tuleks ära märkida, et osadele inimestele mõjub kummel allergeenina (Raal, 2013).

### 3.4.3. Harilik köömen

Harilik köömen (*Carum carvi*) on sarikaliste sugukonda kuuluv kaheaastane rohttaim. Harilik köömen kasvab teeservades, niitudel ja elamute ümbrustes. Köömen on üks vanimaid ravimtaimi (Raal, 2013).

Köömnevilju korjatakse juulis ja augustis. Selle viljad sisaldav eeterlikke õlisid (3 - 7%), flavonoide ja muid vähem tuntud toimeaineid, mis annavad taimele söögiisu ja seedimist soodustava toime. Lisaks sellele on köömnetel ka kõhupuhitusevastane ja seedeelundkonnas spasme ja spastilisi valusid leevendav toime. Köömned suurendavad ka rinnapiima hulka, soodustavad uriinieritust ja lahtistavad röga. Päevane annus köömneid on 1,5-6g.

### 3.4.4. Naistepuna

Liht-Naistepuna (*Hypericum perforatum*) on naistepunaliste sugukonda kuuluv mitmeaastane taim. Teda leiab aruniitudelt, metsaservadest, kuivadest võsadest ja kraavikallastelt (Raal, 2013).

Naistepuna ürti kogutakse juunist augustini. Antratseen-derivaat hüperitsiini (0,4%) ja atsetüülfloroglutsinool hüperforiini (2 - 4%) sisalduse tõttu toimib liht-naistepuna ürt loodusliku antidepressandina. Flavonoidide, eeterlike õlide ja tanniinide sisalduse tõttu on naistepunal seedetegevust korrastav toime. Samuti vähendab naistepuna mitmete siseorganite põletike. Naistepuna droogi päevane annus on 2 - 5g (Raal, 2013).

Naistepuna ei tohi tarvitada üle nelja nädala järjest ning samuti ei tarvitada raseduse ja imetamise ajal. Ei tohi and alla 12-aastastele lastele. Kuna naistepunal on paljude ravimitega koostoimed, siis ei tohi naistepuna tarvitada koos teiste ravimitega. Samuti tuleb naistepuna tarvitamise ajal loobuda päevitamisest ja solaariumist (Raal, 2013).

### 3.4.5. Piparmünt

Piparmünt (*Mentha × piperita*) on huulõieliste sugukonda kuuluv mitmeaastane rohttaim. Piparmünt on kodutaim, mistõttu vabas looduses kohtab seda väga harva (Raal, 2013).

Ravi eesmärgil kasutatakse piparmündi lehti. Neid kogutakse juulis ja augustis. Eeterlike õlide (0,5 - 4%) ja flavonoidide sisalduse tõttu on piparmündilehed iiveldust vähendava toimega. Samuti vähendab droog gaaside teket ja valu seedekulglas. Piparmünt soodustab ka seedetegevust ning natuke ka uriinieritust. Piparmündis sisalduv põhitoimeaine, mentool, laiendab südame-, kopsu- ja ajuveresooni. Päevane annus piparmündilehti on 3 - 6g. Sapikivitõve, kõrvetiste või maksapõletiku korral tuleb piparmünti vältida (Raal, 2013).

### 3.4.6 Pärnaõied

Pärn (*Tilia sp.*) on pärnaliste sugukonda kuuluv heitleheline puu. Eristatakse kahte pärna: harilik pärn ja suureleheline pärn. Hariliku pärna leiab sega- ja lehtpuumetsadest. Suureleheline pärn seevastu kasvab hoonete läheduses ja parkides (Raal, 2013).

Droogina kasutatakse selle õisikuid, mida kogutakse juulis. Mõlemate pärnaliikide õisikud sisaldavad flavonoide (4-5%) ja seega on palavikku alandavad ning higi- ja uriinieritust soodustava ja põletikuvastase toimega. Tänapäevaste andmete kohaselt on pärnaõied immuunsüsteemi tugevdava toimega. Päevane annus droogi on 4g (Raal, 2013).

### 3.4.7 Raudrohi

Harilik raudrohi (*Achillea millefolium*) on korvõieliste sugukonda kuuluv mitmeaastane rohttaim. Taim kasvab peamiselt inimtegevusest mõjutatud kohtades (Raal, 2013).

Ravieesmärgil korjatakse õisikuid ja ürti juunist augustini. Seskviteroenoidsete laktoonide sisalduse tõttu on raudrohul söögiisu suurendav ning seedimist soodustav toime. Eeterliku õli (0,1 - 1%) sisaldamise tõttu on tal põletikuvastane toime, mistõttu on raudrohi sobilik tarvitamiseks köha puhul. K1 – vitamiini sisaldamise tõttu on tal ka vere hüübimist toime. Samuti vähendab raudrohi spastilisi valusid ja gaasidest tulenevaid seedevaevusi. Päevane annus on 5 - 15g (Raal, 2013).

# Kasutatud teabeallikad

Adlas, R. (kuupäev puudub). *Mürgistus*. Kasutamise kuupäev: 22. 01 2018. a., allikas Kliinik.ee: https://www.kliinik.ee/haiguste\_abc/murgistus/id-1149

Allikmets, L. (kuupäev puudub). *Koduapteek*. Kasutamise kuupäev: 22. 01 2018. a., allikas Kliinik.ee: https://www.kliinik.ee/haiguste\_abc/koduapteek/id-708

Allikmets, L. (kuupäev puudub). *Ravimimürgistus*. Kasutamise kuupäev: 22. 01 2018. a., allikas Kliinik.ee: https://www.kliinik.ee/haiguste\_abc/ravimimurgistus/id-1508

Antoniak, K. M. (kuupäev puudub). *Grillihooaja kõhuhädad – kuidas neid ennetada ja leevendada?* Kasutamise kuupäev: 9. 3 2018. a., allikas Südameapteek: https://www.sudameapteek.ee/seedimine/grillihooaja-kohuhadad-kuidas-neid-ennetada-ja-leevendada/

Eesti Haigekassa. (kuupäev puudub). *Ravimid*. Kasutamise kuupäev: 23. 02 2018. a., allikas Eesti Haigekassa: https://www.haigekassa.ee/kkk/ravimid

Einmann, M. (21. 11 2015. a.). Kuidas kodust rohukappi korrastada? *Õhtuleht*. Allikas: Tervist24.

Lehar, M. (13. 5 2016. a.). *Kuidas saada aru, et mul on õietolmuallergia?* Kasutamise kuupäev: 9. 3 2018. a., allikas Õhtuleht Tervist24: https://tervist24.ohtuleht.ee/732434/kuidas-saada-aru-et-mul-on-oietolmuallergia

Merekivi Perearstid. (kuupäev puudub). *Koduapteek*. Kasutamise kuupäev: 22. 01 2018. a., allikas Merekivi Perearstid: http://www.merekiviarstid.ee/kasulik-teada/koduapteek/

Mills, B. (23. 07 2009. a.). *Skeletal formula of ibuprofen.* Kasutamise kuupäev: 23. 04 2018. a., allikas Wikimedia Commons: https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3AIbuprofen-racemic-2D-skeletal.png

Ninn, E. (8. 6 2012. a.). Enamasti saab laps mürgistuse kodus vanema hooletuse tõttu. *Postimees*.

Nurm, H. (2009). *Ägedad mürgistused lastel Tallinna lastehaigla andmetel.* Kasutamise kuupäev: 23. 02 2018. a., allikas Ägedad mürgistused lastel Tallinna lastehaigla andmetel: http://ojs.utlib.ee/index.php/EA/article/viewFile/10475/5662

*Proviisorid ja farmatseudid*. (kuupäev puudub). Kasutamise kuupäev: 04. 01 2018. a., allikas Rajaleidja: http://ametid.rajaleidja.ee/Proviisorid-ja-farmatseudid

Raal, A. (2005). *Tervist ja vürtsi maailma maitsetaimedest.* Kirjastus Valgus.

Raal, A. (2013). *101 Eesti Ravimtaime.* Tallinn: Kirjastus Varrak.

Ravimiamet. (17. 12 2003. a.). *Paratsetamool ja maksakahjustus*. Kasutamise kuupäev: 25. 02 2018. a., allikas Ravimiamet: https://www.ravimiamet.ee/paratsetamool-ja-maksakahjustus

Ravimiamet. (20. 12 2016. a.). *Ravimid Ravimiamet*. Kasutamise kuupäev: 04. 01 2018. a., allikas Ravimiamet: http://ravimiamet.ee/ravimid?group=7

Ravimiamet. (24. 10 2017. a.). *Kõlbmatute ravimite käitlemine (ravimijäägid) Ravimiamet*. Kasutamise kuupäev: 22. 01 2018. a., allikas Ravimiamet: http://ravimiamet.ee/kolbmatute-ravimite-kaitlemine?group=7

Ravimiamet. (kuupäev puudub). *Ravimiregister Ibumetin*. Kasutamise kuupäev: 23. 01 2018. a., allikas Ravimiamet: http://ravimiregister.ravimiamet.ee/default.aspx?pv=HumRavimid.Ravim&vid=ae7c422c-1b4e-4666-b5a5-743c57aa4021

Riigi Teataja. (04. 05 2016. a.). *Ravimiseadus Riigi Teataja*. Kasutamise kuupäev: 04. 01 2018. a., allikas Riigi Teataja: https://www.riigiteataja.ee/akt/104052016004

Semjonov, K., Dubov, M., & Kalistratov, I. (26. 11 2017. a.). *Eesti Akadeemiline Farmaatsia Selts.* Kasutamise kuupäev: 26. 03 2018. a., allikas Ksmaabipakk: kodu: http://easp.ee/wp/wp-content/uploads/2018/01/Medkit\_IG\_WEB\_LowRes\_EST.jpg

Semjonov, K., Dubov, M., & Kalistratov, I. (24. 11 2017. a.). *Eesti Akadeemiline Farmaatsia Selts.* Kasutamise kuupäev: 27. 01 2018. a., allikas Esmaabipakk: kodu: http://easp.ee/wp/wp-content/uploads/2018/01/Medkit\_IG\_WEB\_LowRes\_EST.jpg

Semjonov, K., Dubov, M., & Kalistratov, I. (24. 11 2017. a.). *Eesti Akadeemiline Farmaatsia Selts.* Kasutamise kuupäev: 26. 03 2018. a., allikas Esmaabipakk: kodu: http://easp.ee/wp/wp-content/uploads/2018/01/Medkit\_IG\_WEB\_LowRes\_EST.jpg

Talita, T. (08. 07 2009. a.). *Kuidas puhitusravimid toimivad?* Kasutamise kuupäev: 25. 02 2018. a., allikas Delfi Elutark: http://elutark.delfi.ee/tervis/kuidas-puhitusravimid-toimivad?id=24295139