

Tallinna Ülikool
Terviseteaduste ja spordi teaduskond

Eneli Põld

**KEHALISEST KASVATUSEST VABASTAMISTE
ANALÜÜS AASTATE LÕIKES ÜHE KOOLI NÄITEL**

Magistritöö

Juhendaja: dots. Kristjan Port
Kaitsmisele lubatud

Tallinn 2007

RESUME

Eneli Põld (2007). Kehalisest kasvatuses vabastamiste analüüs aastate lõikes ühe kooli näitel. Magistritöö. Terviseteaduste ja spordi teaduskond. TÜ. Tallinn (73 lk). Kasutaud allikaid 96.

Käesoleva uurimustöö eesmärgiks oli analüüsida tervisetõendite sisu ja rolli kooliprogrammis ettenähtud kehalise kasvatuses eesmärkide täitmisel neli õppeaastat kestva perioodi jooksul. Tõendeid iseloomustavateks tunnusteks olid tõendi väljaandja, tõendi kestvus ja tõendil märgitud vabastuse põhjus ning neid võrreldi erinevate vanuserühmade ning poiste ja tüdrukute vahel. Uurimustöö viidi läbi Tabasalu Ühisgümnaasiumis ajavahemikus 1.09.2000 - 6.06.2005.a. Uurimustöö eesmärgi saavutamiseks kasutati kvantitatiivset uurimismeetodit ning püstitati neli hüpoteesi: Kehalisest kasvatuses vabastavate tõendite hulk on väike; Põhiline tõendite väljaandja on spetsialist (arst või õde) kuna õppetööst vabastamine on tõsine otsus; vabastused diferentseerivad kehaliste harjutuste doseerimise ning tervisetõenditega õppetööst vabastamised ei ohusta õppekava eesmärkide täitmist.

Uurimuse tulemustest ilmnes, et suurimad kehalisest kasvatuses vabastajad on lapsevanemad, kes annavad ka valdava osa ühepäevastest tõenditest. Selgus, et tõendite hulk tõusis uuritava perioodil mitmekordselt, seda eriti lapsevanemate poolt väljaantavate tõendite osas. Poisse vabastatakse harvem, kuid nende tõendite kestvus on tavaliselt pikem kui tüdrukutel. Poised on tihedamad perearsti külastajad, samas kui tüdrukud käivad sagedamini kooli meedik juures. Nii poistel kui tüdrukutel kirjutatakse vabastuse põhjuseks võrdselt peavalu, kuid kõhuvalu esinemine on sagedasem tüdrukutel, ka esineb tüdrukutel sagedamini allergilisi nähte. Lapsevanemate, kooli meditsiinitöötaja ja üldarstide poolt välja antud tõendite põhjal järeldub, et tervislikel põhjustel vabastamised suurenevad seoses puberteedieaga.

Antud uurimuses püstitatud hüpoteesid ei pidanud paika, milles tuleneb, et haigusest taastumiseks ettenähtud tõendid täieliku kehalisest kasvatuses vabastusena antakse välja mitte-professionaalide poolt ning vabastuste hulk ohustab õppekava ülesannete saavutamist.

Võttesõnad on: kehalisest kasvatuses vabastus, sotsiaalne kõrvalejätetus ühistegevustest, inaktiivsuse süvenemine.

SUMMARY

Eneli Põld (2007). The dynamics and features of exemption from the physical education classes during a school year. Master's thesis.

Faculty of physical education. Field of physical education. TU. Tallinn (73 pp)

Resources used 96.

The objective of current research was to study the potential impact of the health condition based medical certificates on the fulfilment of the requirements of compulsory study plan of physical education. Study subjects were pupils of Tabasalu Gymnasium during the period from 01.09.2000 to 06.06.2005. Study design was devised around quantitative approach and for that purpose four hypotheses were put forward for testing. For successful fulfilment of study plan one expects firstly, that overall number of freeing certificates is low. Secondly, the issuer of certificate is professional. Thirdly, omission from school work on medical grounds is substantiated; and lastly, the number of freeing certificates does not endanger the fulfilment of the compulsory study plan.

Studies found that majority (three out of four) of medically grounded certificates were written out by parents. Parents also write out the majority of one-day medical certificates. It also came out that during the study period the number of certificates has multiplied, in particular, those issued by parents. Compared to girls boys are freed from studies less often, but the duration of the certificates for girls is longer.

Compared by visits to professionals, boys mostly visit family practitioners whereas girls visit school doctors. Number of certificates issued on the grounds of headache are same amount for boys and girls. However, stomach-aches as well as allergic reactions occur more often on the certificates issued for girls. On the basis of certificates issued by the medical staff of school as well as general practitioners, it can be concluded that health related study omission rate goes up during puberty.

Current research found that proposed hypotheses were invalid as the number of certificates is substantial and increasing; majority of medically grounded school work exemptions are written out by non-professional; exemptions from study work are often not justified since in case of most ailments, moderate physical activity is allowed unless these are infection-related symptoms like fever, muscular pain, headache, etc.; and based on the above the successful fulfilment of compulsory study plan in physical education is endangered.

Key words are: exemption from physical education, social exclusion from collective activity, increase of inactivity.

SISUKORD

RESUME	2
SUMMARY	3
TABELITE JA JOONISTE LOETELU	5
1. SISSEJUHATUS	6
2. HAIGESTUMINE JA FÜÜSILINE TEGEVUS	11
2.1. Laste liikumise olulisus.....	11
2.2. Haigestumisest	13
2.3. Lapsevanem "tervishoiutöötaja" rollis.....	15
2.4. Traumad	16
2.5. Võimlemise efektiivsus seljavalu leevendamisel.....	20
2.6. Psühhosomaatiliste haiguste leevendus	22
2.7. Ülemiste hingamisteede haigused	23
2.8. Muud haigestumised	26
3. UURIMISTÖÖ METOODIKA	30
4. UURIMISTULEMUSED ja arutelu	31
4.1. Vabastuste ülevaade	31
4.2. Tõendite arv	38
4.3. Tõendi väljaandja.....	39
4.4. Vabastuste sooline ja vanuseline võrdlus	46
4.5. Vabastuste puhangud	50
4.6. Füüsilise võimekuse ning vabastuste seos	54
Järeldused.....	56
Soovitused.....	58
KASUTATUD KIRJANDUS	59
LISADE LOETELU	66

TABELITE JA JOONISTE LOETELU

Tabelid

Tabel 1. Tervisetõenditega sooritamata kehalise kasvatuse tundide arv, õppetööst vabastatud päevade arv ja vabastatute osakaal	34
--	----

Joonised

Joonis 1. Suletud ringi tekkemehhanism haiguse puhul (Maiste, Matsin, Utso 1999).	14
Joonis 2. Õppeaastate erinevus ühe õpilase kohta sooritamata kehalise kasvatuse tundide võrdluses.	32
Joonis 3. Vabastatud päevi lapse kohta aastate lõikes.	33
Joonis 4. Välja antud tõendite kestvuse jaotus.....	35
Joonis 5. Õpilase kohta keskmiselt välja antud ühepäevaste vabastuste dünaamika aastate lõikes.	37
Joonis 6. Vabastusi ühe lapse kohta aastate lõikes.	38
Joonis 7. Tõendite andjate osakaal õppeaastati absoluutselt väljakirjutatud tõendite arvu järgi	40
Joonis 8. Vabastuste arv lapse kohta keskmiselt väljaandjate ja aastate järgi.	40
Joonis 9. Tõendite arvu seos vabastuste väljaandjaga.	41
Joonis 10. Vabastusele kirjutatud põhjuste seos väljaandjaga, kasutades korrespondentsanalüüsi.	42
Joonis 11. Tõendi väljaandja ja haigustüübid	43
Joonis 12. Tõendite lähtekoha võrdlus olenevalt soost.....	46
Joonis 13. Haiguste sooline jaotuvus	48
Joonis 14. Erinevate haigustüüpide osakaal vaadeldud aastatel	51
Joonis 15. Tõendite arv õppeperioodi ajal	53

1. SISSEJUHATUS

Käesoleva uurimistöö aineks on kooliõpilaste kehalisest kasvatuses vabastavate tõendite probleemkohtade esiletõstmine. Uurimistöö probleemiks on aasta aastalt õpilaste poolt esitatavate koolitööst vabastatavate tõendite arvu kasv.

Probleem, et laste terviseprobleemide kohta puuduvad andmed, on päevakorral olnud juba varem. 2003 aastal viidati "Laste ja noorukite riikliku terviseprogrammi aastani 2005" juhtkomitee kirjas sotsiaalministrile vajadusest luua õpilaste tervisehäirete statistilise registreerimise ja analüüsi süsteem (Maran, Suits, Uder 2005). Tervishoiustatistika ei hõlma tervisehäireid ega käsitle lapsi vanuste kaupa eraldi. Olemas on laste arstiabi statistika vorm, aga seal küsitu ei anna siiski ülevaadet laste terviseprobleemidest (*ibid*).

Sotsiaalministeeriumi poolt avalikustatud kooliõpilaste haigestumiste kajastamine ei ole adekvaatne. Puuduvad andmed efektiivseks sekkumiseks.

Tervisekaitsetalitluse statistika aruanne kooliõpilaste tervise kohta (hõlmab ainult Tallinnat) näitab, et terveid kooliõpilasi on ~ 49% (Suurorg, Tur, Tomberg, Kasuri 2004). Statistika on tehtud kooli meditsiinitöötajate aruannete põhjal. Seega puudub statistikast lapsevanemate tõenditega puudunud/vabastatud õpilaste arv, samas hõlmab meditsiiniõe statistika ka rühihäireid ja lampjalgsust.

Haridus- ja Teadusministeerium kuulutas 2002/03 õppeaastal kehalise kasvatuses üheks õppeaineiks, mis võeti riikliku järevalve käigus eelisvaatluse alla, et selgitada välja antud õppeaine tugevused ja kitsaskohad. Õpilaste puudumiste ja vabastuste kohta selgub ministeeriumi uurimusest, et kehalise kasvatuses õpetajad leiavad, et kohati vabastavad arstid õpilasi kehalise kasvatuses tundidest liiga kergekäeliselt (Ülevaade ... 2003; Kehalise kasvatuses ... 2004). Raportis tõdetakse, et "Kuna õpilased, ka vabastatud, on kohustatud läbima riiklikus ainekavas ettenähtu, oleks kehalise kasvatuses õpetajal vajalik teada vabastuse põhjust; soovitavaid harjutusi; vastunäidustatud harjutusi; teavet selle kohta, kas õpilasele on määratud taastusravi või ravivõimlemine, et koostada vabastatud õpilase tervist arvestades individuaalprogramm" (Kehalise kasvatuses ... 2004).

"Ilmselt vajaks täpsemalt väljaselgitamist, kas meie õpilaste tervislik seisund on tõesti nii halb" - öeldakse Haridus- ja Teadusministeeriumi väljaandes (Ülevaade ...

2003). Kokkuvõttes tuuaksegi samas välja ühe kitsaskohana õpilaste kehalisest kasvatuses vabastavate tõendite vähene informatiivsus.

Võimlemisest vabastamise probleem on aktuaalne nii Eestis kui ka teistes Euroopa riikides.

Probleem on üldisem ja pikaajaline mida saab järelda näiteks Saksamaal kirjeldatud muret kehalisest kasvatuses vabastuste ebamäärasuse pärast aastal 1964, millega seoses anti välja erinevaid kehalisest kasvatuses vabastamist reguleerivaid määrusi (*Grimm 1964*).

Eesti Tervisekaitse Seltsi aruandes tuuakse esile õpilastel esinevate nn koolihaiguste peamised põhjused:

- kestev õppetöö ebasoodsates, kasvule mittevastavates tingimustes
- vähene kehaline tegevus ja – liikuvus
- lihaskonna lõtvus

Aruande kokkuvõttes tehakse järeldus: tuleb süvendatult analüüsida õpilaste tervisehäireid ja haigusi, mis seostuvad koolikeskkonna seisundiga (Tallinna kooliõpilaste ... 2004). Ka Tallinna kooli tervishoiu koondaruandest nähtub õpilaste tervise halvenemine viie aasta jooksul. Sellest tulenevalt on püstitatud eesmärk: ”Korraldada kontroll lasteasutustes laste ja kooliõpilaste haigestumise ja tervisliku seisundi üle....” ning määratud tegevusülesanne: “Toetada liikumisaktiivse eluviisi omaksvõttu õpilaste poolt” (tsiteeritud Lasteasutuste ... 2001).

Haigestumiste statistika ei peegelda piisavalt noorte tervist. See annab vaid nappi informatsiooni. Kehaline aktiivsus on noortele üks võimalustest suurenevate nõudmiste ja koormustega toime tulekuks (Maser 2004, 26). Eesti Haigekassa aruannetes kajastub peamiselt vaid koolitervishoiule kuluv raha, mis näiteks 2001. aastal oli 7,25 krooni kuus lapse kohta (2006 aastal 20 krooni kuus lapse kohta, kusjuures sellest summast 50 senti on mõeldud laste tervise parandamiseks, ülejäänud raha läheb kooli meditsiinitöötaja palgaks). Samuti ei eksisteeri seal laste vaid kogu populatsiooni perearsti visiitide hulk (Eesti Haigekassa ... 2002).

Koolitervishoiuteenuse aruandeid kogub Eesti Haigekassa alates 1995. aastast, kuid kokkuvõtteid on koostatud alles 2003. aastast (Maran, Suits, Uder 2005, 15). 2004. aasta II poolaasta kokkuvõte näitab, et keskmiselt 58% Eesti lastest on terviseprobleemideta, kuid tunnistatakse samas, et see kokkuvõte on tehtud väikese osa koolide andmetel ja ei ole seega tõsiselt võetav (*ibid*).

Keskmiselt 42%-l esimesse klassi tuleval lapsel on mingi terviseprobleem (nägemise halvenemine, rühihäire, üle- või alakaalulisus, kõrgeenenud vererõhk või muu terviseprobleem (Maran *et al.* 2005). Tartu Ülikooli ja Kliinilise Meditsiini Instituudi arstide läbiviidud uuringutest on selgunud, et 45% õpilastest on nõrga tervisega. Siseorganite areng ei vasta laste kasvule. Vaid 20% kuni 18-aastastest lastest on hea füüsilise tervisega (Hussar 2002). Analüüsides eelkooliealiste laste tervishoiu korralduse 2005 aasta kontrollaruannet (Maran, Suits, Uder 2005) selgus, et liikumisõpetaja olemasolu eelkooliealiste laste asutuses ei peeta üldse oluliseks. Justkui oleks laste tervislik heaolu tagatud juba ainuüksi meditsiinipersonali olemasoluga.

Enamus kehalise kasvatus õpetajatest on veendunud, et arstid ei julge vastutust enda peale võtta ning kergem on kirjutada vabastus kehalisest kasvatuses ilma soovitude ja diagnoosita kuna tihti ei ole perearst last haigusnähtudega näinudki. Isikuandmete salastatuse jutt on lihtsalt uduloori tekitamine (Kehalise kasvatus ... 2005). Ka lapsevanemaid ajavad arsti poolt antavad tõendid segadusse. Ilmekaks näiteks on 15a. tüdruku ema mure, et perearst kirjutas lapsele põlvevalu tõttu vabastuse kehalise kasvatus tunnist terveks õppeaastaks, ilma mingit ravi määramata. Ema kirjale vastav üldkirurg dr. Jaan Tepp Põhja Eesti Regionaalhaiglast leiab, et: “ On haigusi, mis tekivad aktiivses kasvueas ja mööduvad iseenesest, piisab koormuse piiramisest “ (tsiteeritud 2004).

Kuigi Eesti on 1991. a ühinenud Euroopa Kehalise Kasvatuse Liidu Madridi deklaratsiooniga, mille kohaselt algklassides peaks kehalise kasvatus tund toimuma igal koolipäeval vähemalt 11.–12. eluaastani, on see nõue jäänud vaid unistuseks. 1970. aastatel tõestas prof R. Silla oma doktoritöö raames läbiviidud uurimusega laste õppimisvõime ja aktiivsuse paranemist viis korda nädalas toimunud kehalise kasvatus tunni kaudu (Tomberg 2002).

Juba 18 sajandil ütles kuulus prantsuse arst Tissot, et liikumine võib oma mõjuvusega asendada igasugust arstimist, kuid ka kõik maailma ravimid pole suutelised asendama liikumise mõju (Maiste 2003). Liikumise väärtus on nendest aegadest olulisust kaotamata täpsustunud ja laienenud tervisest teistesse eluvaldkondadesse. Muuhulgas lihtsustab järjepidev liikumine ka teiste õppeainete omandamist (Jääskeläinen 2004).

Käesoleva uurimistöo peaesmärgiks ongi käsitleda ülalkirjeldatud temaatikat, keskendudes koolitööst vabastavate tõendite analüüsile. Käsitlemist leiavad tõendi

väljaandja, vabastuse põhjendus, tõendi kestvus ning jaotuvus vastavalt soole ja vanusele. Töö ideeliseks aluseks on teooriad füüsilise tegevuse puudumise negatiivsest mõjust noorele organismile ning kerge füüsilise tegevuse lubatavusest ka kergete haigusnähtude esinemise korral.

Töö on üles ehitatud 4 hüpoteesi paikapidavuse kontrollile. Need on:

- Kehalisest kasvatuses vabastavate tõendite hulk on väike
- Põhiline tõendite väljaandja on spetsialist
- Vabastused diferentseerivad kehaliste harjutuste doseerimise
- Tervisetõenditega õppetööst vabastamised ei ohusta õppekava eesmärkide täitmist

Hüpoteeside kontrollimiseks püstitati järgmised ülesanded:

- Saada ülevaade tervisetõendite esinemissagedusest Tabasalu Ühisgümnaasiumis:
 - keskmiselt välja antud tervisetõendeid
 - tervisetõendite arvu muutused nelja aasta jooksul
 - tõendite jaotuvus õppekuudes
 - tõendite jaotuvus klassi ja soo järgi
 - tõendite jaotuvus väljaandjate järgi
 - tõendite jaotuvus haiguste järgi
- Kui suur hulk kehalisest kasvatuses täielikult vabastavatest tõenditest on põhjendatud?
 - milliste terviseprobleemide korral on liikumine lubatud?
 - Milline on õppetööst kõrvalejäämise põhjendus?
- Kas tõendite arv kirjeldab normaalset laste haigestumust?
- Mitu tundi jäädakse õppetööst kõrvale tervisetõendite tõttu? (sh. suhtarv kogu programmi tundidest)

Uurimuse olulisus

- Puudub vastav varajasem uurimus;
- Statistika kajastab vaid perearsti vastuvõtul käinute arvu;
- TAI kooliõpilaste tervisekäitumise uuring ei anna täit ülevaadet;

- Lapse õigus tervisele ei ole täielikult tagatud;
- Puudub täielik ülevaade laste terviseprobleemidest;
- Vabastuste kord on seadustega sätestamata, lokkab omavoli;
- Vabastus kehalisest kasvatuses on vastuolus riikliku ainekava- ja koolikohustuse täitmise nõudega;
- Sotsiaalministri poole on pöördutud seoses laste tervise jälgimiseks loodavate indikaatorite loomise vajadusega (Maran et al. 2005, 12);
- Tervisehäirete ennetamine;

Töös on kasutatud järgmisi põhimõisteid:

Tervisetõend- tõend mis on välja antud kas lapsevanema, kooli meditsiiniõe või arsti poolt seoses õpilase terviseprobleemidega

Vabastus- õppetööst vabastamine

Töös kasutatavad lühendid:

TAI- Tervise Arengu Instituut

HTM – Haridus- ja Teadusministeerium

REKK – Riiklik Eksami ja Kvalifikatsioonikeskus

2. HAIGESTUMINE JA FÜÜSILINE TEGEVUS

2.1. Laste liikumise olulisus

Lapseiga on väga oluline liikumisharjumuste kujundamise aspektist. Täiskasvanute haigestumine oleneb eluviisist, mis saab alguse lapsepõlvest. Kehaline aktiivsus kinnistub tervisekäitumise mudelina edukamalt varasemas lapseas ja säilib loodetavasti edaspidises elus (Hussar 2002).

6-11 aastased lapsed peaksid iga päev liikuma vähemalt 60 min (*Parsad, Lewis 2006*). Vähene liikumine on tervisele sama ohtlik nagu seda on tubakas ja alkohol (*Jääskeläinen 2004*). Norra Sporditeaduse Kooli teadurite uurimistööst ilmnes aga, et kõrge vererõhu ja kolesterooli taseme, ülekaalu ning teiste südamehaiguste riskifaktorite oluliseks pärssimiseks täiskasvanuna oleks vajalik veelgi enam liikuda lapseas. 9 aastased peaksid iga päev sportima 116 minutit ning vanemad lapsed vähemalt 90 minutit (Lapsed ... 2006). Neil, kes peavad pika päeva istuma laua taga, on lihased pinges ja kopsud kokku surutud – seepärast on hingamine pinnapealne. Pealiskaudne hingamine aga võib põhjustada ärevustunnet, masendust, peavalu ja väsimust (Aal 2006 a). Sotsiaalmajanduslikust aspektist lähtudes on liikumine oluline riigi raha kokkuhoidja. Nimelt kulus Eesti Haigekassa aruande järgi 2001. aastal erinevate südamehaiguste raviks 384 miljonit krooni (Truu 2002). Samas on teada liikumise preventiivne roll südamehaiguste riski vähendamisel. Lisaks asub terve hulk aeglaselt väljaarenevate veresoonkonna patoloogiate algpõhjuseid lapsepõlves.

Kehalise tegevuse tulemusena eritub alumisest ajuripatsist ehk hüpofüüsist somatotroopset e. kasvuhormooni, mis soodustab lapsel kasvueas kõikide kudede eriti luude kasvu (Palo 2001). Tihti haigestuvate laste luud on seega väiksema läbimõõduga, lühemad ja hõredamad ning murduvad kergemini (*ibid*).

Vaimse töövõime säilitamisel omavad suurt tähtsust need impulsid, mis saavad ajukoore füüsilise töö ajal töötavatelt lihastelt. Ilma selliste impulssideta ajukoore aktiivsus nõrgeneb, tekib pidurdus. Viimane loob eelduse üleväsimuse tekkeks (*ibid*). Viimastel aastatel on tõusnud kahe kordselt psüühikaprobleemide ja õpiraskuste arv (Laste ...2005).

Füüsiliselt passiivsetel võib seoses põia võlvi säilitavate kudede elastsuse nõrgenemisega kaduda põia amortisatsioonivõime ning välja kujuneda lampjalgsus. Kaasnevad valud, mis võivad kiirguda tuharateni ja isegi ristluudeni (Jänes 2003).

On tavaliseks kujunenud olukord, kus laps haigestub peatselt peale koolitulekut uuesti. Nõrk organism on vastuvõtlik uutele viirustele. Tuntakse ca 200 ülemiste hingamisteede viiruseliiki (Prits 2006).

Liikumine tugevdab immuunsüsteemi, tugev organism suudab aga tõvetekitajatele paremini vastu seista. Mõjudes tervendavalt haige üldseisundile ja meeleolule aitavad kehalised harjutused organismil mobiliseerida kaitset haiguse vastu ja kergendavad seega tunduvalt võitlust haigusega. Kui lihaste aktiivne töö on pikemaks ajaks vähenenud või katkenud, siis senine hea kooskõla organismi kõigi süsteemide töös hakkab järele andma (Assejev, Norkina, Flerovski 1965).

Pärast luumurdeid, pikaajalise kipsmähise kandmisel, kaotavad liigesed, isegi need mida trauma pole otseselt riivanud, teatud ajaks liikuvuse. Lihased atrofeeruvad ja nõrgenevad sedavõrd, et käsi või jalg pole peaaegu suuteline täitma oma ülesandeid. Ravikehakultuur soodustab vigastatud jäsemete elutalitluse taastumist. Kui RKK-d rakendatakse kohe ravimise algul, kiireneb luude kokkukasvamine. Murdunud luu ühenduskohad muutuvad palju vastupidavamateks (*ibid*).

Vähese liikumisega elulaad põhjustab soolestiku lõtvumist, kõhukinnisust ja verepaise mitmesugustes kehaosades, eriti kõhukoopas, see omakorda piinavaid kõhuvalusid (Kadastik 2005 ; Assejev *et al.* 1965). Väheliikva eluviisiga inimestel on esimesteks tervisehädadeks peavalud ja kõhukinnisus. - seedetrakti vähene aktiivsus tingib kõhukinnisuse ja peavalude tekke, lihaste toonus väheneb ja need lõtvuvad; tasapisi hakkavad hõrenema luud (Aaviksoo 2002).

Füüsiline inaktiivsus on põhiline põhjus edaspidisel südame-veresoonkonnahaiguste, infarkti, diabeedi, kõrgvererõhu, osteoporoosi ja mõne vähi tekkel (*Morrow, Krzewinski-Malone, Jackson, Bungum, FitzGerald 2004*).

Ungaris uuriti 14-21 aastaseid (keskmine 16,5). Leiti, et füüsiliselt aktiivsemad õpilased on kõrgema enesehinnanguga, parema tervise ja füüsisega, madalama depressiooni tasemega ja eluga rohkem rahul, kui seda on madala kehalise aktiivsusega õpilased (*Piko, Keresztes 2006*).

2.2. Haigestumisest

Statistika järgi viibib juba praegu iga päev aasta läbi haiguslehel 32000 inimest. Eesti riigil jääb ainuüksi haigete kodus/haiglas püsimise tõttu saamata 3,5 miljardit krooni aastas. Liites sellele ravikulud ja haiglahüvitised paisub kahju 5,5 miljardi kroonini (Sommer *et al.* 2004).

Laste õiguste konventsiooni 2002 aasta aruande järgi on noorukite kehaline aktiivsus madal. 37% tütarlastest on vähearenenud süda, 35% poistest on kopsude eluline maht väike, 40%-l poistest esineb koormusproovidel südame – veresoonkonna kohanemishäireid. 37% õpilastest on kehaliselt väheaktiivsed (Lapse ... 2002) ning täis vabastus kehalise kasvatuses tunnist ainult võimendab seda.

Eluterve Eesti 2000.a. III kongressi alusmaterjali põhjal on haigestumiste ja haiguste tõttu pidevalt vabastatud kehalise kasvatuses tunnist 12% tütarlastest ja 2% poistest (*ibid*).

1999 a. seisuga oli üle 9 miljoni Ameerika 6-18 aastastest lastest ülekaalulised. Seda oli 25% rohkem, kui 1990 aastal, kus iga 20. laps oli ülekaaluline (*Are our children ... 2003*). Tänapäevaks on see arv suurenenud, nii et iga 6. laps on tänapäevases Ameerikas ülekaaluline (*Raloff 2005*). Soome näitajad on veidi paremad: 15-20% üle 10 a. lastest on ülekaalulised (Tervisekasvatus 2004).

Eestis oli 2003/04 õppeaastal 15 aasta vanuseid ülekaalulisi poisse 10,8% ja tüdrukuid 11% (Suurorg, Tur, Tomberg, Kasuri 2004).

Eesti kooliõpilaste terviseuuringu järgi suitsetas 2002 aastal 11-15 a. tüdrukutest iga kaheksas, see näitaja kasvab pidevalt (Maser 2004, 3).

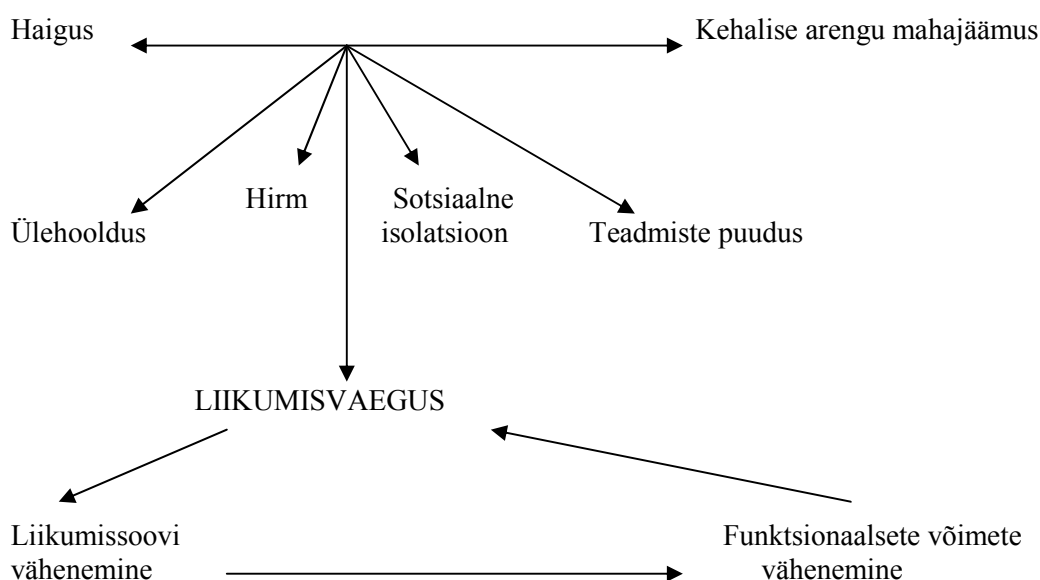
Kehaline aktiivsus vähendab riskikäitumist (*ibid*, 21) ning kool on õpilaste tervise toetaja ja mõjustaja, kuid ka riskikäitumise tekitaja (*ibid*, 22).

Kooliarstide 7 järjestikkuse õppeaasta aruannete analüüsist selgub, et astma ja rühihäiretega laste arv on suurenenud ligi 2 korda (Järvelaid 2003). Rühihäire ja/või lampjalgsus esineb 11,4%-l kooliõpilasel, astma 1,8% õpilastest (Suurorg *et al.* 2004). Ameerika Ühendriikides nenditi, et need kes liiguvad nädalas rohkem kui 150 minutit, külastavad arsti keskmiselt 1,9 korda aastas, vähem liikujad aga keskmiselt 2,6 korda aastas (*Paton 2006*).

Eestis on tervisehäiretega laste arv 10. aastaga kasvanud 10%. Suurenenud on pea-, selja- ja kõhuvalu esinemine (Suurorg *et al.* 2004).

“Haigestumine põhjustab lapse osalise sotsiaalse isolatsiooni. Haigestumisega kaasnev ajutine kehalise töövõime langus piirab otseselt liikumisvabadust. Haiget last ähvardab ala- või ülehooldamine. Sõltuvalt last tabanud haiguse olemusest ja raskusest ning rehabilitatsiooni meetodikast võib tekkida nn. Suletud ring, mille katkestamine on väga vaevanõudev, eriti kui on tegemist geneetiliselt väheste kehaliste eeldustega või väheliikuga lapsega (vt joonis 1).

Sageli soodustab suletud ringi teket arstide indutseeritud liigne ettevaatlikkus. Sellised lapsed “põevad” kogu kooliaja ja on pidevalt vabastatud kehalise kasvatus tundidest” (tsiteeritud Maiste, Matsin, Utso 1999, 132).



Joonis 1. Suletud ringi tekkemehhanism haiguse puhul (Maiste, Matsin, Utso 1999).

Ainult liikumine varustab kõiki kudesid piisava hapnikuhulgaga ja ergutab ainevahetust, vähendab ärevust ja depressiooni, mis tähendabki head enesetunnet ja vastupidavat organismi (Aaviksoo 2002).

Meie noorsood ähvardavaid haigusi ja ülekaalu võidaks vältida nii loomuliku ja lihtsa tegevusega nagu seda on liikumine. Lastel ja noortel on vaja järjepidevalt liikuda füüsilise-, psüühilise- ja sotsiaalse heaolu ja tervise tagamiseks. Väheste liikumise tõttu suureneb erinevate haigestumiste hulk, pikeneb haiguskulg ning põdemine on raskekujulisem (Akkanen 2003). Üldtunnustatud seisukoht on, et haiguse ägedas faasis vabastatakse kõik põdejad kehalisest koormusest. ” Järjest enam leiab tunnustamist

seisukoht varajase optimaalse kehalise aktivatsiooni vajalikkusest ning sportlikust pingutusest valikulise vabastuse õigsusest” (tsiteeritud Maiste, Matsin, Utso 1999, 139).

2.3. Lapsevanem ”tervishoiutöötaja” rollis

Lapsevanemate vastupidisest veendumusest hoolimata jääb tänu kogemuse puudumisele paratamatult sageli laste tervist kajastavad ohumärgid tunnetamata. Nad ei mõista alati kui laps on hädas ja vajab abi. Valu, väsimus ja palavik, samuti sage põdemine, depressioon, emotsionaalsed probleemid või söömishäired on selle kehaliseks väljenduseks (Jõesaar 2006).

Koolitööst meditsiiniliste põhjendustega tõendi kirjutamisel õigustavad lapsevanemad, et nemad vastutavad oma lapse eest ning nad teavad ja tunnevad oma last kõige paremini. Enamus Eesti koole lubab kodukorra järgi lapsevanematõendi alusel puududa kuni kolm päeva. Mõnes koolis on kehtivust vähendanud kahele päevale (näiteks Tallinna Saksa Gümnaasium ja Võru Kreutzwaldi Gümnaasium). Samas pole teada seaduslikku alust, mis lubaks lapsevanemal vabastada laps kehalise kasvatuses tunnist.

Avalikes foorumites, kus juttu kehalisest kasvatuses on näha, et lapsevanemad on eriarvamusel kehalist kasvatust puudutavatel teemadel. Nähtub, et palju on lapsevanemaid, kes on ennast kurssi viinud oma lapse haigusega seonduvaga ning mõistavad liikumise olulisust, kuid leidub ka neid, kes on kindlalt veendunud, et antud olukorras liikumine on kindlalt välistatud. Näiteks diabeetikute foorumis kinnitab üks lapsevanem, et: “lapsel nn füüsiliselt aktiivsetel päevadel püsib veresuhkur palju paremini normis ning oma lapsele kehalisest kasvatuses vabastust küll ei tahaks” (tsiteeritud Kool 2004). Samas on palju lapsevanemaid, kes sooviksid lapsele vabastust kuna on kindlad, et kehalise kasvatuses õpetajatel pole suhkruhaiguse osas mingeidki teadmisi (*ibid*). Taoline ebamäärasus kajastub ka praktilises koolitöös, näiteks seoses lahistega. Kooli praktikas on olnud erinevaid juhtumeid kus õpilane, kelle käelt on eemaldatud lahas, keeldub õpetaja poolt soovitatud kõnnist kuna tal on kehtiv tõend samal ajal kui mõni teine õpilane kipub kipsis käega jooksuma ja jalgpalli mängima.

Laste vähest aktiivsust toetavad vanemad, kes muretsevad lastele näiteks liikumist välistavaid arvutimänge, kompenseerides selliselt oma vähest ajalist pühendumist lapsele. USA-s üritatakse lapsevanematele teadustada liikumise vajalikkust läbi erinevate kampaaniate. Üheks selliseks on kevadeti TV vaba nädal (*Free TV... 2005*). Lastearst dr. Karin Uibo kurdab, et lapsevanemad ei vaevu arsti ära kuulama, kui too teeb juttu liikumisaktiivsuse ja tervisliku toitumise tähtsusest., vastukaaluks koolipingis istumisele (Laanepere 2006, 27).

2.4. Traumad

2.4.1. Füüsilise tegevuse olulisus jalatraumade korral

Imobilisatsioonist tingitud kiire ja ilmselt osaliselt pöördumatu kõhreatroofia on peamisi põhjusi, miks põhjendamatult pikka imobilisatsiooniaega tuleks vältida. Imobilisatsiooni ajal väheneb kiiresti kõhre vee- ja proteoglükaanisisaldus ning kõhrerakud hakkavad hävima. Kõhrekahjustuse rehabilitatsioonis on liikumine tähtis, kuid vältida tuleks suuri koormusi. Kõõlustes ja sidemetes väheneb imobilisatsiooni tagajärjel kollageenkiudude jämedus ja tihedus, muutub kiudude suund ning väheneb kõõluse kapillaaride tihedus, tõmbetugevus, elastsus ja kaal. Liikumisravi tulemusel on täheldatud ka osaliselt rebenenud liigesesidemete tõmbetugevuse suurenemist. Lihaste imobilisatsioon tekitab märgatava lihasatroofia juba nädalaga. Sellega kaasneb lihaskiudude ristlõikepindala vähenemine, lihasesisese sidekoe hulga suhteline suurenemine, lihaskiudude korrapära rikkumine ja lihaskiude ümbritsevate kapillaaride arvu vähenemine. Biokeemiliselt langeb valgusüntees lihases juba ööpäeva jooksul (Vuori, Taimela 1998, 297).

On tähtis, et kipsimobilisatsiooni ajaks antaks patsiendile õiged liikumisjuhised. Kipsis jäsme vabu liigeseid, sõrmi ja varbaid tuleb tursete vältimiseks ja vereringe kiirendamiseks agaralt liigutada. Kõiki vabu liigeseid peab treenima, et nad ei jäigastuks. Kipsi sees olevaid lihaseid treenitakse vaheldumisi pingutades ja lõdvestades mitu korda päevas (*ibid*, 298).

Kui vigastatud lihase liikumisravi alustatakse pärast umbes viiepäevast imobilisatsiooniperioodi, suudavad uued lihaskiud tungida läbi vigastuskohale tekkinud armkoe. Praktilised uuringud näitavad, et liikumine kiirendab lihaskiudude

regeneratsiooni. 1-3 nädalat pärast traumat on soovitatav sooritada isomeetrilisi harjutusi, kerge vigastuste korral võib juba tegeleda aktiivse treeninguga. Vigastatud lihast venitatakse valu piirini, algselt passiivselt ja hiljem aktiivselt (*ibid*, 301).

Ebamäärased liigesevaevused on noortel tavalised. Niisugused vaevused esinevad tüüpiliselt nn. kasvuspurdi ajal. Põlvevaevusi leevendab sageli treeningkoormuse vähendamine mõneks ajaks, samaaegselt on soovitatavad lihaste venitusharjutused ning jõutreening harjutustega, mis ei põhjusta liigese põrutusi (Vuori, Taimela 1998, 362). Põlveliigese artroosi puhul on soovitatav liikumine, mis nõuab jala täielikku sirutamist nii põlvest kui puusast ja sirutajalihaste suurt jõudu. Näiteks sobib kandvate liigese artroosi põdevatele inimestele ujumine ja jalgrattasõit ning rahulik suusatamine (*ibid*, 175-176). Kõige parem on ühtlase mõõduka koormusega liikumine, mis ei põhjusta põrutusi ega lööke. Valust või muudest teguritest tingitult on haigel kalduvus oma lihaseid asjatult pingutada. Sellepärast on soovitatavad lõdvestus- ja osavusharjutused (*ibid*). Aktiivset liikumist kasutatakse ja võiks veelgi rohkem kasutada peaaegu kõigi liigesehaiguste rehabilitatsiooni osana. Alajäseme vaevuste korral on soovitatavad: kepikõnd, käimine erineval maastikul, rahulik tantsimine, treening veloergomeetril või rahulik maanteeõit, ujumine, vesivõimlemine, sulgpall, rahulik lauatenis (Vuori, Taimela 1998, 176; Bricklin 2004, 184; Rohkem liikumist ... 2005). Lõdvestus-, koordinaatsiooni- ja tasakaaluharjutused sobivad kõigile selle rühma haiguste põdevatele (Vuori, Taimela 1998, 177). Bricklin lubab (2004, 185) teha liigespõletiku korral isegi väljaasteid.

Liigespõletikku ravitakse liigeseid toetavate lihaste tugevdamise kaudu. Liigestele kinnituvad tugevad lihased vähendavad liigeskõhretele langevat koormust, vähendades samas valu (Bricklin 2004, 185). Kui põlve toetavad lihased on nõrgad, siis tekivad põlveliigese vigastused tavalisest kergemini. Trenažöör on suurepärane abivahend, kui eesmärgiks on ravida ja tugevdada põlvi mida vaevavad mitmetest põhjustest tulenev valu. Iste peaks olema võimalikult kõrge ning väntamine peab toimuma n.ö. tühikäigul (*ibid*, 284).

Kui lapsel on diagnoositud krooniline liigesepõletik, alustatakse varase agressiivse raviga, mis mõjub immuunsüsteemile. Lapsea kroonilise liigesepõletiku puhul võivad lastel kujuneda liigese deformatsioonid ja jäikus. “Ravi juures on tähtis olla füüsiliselt aktiivne. Head teevad ujumine ja jalgrattasõit, vältida tuleks traumasid, põrutusi - võrk- ja korvpalli, kõrgus- ja kaugushüpet” (tsiteeritud Kuljus, Pruunsild 2005).

Kõõluspõletike korral on soovitatavad venitused ja astmeliselt suurenev staatiline koormus, hiljem dünaamiline koormus, et soodustada kõõluse paranemist (*ibid*, 370). Kui puberteedieas treenival lapsel esineb ilma traumat saamata põlve või Achilleuse kõõluse valu, siis tuleb alandada treeningkoormust (Männik 2003).

Alajäsemete vigastuse või ülepingutuse korral tuleks teha spetsiaalseid kõhulihaste harjutusi ja muud kõhulihaseid tugevdavaid liikumisi. Selliselt väheneb alajäsemete pinge ja seega ka valu, mis tuleneb peamiselt nõrkadest kõhu- ja seljalihastest (Bricklin 2004, 90). Kõõlusepõletik tekib tavaliselt valusa kõõluse külge kinnituvate lihaste liigsest pingutusest. Seepärast on vaja kõõlusevalu leevendamiseks lihaseid lõdvestada. Kannakõõluse valu korral tuleks venitada sääremarjalihaseid (*ibid*, 194). Pärast nikastust on liikumine oluline, sest see vähendab armkoe tekkimist. Liigne armkude nõrgestab pahkluu liikuvust. Raviks soovitatakse pahkluid, liigessidemeid ja kõõluseid tugevdavat võimlemist: varvaste tõmbamist kronksu ja sirgu 2x päevas a 15x, põiaringe, sääremarjavenitust seistes 15-20sek, vees liikumist (*ibid*, 227). Kõõluspõletike korral soodustavad venitused ja astmeliselt suurenev staatiline kerge vastupanuga, hiljem ka dünaamiline koormus, kõõluste paranemist (Vuori, Taimela 1998, 370; Bricklin 2004, 285).

Vähe liikuvad inimesed rasvuvad kergemini, samas saab just kaalu alandamisega kaasa aidata diabeedi, kõrgvererõhu ja alajäseme artroosi ravile (Vuori, Taimela 1998, 253).

Sportimisest tuleks loobuda juhul, kui põlvevalu esineb kogu päeva jooksul olenemata tegevusest. Kui valu esineb vaid sportimise ajal on soovitatav tegeleda ujumise ja vees jooksuga. Kui valu on enne ja pärast sportimist, kuid tegevuse käigus kaob on soovitatav vältida hüppamist ning asendada see jooksuga. Kui valu on põlves peale sportimist, siis võib küll treenimist jätkata, kuid tuleks teha põlvele jahutavat kompressi ning jälgida, et sümptomid halvemaks ei läheks (*Jumpers Knee* 2003).

Lihavigastuste puhul ollakse kindlal veendumusel, et täielik liikumatus head ei tee. Kui vigastatud lihas pikaks ajaks immobiliseerida, siis see atrofeerub ja tema elastsus ning jõud vähenevad, mis omakorda suurendab rebendi kordumise ohtu (Vuori, Taimela 1998, 301). Uurimustulemustele toetudes soovitatakse tänapäeval lihasvigastuste raviks programmi, kus 7 päeva pärast traumat järgneb jäsene järjest mahukam ja mitmekesisem liikumisravi: 1. isomeetrilised harjutused, kergete vigastuste korral aktiivne treening 2. Vigastatud lihase venitamine valu piirini, algul passiivselt ja hiljem aktiivselt. Kui vigastatud lihase liikumisravi alustatakse juba

pärast ~5 päevast puhkust, suudavad uued lihaskiud tungida läbi vigastuskohale tekkinud armkoe (*ibid*).

Praktilised uuringud on näidanud, et liikumine kiirendab märgatavalt kapillaaride moodustumist ja lihaskiudude regeneratsiooni ning hiljem ka armkoe resorptsiooni vigastuspiirkonnas (Vuori, Taimela 1998, 301). Liikumisravi algus sõltub vigastuse astmest. Hiljemalt nädal pärast lihasevigastust võib alustada vigastatud lihase passiivse ja aktiivse venitamisega kuni valu piirini. Harjutuste mahtu ja koormust tõstetakse järkjärgult (*ibid*, 302). Ka käte koormusvigastuste korral soovitatakse venitusharjutusi (Bricklin 2004, 109). Aeroobne liikumine nagu käimine, jooksmine, jalgrattasõit, suurendab kudede hapniku saamist ning soodustab jääkainete eemaldumist põletikulisest piirkonnast. Samuti suurendab liikumine ka meeleolu tõstvate endorfiinide toodangut. (*ibid*, 312).

2.4.2. Füüsilise tegevuse olulisus käetraumade korral

Õlapiirkonna kõõluspõletikku aitab ravida nn “ukseava” harjutus, kus käed asetatakse õlgadest veidi kõrgemale uksepiitadele ning vajutakse kergelt ettepoole, tundes venitust mõlemas õlas. Küünarnuki piirkonnas olevat kõõluspõletikku aitab ravida randme suure amplituudiga üles-alla e. ette-taha liigutamine (Vuori, Taimela 1998, 185-194).

Sõrmede täielik kõverdamine ja randme sirutamine on tähtsad normaalse haaramisvõime säilitamiseks. Ülaljäseme vaevuse korral on soovitatavad: käimine, rahulik tantsimine, sörkjooks, treening veloergomeetril, ujumine, vesivõimlemine, rahulik sulgpall (*ibid*, 176).

2.4.3. Füüsilise tegevuse olulisus luumurrust taastumisel

Osteoporoos, mis ajast aega olnud vanemate inimeste häda, kimbutab tänapäeval ka lapsi. Üleminekuaastates naiste luude hapraks muutumine on seotud suguhormoonide järsu vähenemisega. Lastel pole suguhormoonide puudulikkusega mingit pistmist. Ometi leidub meil murdeealisi, kelle luukude on nii hõre, nagu oleksid nad vähemalt 60–80-aastased. Väikestest traumadest tekivad rängad luumurrud. Osteoporoos, kõrge veresuhkur ja ülekaalulisus on moodsad hädad, mille all kannatavad just heaoluriikide

lapsed. Põhjused on enam-vähem samad: vähene liikumine ja valed toitumisharjumused nagu piima asemel limps, kohupiima asemel sai jne. (Laanepere 2004).

Kehaline kasvatus on kooli tunniplaanis kaks korda nädalas. Doktor Ülle Einbergi soovitus järgi peaks laps veel vähemalt ühel päeval käima trennis või nädalavahetusel rattaga sõitma, ujuma jne. Ideaalne oleks aga, kui laps end iga päev liigutaks, veel parem, kui ta teeks seda värskes õhus, paistku päike või sadagu vihma. Isegi pilve alt saab nahk natuke ultraviolettkiirgust, mille abil moodustub organismis kaltsiumi omastamiseks vajalik D-vitamiin, et tugevdada luid (Laanepere 2004).

Kinniste liigesesiseste murdude puhul tuleb juba esimesel perioodil s.o. 3-4 päeva pärast vigastust läbi viia aktiivseid liigutusi murru kohast kõrgemal ja madalamal asuvates liigestes. Samaaegselt tuleb ettevaatlikke liigutusi läbi viia ka vigastatud kohas (Ivanov 1967).

Ravikehakuultuuri kasutamine soodustab üldist laadi häirete kõrvaldamist. On teada, et haiguste ja vigastuste mõjul häiruvad teataval määral tervikliku organismi kõik funktsioonid. Ravi toimub üldise ja kohaliku vere- ja lümfiringe parandamise teel.

Ravikehakuultuuri varajane - õigeaegne kasutamine kindlustab mitte ainult haige üldseisundi paranemise, vaid väldib ka komplikatsioonide ja igasuguste muutuste teket (kontraktuur, atroofia, liited jne.) (*ibid*).

Hüppeliigese piirkonna murdude korral on RKK eesmärgiks verevarustuse parandamine (laguproduktide liigesest välja viimine) (Palo 2001).

Ülekaalulistel lastel on suurem tõenäosus saada luumurd, kui tavakaalulistel. Dr. Jack Yanovski USA Rahvuslikust Instituudist leidis, et 13%-l ülekaalulisel lapsel on olnud vähemalt 1 kord luumurd samas, kui normkaalulistel on luumurd vaid 4%-l. Sarnased järeldused saadi ka põlvevalu kohta (*Overweight ... 2006*).

2.5. Võimlemise efektiivsus seljavalu leevendamisel

Uuringud näitavad, et võimlemine on efektiivne alaselja ravi massaaži ja valuvaigistite kõrval (*Exercise Therapy ... 2006*). Ägeda seljavalu ravi seisneb astmelises kehalises koormuses ja puhkuses. Seljavalu põhjusteks võivad olla halb rüht (eriti lastel), nõrgad kõhulihased, osteartroos ja osteoporoos (Sutcliffe 2000, 21; Ende 2006). Kui lihased ei leia regulaarset rakendust, kaotavad need võime täielikult kokku tõmbuda ning muutuvad nõrgaks. Sel juhul ei suuda need lülisammast ja seda ümbritsevaid kudesid küllaldaselt

toetada ega tagada õiget rühti (Sutcliffe 2000, 40). Selg muutub kangeks ja lihased lähevad jäigaks. Äkilise liigutuse tulemusena võib selja paigast tõmmata (Ende 2006).

Lülisambavaevuste raviks kasutatakse aeroobseid, lihaseid tugevdavaid, üldist liikuvust parandavaid harjutusi (Vuori, Taimela 1998; *Ambartsumov* 2001). Kindlasti ei sobi hüpped ja muu, mis põrutab selga. Jooksmine on lubatud, aga pehmel pinnasel (Ende 2006). Liikumine mõjub hästi rasvumise korral, mis on üks võimalik lülisambavalude riskitegur. Loomkatsed on näidanud, et aeroobsel liikumisel on soodne toime lülivaheketta ainevahetusele. Aeroobse liikumise liigid, mida üldiselt peetakse selja- ja kaelavaevuste ravis soodsateks on näiteks käimine ja ujumine (Vuori, Taimela 1998; Kabel 2006). Aeroobse liikumise võimalikud ravitoimed on seega vereringe ja lülivaheketaste ainevahetuse parandamine, üldise lihaspinge leevendamine ning positiivne mõju psüühikale (Vuori, Taimela 1998, 183). Soovitav on venitada pingul lihaseid ja kõõluseid ning sellele järgnevalt lihaseid lõdvestada. (*ibid*, 188; Bricklin 2004, 77).

Kroonilise selja- ja kaelavalu puhul sisaldab liikumisravi programm tavaliselt mitmekülgset liikumist, nagu aeroobset koormust (ujumine, käimine, kepikõnd), venitusi (õla-, puusa- ja põlveliigete venitusharjutused) ja lihaste tugevdamist (Vuori, Taimela 1998, 188; Bricklin 2004, 79; Laanepere 2005). Seljavalu korral rinnuli konna ujumine pole soovitatav (Sutcliffe 2000, 54). Käimine 3-5 min iga tunni aja tagant soodustab seljavalust paranemist. Kui ujumine valusa selja tõttu on ebameeldiv, sobib kindlasti vesivõimlemine eriti vees paigal jooks. Sobib ka jalgrattaga sõit, jälgida tuleks, et jalgratta juhtrool oleks sadulast kõrgemal (Bricklin 2004, 81). Kui võimlemisharjutustega ei tegeleta, kasvavad lihaspinged iga päevaga, mis lõppkokkuvõttes moondab ka lülisammast (Ende 2006). Seljavalu võib olla vahest tingitud ka pikast istumisest lühenenud reie tagaosa lihastest. Siis aitab seljavalust vabaneda sääre- ja reie tagaosa lihaste venitused. Kõhulihasid tugevdavate harjutustega surutakse kõhuõõne organeid ülespoole ning vähendatakse selliselt survet seljale (Bricklin 2004, 331). Tugevad kõhulihasd toimivad korsetina ning vähendavad lülisamba ja puusadele langevat koormust. Nõrkade kõhulihasde korral langeb lülisamba nimmeosale suurem koormus ja see piirkond kõverdub tavalisest rohkem ette – tekib lordoos, mis võib põhjustada kroonilist seljavalu (Sutcliffe 2000, 41). Korrapäraselt võimeldes muutuvad lihased elastsemaks ning säilitatakse õige rüht, mis on seljavalude ärahoidmiseks või leevendamiseks väga tähtis (Ende 2006). Doktor Karin Uibo arvates on suurim hea rühi vaenlane see kohutavalt pikk aeg, mille tänapäeva lapsed veedavad koolis, teleri ja arvuti taga istudes. Tohtri sõnul tekitavad tugiaparaadi probleemidest tingitud rühihäired lastel palju rohkem selja-, pea- ja kõhuvalusid, kui tavaliselt arvatakse (Laanepere 2006).

USA-s tehtud uuring näitab, et seljavaalu esinemissagedus tõuseb puberteedieas prepuberteediga võrreldes 40% (*Sheir-Ness, Kruse, Rahman, Jacobson, Pelli 2003*).

Ka Mari Järvelaidi järgi on selja- pea-, kõhu- ja põlvevalud easpetsiifiliste põhjustega (2003).

2.6. Psühhosomaatiliste haiguste leevendus

Õpilastel esinevad kaebused on sageli ebamäärased.

Seletamatu peavalu, kõhuvalu ja halb enesetunne on kolmel juhul neljast hoopis nn psühhosomaatilised kaebused. Probleemid kodus, koolis, suhted klassikaaslastega ning müra võivad põhjustada eelnimetatud kaebusi (Jõesaar 2006). Seega, kui laps tunneb ennast grupi osana, ei teki eelnimetatud kaebusi nii sageli kui neil keda grupist mingil põhjusel kõrvaldatakse (*ibid*).

2.6.1. Võimlemise efektiivsus kõhuvalu leevendamisel

Kõhuvalu tuleneb tihti stressist, mida aitab leevendada vähemalt 3x nädalas a 30 min liikumist (Bricklin 2004, 94).

Söömisjärgselt esinevat kõhuvalu leevendatakse samuti liikumise, eriti käimisega. Selline tegevus kiirendab toidu kulgu soolestikus ja hoiab ära soolte kokkutõmbeid. **Menstruatsioonivalude** puhul on soovitatav teha kõhulihaste harjutusi (*ibid*, 140). Korrapärane liikumine leevendab sageli valu ja vähendab menstruatsioonikrampe. Liikumisel on omadus vähendada menstruatsioonivoolust ja kui voolus väheneb, siis vähenevad ka endometrioosivaevused. Liikumine soodustab organismis endorfiinide – keha oma valuvaigistite – tekkimist, seetõttu soovitatakse põhiliikumisena käimist 3-4 korda nädalas 30 min korraga ja lihastööna rahulikke venitusi (Bricklin 2004, 21).

2.6.2. Võimlemise efektiivsus peavalu, cephalgia leevendamisel

Sageli tuleb lastel koolis istuda tunde sundasendis. Mitu tundi ühes asendis istumine põhjustab kaela ja õlavöötme lihaspingeid, millest omakorda võivad tekkida peavalu, uimasus, lihaste valud ja väsimus (Aal 2006 b).

Rootsi algkoolilapsed kannatavad üha sagedamini peavalude all, kuuendikul oli aasta jooksul migreen ja veerandil lihaspinge-peavalu, näitavad värsked uuringutulemused Uppsala Akademiska Hospitali neuroloogiakliiniku arsti Katarina Laurell juhtimisel (Laste peavalud ... 2003). 85% lastest tunnistas, et on kogenud aasta jooksul peavalu - migreeni, lihaspinge-peavalu või mõnd muud ebameeldivat aistingut pea-kaelaosas. Peavalude sagenemise põhjus ei ole täpselt teada, kuid Laurelli arvates mängib oma osa kindlasti istuv eluviis (*ibid*).

Liikumine mõjub positiivselt aju serotoniini toodangule, mis tõstab meeleolu ja aitab seega valu leevendada. Võimlemine vähendab pingeid kukla- ja öla piirkonnas, mis on sageli peavalu tekitaja (Bricklin 2004, 239).

Tervisespordi, näiteks sörkimisel saadav kehaline koormus vähendab üldiselt vereringehäiretest tingitud peavaluhoogude esinemist. Mõnede uurimuste järgi vähendas tunniajaline sörkimine kolm korda nädalas valuhooge tunduvalt (Vuori, Taimela 1998, 232). Peale aeroobse tegevuse on soovitatav teha võimlemisharjutusi, kus rõhutatakse nii sisse kui ka väljahingamist (Aal 2006 a).

2.7. Ülemiste hingamisteede haigused

2.7.1. Liikumise olulisus astmaatikutel

Astmaatik vajab heas vormis südant ja hingamiselundeid siis, kui haigus ühel või teisel põhjusel ägeneb. Ainult vähesed spordialad on astmahaigetele ebasobivad (Vuori, Taimela 1998, 194).

Dr. Jalak ütleb, et astmahaigele on sobivaim vastupidavustreening sealhulgas pikamaajooks (2005). Dr. Jalaku ütlust toetab ka dr. Matsui Elizabeth, kelle katsed hiirte peal näitasid, et aeroobsed harjutused on arvestatavad astma ravina (2005). Koolielu praktiline pool näitab, et õpilaste poolt esitatavate üldarstide tõendid vabastavad astmahaiged lapsi vastupidavusjooksust.

Astmaatikuile sobivaks spordialaks peetakse ujumist niiske ja sooja õhu tõttu. Ka on väljahingamine aeglane, mis vähendab hingamisresistentsust. Vältida tuleks pakaselisi ilmu kuna sellisel juhul sportimine tugevdab astmareaktsiooni (Vuori, Taimela 1998, 195; Rintala 1998, 33). Alklassides sobivad matkimismängud (tuule puhumine, pikalt hääliku hääldamine, õhupalli puhumine, sule õhus hoidmine jne.).

Astma või muud allergilised kroonilised haigused ei ole põhjus liikumisest loobumiseks, vaid vastupidi. Astmalaps nagu iga teinegi laps tahab liikuda ja peab saama liikuda. Lapse organism areneb ainult liikudes (Rintala 1998, 32; Kaldmäe1997). Regulaarne füüsiline koormus vähendab astmahaigetel hingamisteede hüperaktiivsust ja vajadust ravimite järele (Piko, Keresztes 2006; Hannus *et al.* 2006). Kui rohi on enne kehalist koormust sisse hingatud (5-10 min enne koormust), siis võib 3-4 tundi sportida astmahoogu kartmata (Kaldmäe1997).

Eesti koolilaste terviseuuringud näitavad, et aastatest 1995 – 2000 on astma sagenenud 3 korda (Lasteasutuste ...2001).

Poola arstide uurimuse põhjal selgub, et astmaatiklapsed, kellel on tavalisest suurem allergeenide näit, haigestuvad tihedamini ka infektsioonhaigustesse (*Chuchro, Cichowska, Dobkowska, Gronek 1998*). Samas 42,6%-l astmaatikutest esineb allergiat, võrdlusena mitteastmaatikutel on allergiat 13,2%-l (*Gergen, Mullally, Evans 1988*).

2.7.2. Liikumine külmetushaiguste korral

Allergiline nohu ei piira kehakultuuri harrastamist, kuid see raskendab hingamist (Rintala 1998, 32).

Kerge hingamisteede põletik ilma üldiste infektsiooninähtudeta ei takista kerget sportimist, kuid võistluspingutust tuleks vältida (Vuori, Taimela 1998, 205; *Can Exercise ...1998; Nieman 1994*). Rahuolekus kasutab inimene kopsude mahust ainult kuni 20% ja kopsude alaosad on alaventileeritud. Haiguse puhul hakkab sinna kogunema röga, mis on soodsaks söödaks bakteritele, ja võib kergelt tekkida kopsupõletik (Raudsik 2006).

Eelneva põhjal võib öelda, et tänu kergele füüsilisele tegevusele ülemiste hingamisteede haiguse ajal, paraneb kopsude ventilatsioon, takistades röga kogunemist ning hoiab seega ära kopsupõletiku ohu.

Kui vaevused on ainult ülalpool kaela, näiteks nohu või kurk on kergelt kibe, siis vaevalt et liikumine halba teeb. Alustada tuleks liikumist aeglasemalt kui tavaliselt ning kui 10 min möödudes on enesetunne normaalne võib harjutust jätkata (Bricklin 2004, 40). Eduliselt võib külmetushaiguse korral tegeleda jõuharjutustega, kuid ebasoovitav on maksimumi lähedased koormused (*Sick Days 2001*). Suuremate vaevuste korral pole liikumisharrastus soovitatav. Vaevuste möödudes võib hakata jälle kehakultuuri harrastama. Iga haige oldud päeva kohta peaks hoidma kaks päeva kergemat koormust (Bricklin 2004, 40). Professor Thomas Weider Indiana Ülikoolist uuris sportimise mõju

külmetusele ning tegi järgmised järeldused: kui on aevastamine, tilkuv nina või kibe kurk on turvalisem harjutada madala intensiivsusega ja see võib isegi tugevdada haige immuunsust valgete vereliblede tõusu näol (*Peta 2005; Can Exercise ...1998*). Kui aga on palavik, oksendamine, kõhulahtisus või äge köha, on parem istuda kodus (*Peta 2005; Nieman 1994*). Eestis ollakse siiski arvamusel, et ägeda nohu ja/või kurguvalu puhul tuleks hoiduda täielikult treeningutest (*Hannus et al. 2006*). Iseasi kas võimlemisharjutusi ja rahulikus tempos kõndi võib nimetada treeninguks? Täielik vabastus ei ole põhjendatud ägeda nohu korral. Mittesoovitavad tegevused on ujumine, vastupidavus treening ning kergejõustik (*Maiste, Matsin, Utso 1999, 140*).

Kehakultuur peaks olema tähtsal kohal mitmesuguste kopsuhaiguste ravi toetajana. Eriti soovitatav on aeglaselt tõusev aeroobne koormus (*Rintala 2004, 32*).

Selgub, et palju sõltub ka hammaste korrashoiust. Dr. Gunnar Männiku sõnul on oht haigestuda külmetushaigustesse suurem, kui hammastes on augud (*2003*).

Kindlasti oleks vaja vaadata üle ka sageli köhiva lapse menüü. Liiga ühekülgne ja juurviljavaane toit, kus on palju kasutatud suhkrut; kui lapse söögisedelis on liialt palju pagaritooteid - küpsiseid, komme, karastusjooke, võib köha soodustada (*Prits 2006*).

2.7.3. Liikumise mõju organismile viirusinfektsiooni korral

Külmetushaiguste põhjuseks ei ole sageli külm õhk ega juhuslik külmetamine, vaid viirusnakkus. Viiruslik respiratoorne haigestumine on lastel üks levinumaid haigusi (*Raudsik 2006*).

Viirusinfektsiooni korral võib kehaline koormus haiguse kulgu raskendada ainult päris haiguse alguses (komplikatsiooniks tihti otitis e. kõrvapõletik) (*Nokso-Koivisto, Hovi, Pitkäranta 2006*). Palavikuga treenimine võib viia tüsistusteni (*Männik 2003*). Kerge aeroobse treeninguga soovitatakse alustada siis, kui infektsiooni üldsümptomid (palavik, üldine halb enesetunne ja kõrge pulsilöögisagedus) on taandunud (*Hannus, Jalak, Loko, Nurmekivi, Port 2006*), (erandiks on diabeetikud, astmaatikud). Kergem füüsiline koormus peab kestma vähemalt sama kaua kui keetsid haigusnähud (*Vuori, Taimela 1998, 202-205*).

Kooli tuleb laps, kellel on infektsiooni üldsümptomid möödas, seega ülaltoodut arvestades on kõnd ja kergemad võimlemisharjutused mitte lubatud vaid lausa soovitatavad kehalisest kasvatuses vabastuse perioodil. Ülemiste hingamisteede

infektsiooni järel peab vähemalt ühe nädala enne tugevate treeningute jätkamist kergemalt harjutama. Treeningute intensiivsus peab tõusma vähehaaval (Vuori, Taimela 1998, 202). Hetkeseisul on koolides õpilane vabastuse ajal passiivselt pingil istumas ning vabastuse lõppedes peab hakkama koheselt sooritama haiguse ajal tegemata jäänud ülesandeid või hetkel plaanisolevat, näiteks ainekavas ettenähtud 3 km vastupidavusjooksu (autor).

Kuna tegemist on kooliõpilastega, siis ei tohi unustada vajadust mälu parandamiseks.

Liikumine kaotab stressi ja mõtlemisblokaatorid, paranev vereringe hoiab aju vormis. Osavusharjutused sealhulgas koordineerimisharjutused treenivad aju ilma, et pulss ja hingamissagedus oluliselt suureneks (Meristo 2005).

Ka pärast kõige raskemaid nakkushaigusi soovitatakse paranemise ajal teha kergeid võimlemisharjutusi ja käimist (Assejev et al.1965, 24).

Põskkoopapõletik. Isegi kui ollakse pisut väsinud, tuleks siiski minna väikesele jalutuskäigule või jalgrattasõidule. Liikumine toodab adrenaliini, mis tõmbab kokku nina veresooni. Kui turse alaneb, pääseb lima jälle liikuma. 20-30 min kerget liikumist päevas oleks piisav. Liigset rabelemist tuleks vältida (Bricklin 2004, 144). Ujumine on välistatud.

Kõrvapõletik. Ujumist tuleks vältida või kasutada kõrvatroppe, kuni haigus on taganenud. Muid aeroobseid tegevusi kõrvapõletik ei välista (Vuori, Taimela 1998, 288).

2.8. Muud haigestumised

2.8.1. Liikumine ekstrasüstolite diagnoosiga

Kui ventrikulaarsed ekstrasüstolid ei põhjusta subjektiivseid sümptomeid (hingeldus, teadvushäired koormusel) ja kliinilisel uurimisel ei leita südamehaiguse tundemärke, pole liikumispiirangud vajalikud (Vuori, Taimela 1998, 227).

Arstide korraldusel määratakse laps koolis ekstrasüstolite esinemisel üldjuhul ettevalmistusrühma. See tähendab, et lapse füüsiline koormus jääb madalaks.

2.8.2. Liikumine lihasmüalgia korral

Fibromüalgia all kannatavatel inimestel on põhjust alustada ja lõpetada päev rahuliku venitusega. Vereringe paraneb, koed saavad hapnikku ja lihased muutuvad painduvamaks. Oleks hea kui harrastataks aeroobilist liikumist iga päev vähemalt pool

tundi, mis suurendab vastupidavust ja tõhustab kopsude ning vereringeorganite toimimist. Ei ole teada, kas liikumise puudumine põhjustab fibromüalgia, kuid igal juhul see suurendab vaevusi (Bricklin 2004, 30).

Antud haigusele sarnane seisund esines ühel noormehel peamiselt II klassis, aegajalt ka III klassis olles. Valud andsid järgi, kui laps järgis õpetaja soovitusi tarbida multivitamiini parandamiseks mineraalide ainevahetust (autor).

2.8.3. Liikumispiirangud nahaallergia, silmapõletiku esinemisel

Eesti kooliõpilaste terviseuuring 1995-2000 aastatel näitab, et oluliselt on sagenenud allergilised haigused (Lasteasutuste ... 2001).

Allergilised lapsed haigestuvad ka sagedamini hingamisteede haigustesse (Pärlist 2005). Naha ekseemi korral on vastunäidustatud ujumine ning tugevalt higistama panev tegevus (Vuori, Taimela 1998, 295 ; Bricklin 2004, 218). Allergiline lööve ei piira kehakultuuri. Tuleb vaid tähelepanu pöörata sobivale riietusele ja pesemisele (Rintala 1998, 32).

Odraiva, ohatis. Keelatud on ujumine, kõik teised liikumisviisid on lubatud (Bricklin 2004, 63).

2.8.4. Liikumise olulisus hambavalu leevendamisel

Mõnikord liikumine aitab, mõnikord ei. Enamus inimesi, kellel hammas valutab, on parema meelega vaikselt paigal, kuid liikumisest võib abi olla, sest see tõhustab endorfiinide, keha oma valuvaigistite tootmist (Bricklin 2004, 59).

2.8.5. Liikumise tähtsus lampjalgsuse taandamisel

Nii nagu ekstrasüstolite ja astma puhul on ka lampjalgsuse diagnoosiga õpilased üldjuhul määratud ettevalmistusgruppi. Arstid vabastavad hüpetest, jooksust.

Kirjanduses leidub nii meie arstide otsust toetavaid üllitisi kui ka vastupidiseid. Ameeriklased on veendunud, et jooksmine on soovitatav vahetada jalgrattasõidu või ujumise vastu. Või teha neid vaheldumisi üle päeva, näiteks harrastada jooksmist või kiiret käiku vaheldumisi jalgrattasõidu või ujumisega (Bricklin 2004, 169). Samuti on

soovitav liikuda erinevatel pinnastel ning teha tallavõlvile ja kannakõõlusele venitusharjutusi (*ibid*, 171; Jänes 2003).

Lampjalgsuse sügenemisele aitab kaasa nõrgalt arenenud lihaskond, põia ebaõige asetamine käimisel ja lihaste halb toitumus seoses vähese liikumisega. Lampjalgsuse puhul hüpetest ja jooksumisest loobumisega ei ole nõus dr. Harri Jänes, kes leiab, et selle diagnoosi korral on kasulik kaugushüppe harrastamine, päkkadel käimine, jooksmine, pallimängud jne. (Jänes 2003).

2.8.6. Füüsilise tegevuse tähtsus vereringehäirete esinemisel

Vereringehäireid esineb peamiselt põhikooli tüdrukutel esimeste ja viimaste tundide ajal.

Liikumine aitab ära hoida ohtlike rütmihäirete teket kuna reguleerib südame autonoomset regulatsiooni, vähendades sümpaatilise närvisüsteemi aktiivsust puhkeolekus ja teatud suurusega koormuse ajal (Vuori, Taimela 1998, 215).

Dünaamilisel koormusel, näiteks jooksmisel, suureneb verevool ajus vererõhu ajutise tõusu tõttu ja vere jaotumine muutub nii, et aju liikumist reguleerivate keskuste verevarustus paraneb. On üpris tõenäoline, et liikumine vähendab ajuvereringehäireid mõjutades näiteks suhkrutasakaalu (*ibid*, 230).

2.8.7. Võimlemise olulisus kaelanärvipõletiku leevendamisel

Kaelanärvipõletiku põhjustajaks on tihti vale tööasend, seljapinge, vigastused või haigused. Spordiarst Kim Fegan soovitab teha kaelalihaste venitusharjutusi ning palju jalutada. Tähtis on, et kõiki liigutusi tehtaks rahulikult ja aeglaselt. Venitust on soovitav sooritada kuni valu piirini. Käies on kaelalihased pingevabad ja seega väheneb pinge ka selja osas. Jooks on ebasoovitav seoses käteasendiga jooksu ajal, võides tekitada õlavöötme osa mõttetut lisapinget (Bricklin 2004, 122).

2.8.8. Põie –ja neerupõletik

Antud diagnooside puhul on keelatud ujumine.

Selja seisund võib mõjutada, kas naisterahvas saab kuseteede põletiku või ei. Põie tegevust juhtivad närvid lähtuvad selgroo alaosast, ristluude piirkonnast. Kui selja alaosa on nõrk, siis võib põie tegevus olla häiritud (Briclin 2004, 133). Seega peaks sellise diagnoosi puhul pöörama erilist tähelepanu korsetilihaste tugevdamisele.

Sobivaimad spordialad neeruhaigetele on käimine ja jalgrattasõit (Vuori, Taimela 1998, 27).

3. UURIMISTÖÖ METOODIKA

3.1. Uurimuse valim ja meetod

Uuritavaks kontingendiks oli Tabasalu Ühisgümnaasiumi õpilased õppeaastatel 2000/01, 2002/03, 2003/04 ja 2004/05. Õppeaastal 2000/01 oli vaadeldavaid õpilasi 186 (290 tõendit), 2002/03 õppeaastal 107 (643 tõendit), 2003/04 õppeaastal 157 (1122 tõendit) ja 2004/05 õppeaastal 138 vaatlusalust (1013 tõendit), kokku 588 õpilast. Nendest 277 on I kooliaste (1-3 klass), 206 on II kooliaste (4-6 klass) ja 105 on III kooliaste (7-9 klass). Tabasalu Ühisgümnaasiumis õpib kokku ligikaudu 680 õpilast.

Valimi moodustasid Tabasalu Ühisgümnaasiumi õpilased kelle kehalise kasvatuse õpetajaks oli vaadeldud aastatel töö autor. Analüüsi ühtekokku 3068 tõendit.

Valimisse sattunud isikute jälgimist alustati õppeaasta esimesest koolipäevast ning see kestis viimase koolipäevani, kokku nelja õppeaasta jooksul.

Kõik tõendid klassifitseeriti vastavalt tõendi saaja (nimi, vanus, sugu), tõendil esitatud põhjendus, tõendi väljaandja, tõendi kestvus, tõendi väljaandmise aeg ning kui palju kehalise kasvatuse tunde jäi haiguse tõttu sooritamata.

Ühe piirkonna arsti ühetüübiliste valikute mõju on käesolevas töös ebatõenäoline kuna, Tabasalu Ühisgümnaasiumis käivad õpilased 26 km raadiuses, külastades nii Keila linna kui Tallinnas Lasnamäel asetsevaid perearsti keskusi ja muid Tabasalust kaugemal asuvaid perearste.

Andmete analüüsis rakendati kirjeldava statistika meetodeid (keskmised, standardhälve). Võrdlevas analüüsis kasutati keskmiste võrdlust, variatsioonanalüüsi, ja andmete klassifikatsiooni meetodeid. Olulisuse nivooks oli $p \leq 0,05$. Analüüsimisel kasutati statistilist tarkvara SPSS V.15.0.

Uurimuse tulemused on illustreeritud nii jooniste kui tabelitega.

4. UURIMISTULEMUSED JA ARUTELU

4.1. Vabastuste ülevaade

4.1.1. Kehalisest kasvatuses puudunud tundide arv

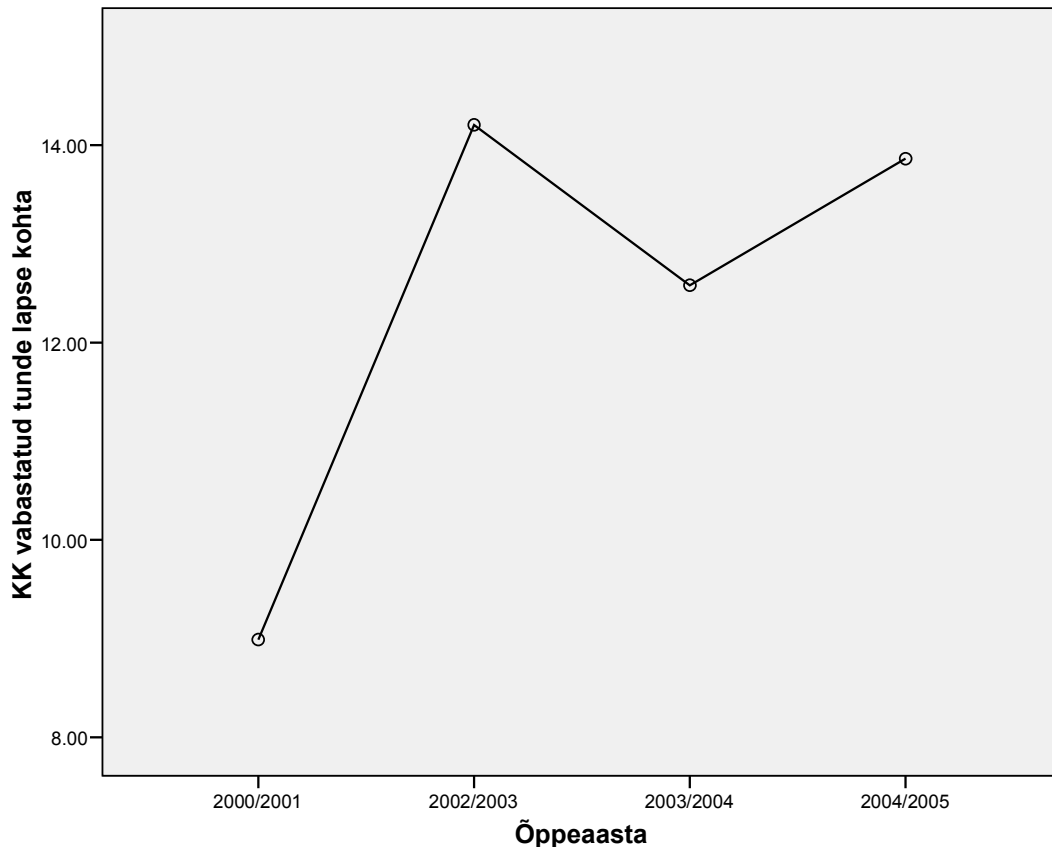
Esimesel vaatlusalusel 2000/01 õppeaastal jäi I klassi õpilastel 9,6% kehalise kasvatuses tundidest sooritamata vabastuste tõttu, II klassil vastavalt 11,8%, III klassil 9,1% ja IV klassil 7% kehalise kasvatuses tundidest. Keskmiselt jäi sooritamata 9,3% kehalise kasvatuses tundidest, ühtekokku 1655 kehalise kasvatuses tundi.

Teisel vaatlusalusel 2002/03 õppeaastal, kui õppeprogrammi lisandus ujumistund 1x nädalas(so 35 ujumistundi aastas), jäi II klassi õpilastel 11,7% kehalise kasvatuses tundidest vabastuste tõttu sooritamata, III klassil vastavalt 12,45%, IV klassil 13,1%, V klassil 16% kehalise kasvatuses tundidest. Keskmiselt jäi sooritamata 13,4% kehalise kasvatuses tundidest, ühtekokku 1293 kehalise kasvatuses tundi.

Kolmandal vaatlusalusel 2003/04 õppeaastal, kui ujumine oli I-VI klassini 1x nädalas ning vanemates klassides vaid 7 korda aasta jooksul, jäi I klassi õpilastel 11,6% kehalise kasvatuses tundidest vabastuste tõttu sooritamata, III klassil 13,6%, IV klassil 14,1%, VI klassil 19,4%, VII klassil 18,9%, VIII klassil 17,3% kehalise kasvatuses tundidest. Keskmiselt jäi sooritamata 15,5% kehalise kasvatuses tundidest, ühtekokku 2073 kehalise kasvatuses tundi.

Neljandal vaatlusalusel 2004/05 õppeaastal oli ujumise kord sama. II klassil jäi siis sooritamata 11,1% kehalise kasvatuses tundidest vabastuste tõttu, IV klassil 17,2%, V klassil 19,2%, VII klassil 17,8%, VIII klassil 9,3%, IX klassil 20,7% kehalise kasvatuses tundidest. Keskmiselt jäi sooritamata 15,8% kehalise kasvatuses tundidest, ühtekokku 1873 kehalise kasvatuses tundi.

Nelja aasta keskmine sooritamata kehalise kasvatuses tundide hulk on 13,5% koguhulgast. Ühtekokku 6894 sooritamata tundi 588 õpilase poolt. Tulemused on väga tõsised, kui arvestades asjaoluga, et õppeaastas on kehalise kasvatuses tunde kokku ametlikult 70-105, olenevalt vanusest (vt joonis 2).

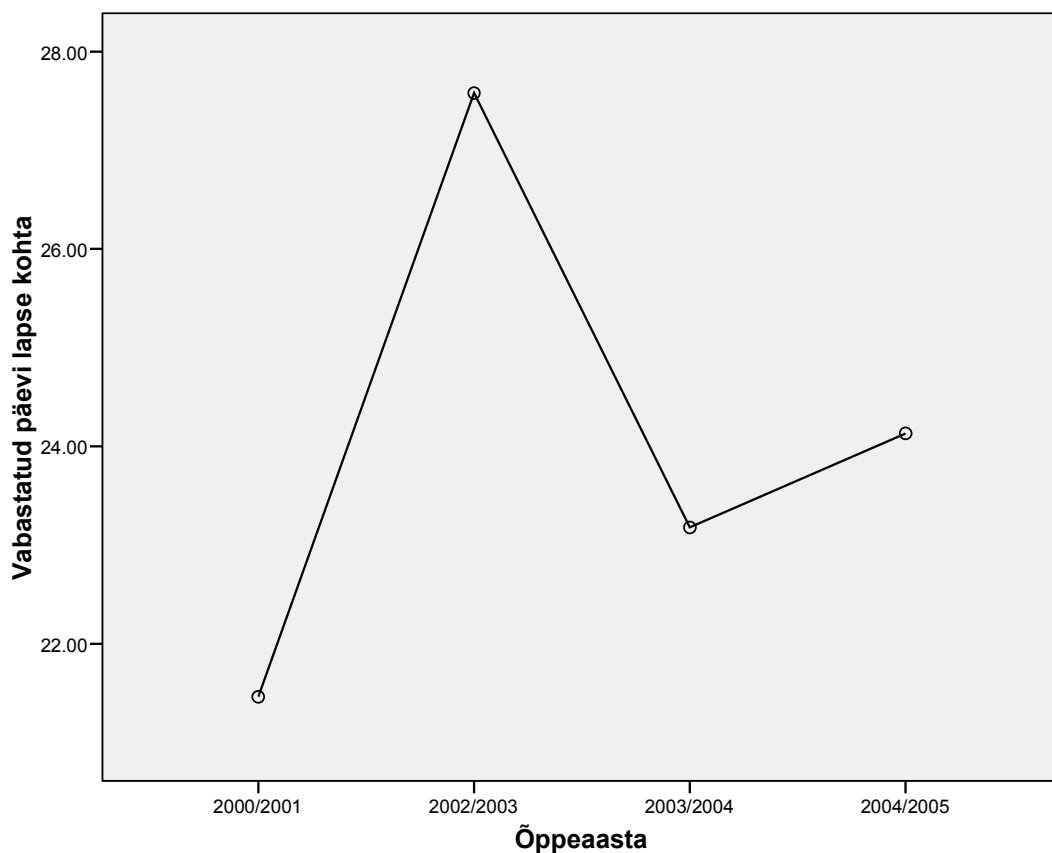


Joonis 2. Õppeaastate erinevus ühe õpilase kohta sooritamata kehalise kasvatus tunde võrdluses. Statistiliselt oluline erinevus 2000/2001 ja kõikide ülejäänud aastate vahel ($P < 0.01$). Nelja õppeaasta jooksul jäi vaatlusalustel sooritamata keskmiselt $12 \pm 9,3$ -st kehalise kasvatus tundi.

4.1.2. Vabastuste kestvus aastate lõikes

Aastatega vabastuspäevade koguarv suurt ei muutunud. Seoses ujumise lisandumisega on märgata oluline kasv: I vaatlusaastal $21,6 \pm 20,9$ vabastuspäeva lapse kohta, II aastal $26,8 \pm 21$ päeva ($P < 0.05$), seejärel langeb vabastatud päevade hulk tagasi ega ole statistiliselt eristatav vaatluse esimesest aastast - III aastal $23,2 \pm 18,9$ päeva ja IV aastal $24 \pm 21,2$ päeva (vt joonis 3). Vabastuspäevade alla on arvestatud nii kodus haige olemise kui ka tervenemisele arvestatud aeg, mida arstid tõenditele kirja panevad. Vabastuspäevade arv on suurenenud peamiselt ühekordsete tõendite arvelt (teema leiab kajastamist hilisemas peatükis). Üldistusi kogu Eesti kohta teha ei saa, küll aga oli autoril võimalus tutvuda Kullamaa KK kehalise kasvatus õpetaja Mai

Jõevee oma kooli õpilaste kohta kogutud materjalide kokkuvõttega. Nende põhjal saab öelda, et vabastuste trend on samasuunaline.



Joonis 3. Vabastatud päevi lapse kohta aastate lõikes. Statistiliselt oluline erinevus 2000/01 ja 2002/2003 õppeaasta vahel ($P < 0.05$)

Kui kokkuleppeliselt pidada väga haigeteks lasteks neid, kes on puudunud/vabastatud 1/3 või enam kehalise kasvatus tundidest (sõltub keskmisest kehalise kasvatus tundide arvust aastas, vt lk 33), saaksime järgmise tulemi: I vaadeldaval aastal puudus või oli vabastatud 1/3 (32 sooritamata tundi) või enam kehalise kasvatus tundidest 4 õpilast, II aastal (35 sooritamata tundi) 2 õpilast, III aastal (27 sooritamata tundi) 7 õpilast, IV aastal (29 sooritamata tundi) 14 õpilast.

Seega on näha trendi kus lapsi vabastatakse tervislikel põhjustel iga aastaga üha rohkem. Kui vabastustele lisada veel spordirõivaste koju unustamise ja/või põhjuseta puudumise tõttu sooritamata tunnid, siis peaks tõsiselt muretsema kehalise kasvatus eesmärkide ja ülesannete täitmise võimalikkuse pärast!

Tabel 1. Tervisetõenditega sooritamata kehalise kasvatus tunde arv, õppetööst vabastatud päevade arv ja vabastatute osakaal

Õppeaasta	Keskmiselt vabastatud päevi	Standard hälve	Keskmiselt sooritamata kehalise kasvatus tunde	Standard hälve	Õppetööst kõrvalejäämise osakaal %
2000/01	21,6	±20,9	9	±8,6	9,3%
2002/03	26,8	±21	14	±9,5	13,4%
2003/04	23,2	±18,9	12,7	±8,2	15,5%
2004/05	24,0	±21,2	13,8	±10,3	15,8%

I klassil on aastas ametlikult 70 kehalise kasvatus tundi, II , III , IV ja V klassil 105 tundi, VI, VII, VIII ja IX klassil 70 tundi.

Seega: I vaadeldaval aastal oli klasside keskmine ametlik kehalise kasvatus tunde arv 96,25; II vaadeldaval aastal 105 tundi; III vaadeldaval aastal 81,66 tundi; IV vaadeldaval aastal 87,5 tundi. Nende keskmiste põhjal sai arvutatud õppetööst vabastuste osakaal (%) (vt tabel 1).

4.1.3. Vabastuste keskmine kestvus

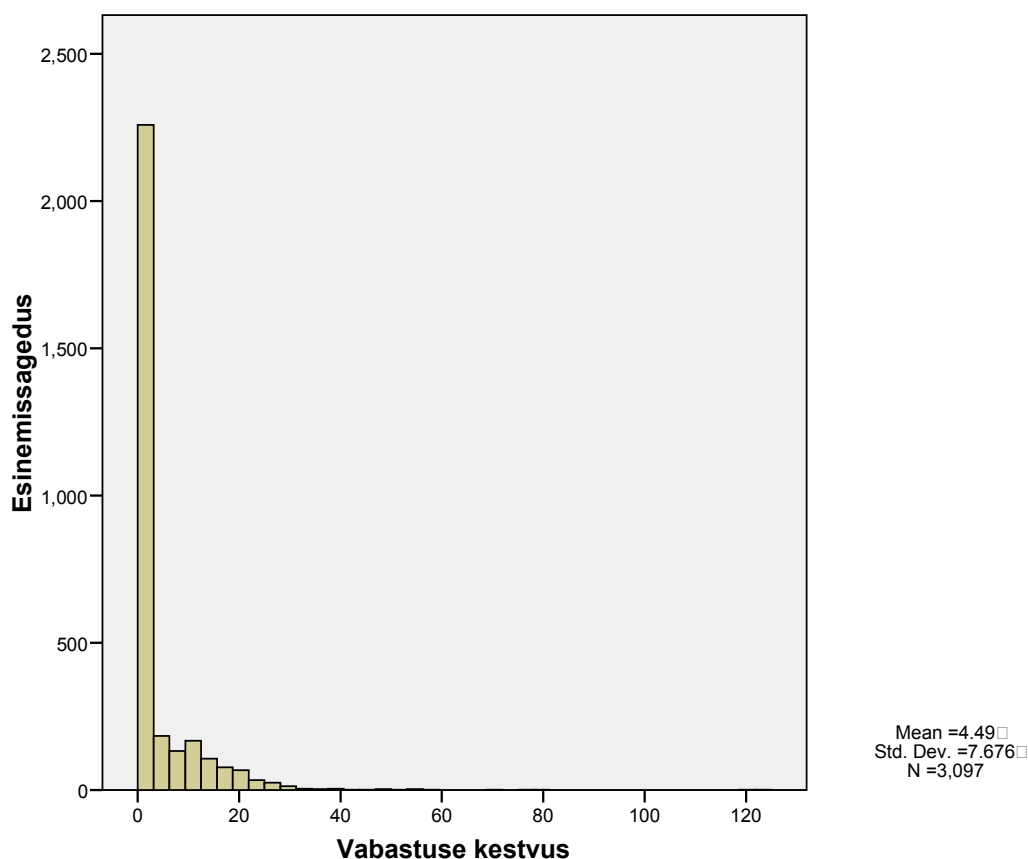
Tabasalu õpilaste poolt kehalise kasvatus õpetajale esitatud arsti-, koolimeditšiniõe- ja lapsevanema tõendite põhjal selgus, 2420 juhul (78%) jääb tõendi kestvus viie päeva sisse, 203 tõendi puhul (6,6%) jääb tõendi kestvus ajavahemikku 6-10 päeva, 115 juhul (3,7%) on tõendi kestvuseks 21 või enam päeva (vt joonis 4). Maarja Pärlist (2005) kirjutab, et kui lapse haigus kestab alla 7 päeva võib teda lugeda praktiliselt terveks lapseks. Seega võib valdavat enamust Tabasalu ÜG õpilasi pidada praktiliselt terveteks

Lapsi, kes põevad sageli kuid lühidalt, kelle haigestumisaeg piirdub vähem kui 7.-e päevaga nimetatakse nn. “ praktiliselt terveteks “ (Pärlist 2005).

Walesis tehtud uuringust järeldus, et kuni 7 päeva kulus viirushaigusest jagu saamiseks 56%-l lastest, kuni 10 päeva 26%-l ja kuni 17 päeva 6%-l haigestunud lastest. Samas täheldati, et lapsed, kellel läheb haigus kiirelt üle, sageli arsti juurde ei jõuagi (*How Long ... 2003*).

Kooliaasta jooksul kulus õppetööst vabastusele keskmiselt $23,9 \pm 20,5$ päeva. Üle poole vaatlusaluste olid kooliaasta jooksul vabastatud 19 või enam päeva.

Keskmiseks tõendi kestvuseks osutus $4,5 \pm 7,7$ päeva. Vabastuse kestvus sõltub soost ($P < 0.05$) ja vanusest ($P < 0.05$). Poistele tervisetõendid on pikema kestvusega, samas esineb neil tõendeid harvem. kui tüdrukutel. Tüdrukutel alates 6. klassist on suuremalt jaolt lühikesed kooli med.õe poolt välja antud tõendid. Lapsevanema tõendi osakaal hakkab selles vanuses mõneti langema, kuid jääb endiselt domineerivaks.



Joonis 4. Välja antud tõendite kestvuse jaotus

4.1.4. Kehalisest kasvatuses ühel korral välja kirjutatud keskmise vabastuse kestvus

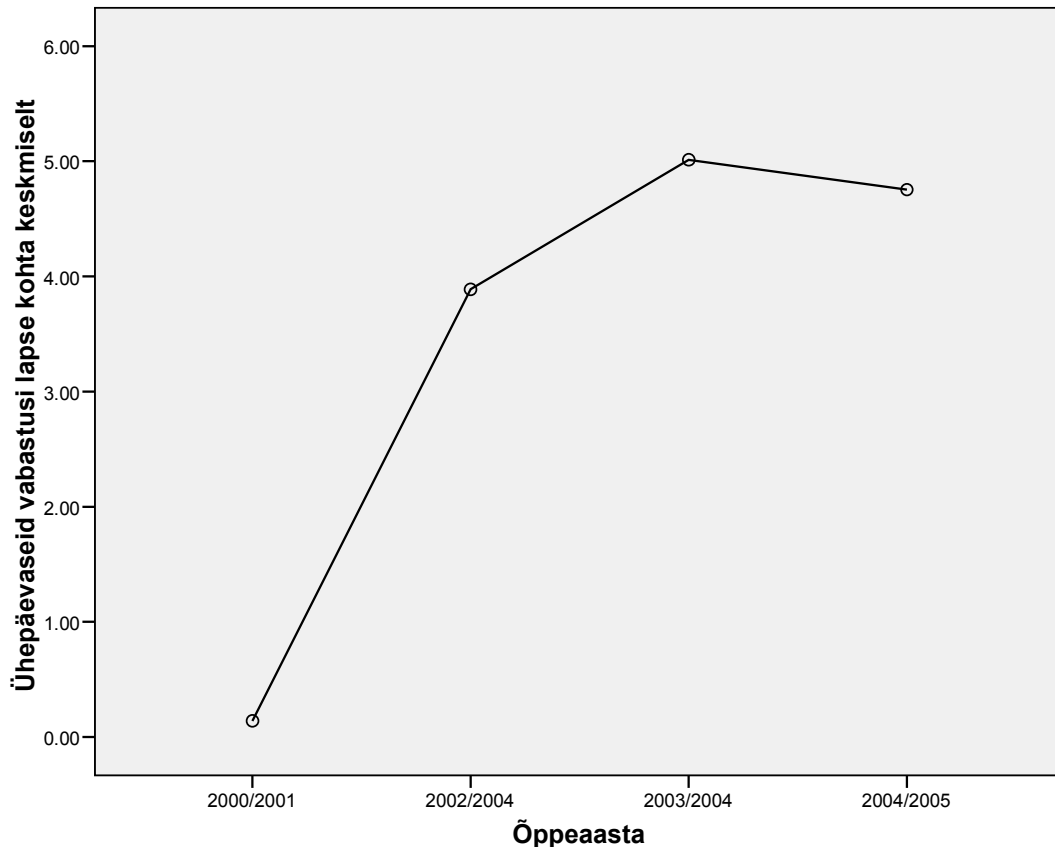
Kehalisest kasvatuses vabastuste ja/või puudumiste kestvus jääb 82% juhtudest kuni kolme kehalise kasvatuses ainetunni piiresse. Arsti tõendi kestvuse tõttu oli 1,8% õpilastest kehalisest kasvatuses vabastuste ja/või puudumiste kestvus 10 ja enam ainetundi. Kehalisest kasvatuses vabastuste ajaline kestvus jääb 89% juhtudest 7. päeva piiresse. 15 ja enam päeva kestis kehalise kasvatuses vabastus 3,3% juhtudest.

4.1.5. Sooline erinevus ühepäevaste tõendite osas

Tüdrukute ja poiste ühe päeva kohta välja kirjutatud tõendite arvus ületavad tüdrukud poisse keskmiselt kogu uuritava perioodi (neli õppeaastat) kohta 4 enama tõendiga ($p < 0.05$) Sama trend kordub, kui vaadelda vaid kehalise kasvatuses tunnist vabastavate tõendite hulka õpilaste kohta, millest selgub, et poiste tõendite hulk on märgatavalt väiksem ($1,4 \pm 2,7$ versus $3,2 \pm 3,0$ $p < 0.01$).

4.1.6. Erinevused aastate lõikes ühekordsete tõendite osas

Enim on ühe päeva kestnud tõendeid välja antud kolmandal vaatlusaastal s.o. 2003/04 õppeaastal, kui ühepäevased tõendid moodustasid 69,9% kõigist esitatud tõenditest. 2004/05 õ/a olid 65,6% esitatud tervisetõenditest ühepäevased, 2002/03 oli see % 64,7, samas kui 2000/01 õ/a oli see vaid 8,2%. Antud juhul on vaadeldud tõendeid, mis tõendasid õpilase ühepäevast puudumist koolis tervislikel põhjustel kui ka ühe päeva kestvaid tõendeid mis vabastasid õpilase kehalise kasvatuses tunnitööst. Tabasalu Spordikompleksis valmis 2002 aasta kevadel ujula ning sügisest oli kõikidel klassidel ettenähtud üks kehalise kasvatuses tund nädalas sooritada ujumistunnina. Kuna andmed näitavad selgelt, et õppetöös on toimunud suur muutus, huvitus autor, millisel määral mõjutas õppetööst vabastamist ujumise lisandumine (vt joonis 5).



Joonis 5. Õpilase kohta keskmiselt välja antud ühepäevaste vabastuste dünaamika aastate lõikes. Statistiliselt oluline erinevus 2000/2001 ja ülejäänute vahel ($p < 0.01$); 2002/2003 erineb järgmistest ($p < 0.01$); 2003/2004 ja 2004/2005 vahel erinevus puudub

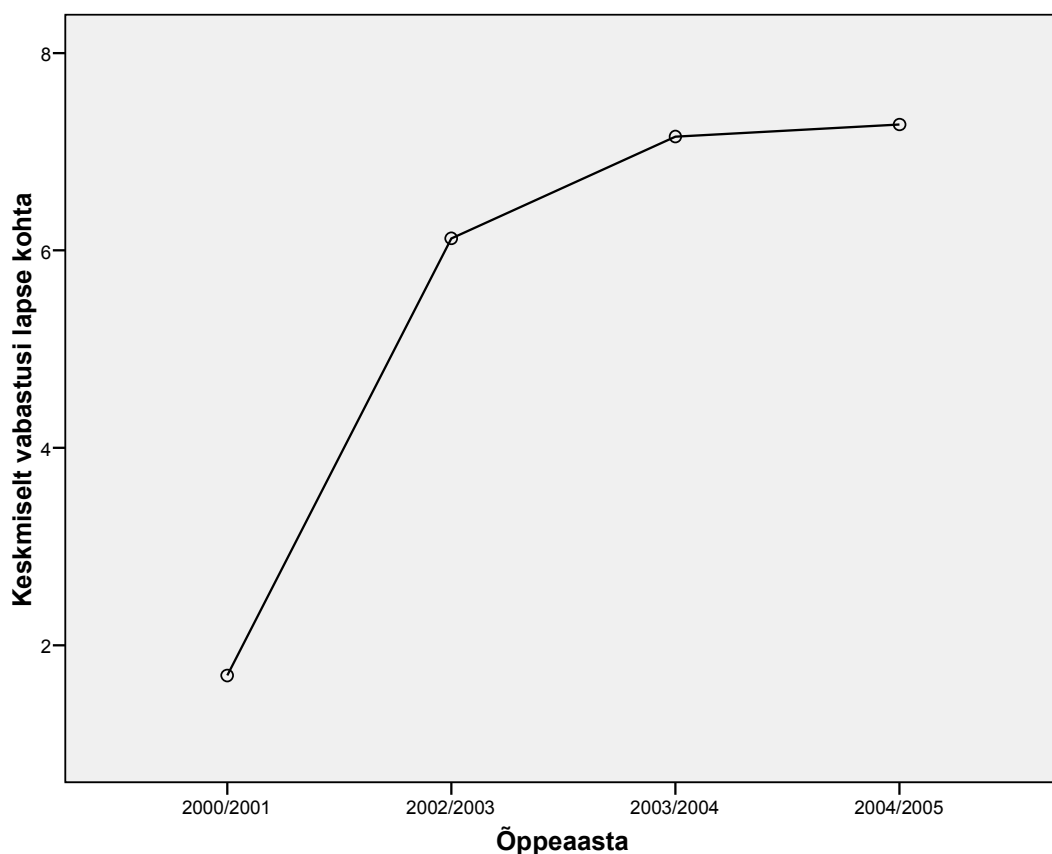
Võiks arvata, et ühekordsete tõendite arvu tõusu tingis just ujumise lisandumine, kust vabastati ka kergete tervisehäirete korral, millest tavalise kehalise kasvatuses tunni puhul vabastatud ei oleks (näiteks kerge nohu). Võimaliku seletusena saab olla ka õpilaste soovimatus ujuda ja sellest tulenev „ühekordsete” haiguste simuleerimine.

Kui kõrvaldada ujumisest tingitud vabastused jääb ühekordsete tõendite määraks 2002/03 õppeaastal 27,47%, 2003/04 õppeaastal 45,3% ning 2004/05 õppeaastal 42,5%. 2000/01 õppeaastal kus ujumist üldse ei olnud oli ühekordsete tõendite osakaal vaid 8,2% (vt lisa 4). Seega on selge, et ujumistunni lisandumisega laste ühepäevaste tõenditega vabastamiste hulk kehalisest kasvatuses suurenes hüppeliselt. Kuid nagu nähtub jääb ühepäevaste tõendite arv siiski endiselt kõrgeks. Ühekordseid tõendeid nelja vaatlusaasta kohta kokku on 61,6% . Võimalik, et enamus ühekordseid tõendeid on alusetud. Põhjendatuiks saab lugeda pea- ja kõhuvalu tõendeid, mida on

vaid 13,2% ühepäevastest tõenditest. Saksa uurijate andmeil moodustavad juhuslikud kaebused (peavalu, kõhuvalu jms.) 43% põhjustest, miks nooruk ei saa tunnis osaleda (Maiste, Matsin, Utso 1999). Tartu Ülikooli magistrant Erika Kruubi uurimus näitas, et vaid 15% kõhuvalu puhul on tegemist kehaliste häiretega, 10%-l ebaõige toitumine ning sellega kaasnevalt kõhukinnisus. Ligikaudu 80% juhtudest on laste kõhuvalul psühhogeensed põhjused (enim tüdrukutel) (Prave 2005).

4.2. Tõendite arv

Õppeaastate lõikes esitatud tõendite arv on suuresti erinev. I vaatlusaastal jäi 80% õpilaste tõendite arv kahe korra piiresse, II aastal esitas 80% õpilastest õppeaasta jooksul kehalisest kasvatuses vabastavaid tõendeid kuni 8.-l korral, III aastal esitas 80% õpilastest õppeaasta jooksul kuni 10 tõendit, IV aastal kuni 11 tõendit.



Joonis 6. Vabastusi ühe lapse kohta aastate lõikes. Statistiliselt oluline erinevus on kõikide õppeaastate vahel ($P < 0.05$), väljaarvatud 2003/2004 ja 2004/2005 õppeaastate vahel.

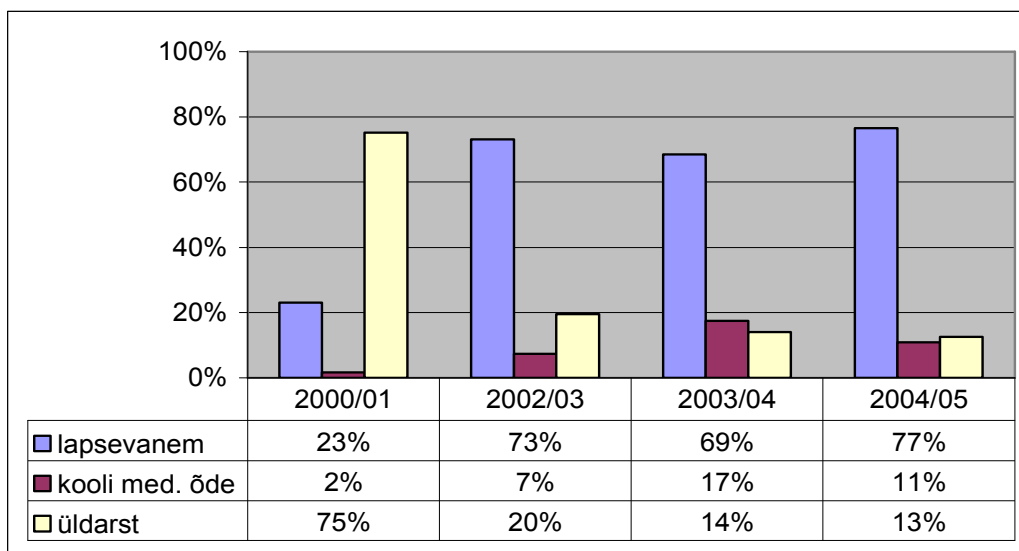
Nagu nähtub on tõenditega vabastuste trend tõusuteel (vt joonis 6). Omaette küsimuseks jääb kuivõrd see kajastab laste tervisliku seisundi halvenemist, sest tõend ei näita tegelikku haigestumist.

Maarja Pärlisti andmeil põeb Eesti laps ainuüksi hingamisteede haigusi keskmiselt 3-8 korda aastas (2005), Tarvo Kiudma andmeil kogunisti 7-10 korda aastas (2006). Nina-kõrva- kurguarst Mare Kalveti sõnul haigestuvad lapsed hingamisteede haigustesse keskmiselt 8 korda aastas (2006). Võrdluseks olgu öeldud, et USA-s on külmetushaigustesse haigestumiste arv keskmiselt 6-8 korda aastas (*Snyder 2006*). Selliselt võetuna võiks Tabasalu ÜG laste keskmist vabastuste arvu pidada heaks. Esimesel vaatlusaastal (2000/01 õ. a.) oli lapse kohta keskmiselt vaid $1,8 \pm 1,8$ tõendit. See arv tõusis ujumise lisandumisega 2002/03 õppeaastal $6,0 \pm 3,0$ tõendini lapse kohta ning jätkas tõusuteed ka järgnevatel õppeaastatel. 2003/04 õppeaastal oli keskmiselt $7,2 \pm 4,0$ tõendit lapse kohta ja 2004/05 õppeaastal juba $7,2 \pm 4,3$ tõendit (vt joonis 6). Õppeaasta jooksul on kuni 3 korda tõendi esitanud 43% õpilastest, neid võib nimetada üle keskmise tervemateks. 10 ja enam korda esitas õppeaasta jooksul tervislikel põhjustel tõendi 17% õpilastest. Viimaseid saab nimetada üle keskmise „haigemateks”. Nelja aasta jooksul esitati keskmiselt $5,2 \pm 4,2$ tõendit. Üle poolte vaatlusalustest esitas õppeaastas 4 või enam tõendit.

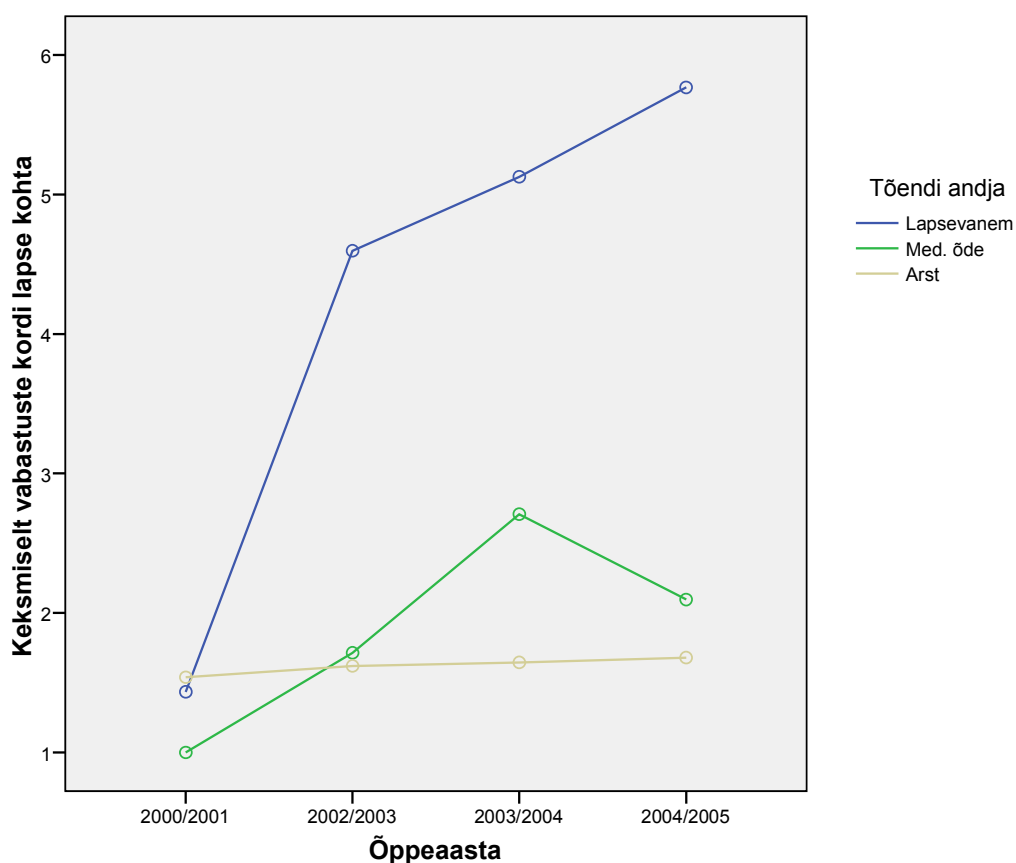
4.3. Tõendi väljaandja

4.3.1. Tõendite arv aastate lõikes andjate järgi.

Üldarsti tõendite osakaal on aastatega vähenenud. Kui esimesel vaatlusaastal oli üldarsti poolt välja kirjutatud 75% tõenditest, siis viimasel vaatlusalusel aastal vaid 13% (vt joonis 7). Viimasest tulenevalt oleks huvitav teada saada, kas raskemate haiguste esinemine on vähenenud või ei pöördu lapsevanemad enam nii sageli arsti poole. Kui aastatega on üldarsti tõendite hulk aina vähenenud, kas on see märk, et lapsed ei haigestu enam nii raskelt või näitab lapsevanemate kerglasemat suhtumist lapse haigestumisse või on arstil kõik tänases süsteemis ajaraiskamine teenuse õigeaegse kättesaamatuse tõttu (tasuline koduviisit, arsti juurde minnakse vaid tõendi järgi)?!



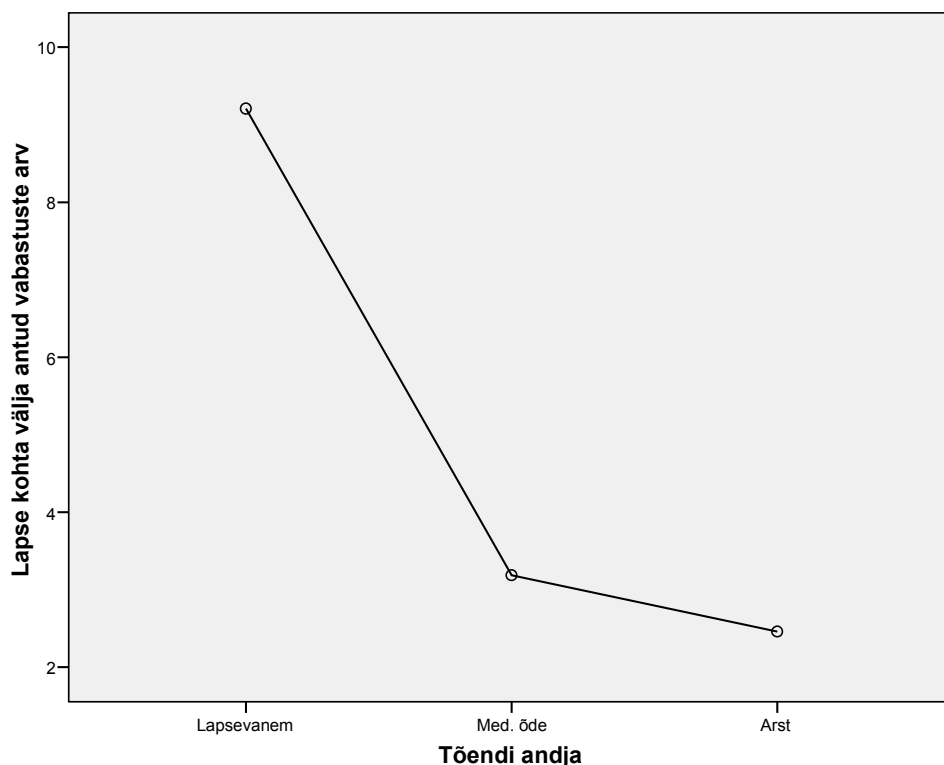
Joonis 7. Tõendite andjate osakaal õppeaastati absoluutselt väljakirjutatud tõendite arvu järgi



Joonis 8. Vabastuste arv lapse kohta keskmiselt väljaandjate ja aastate järgi. Statistiliselt oluline erinevus tõendi andjate vahel ($p < 0.01$); aastate vahel kombineerituna tõendi andjaga

Joonisel 8 nähtub, et vanematõendite ja kooli meditsiiniõe poolt väljakirjutatud tõendite arv ühe lapse kohta on aastatega tõusnud samas kui arst annab endiselt välja samas koguses tõendeid ($P < 0.01$).

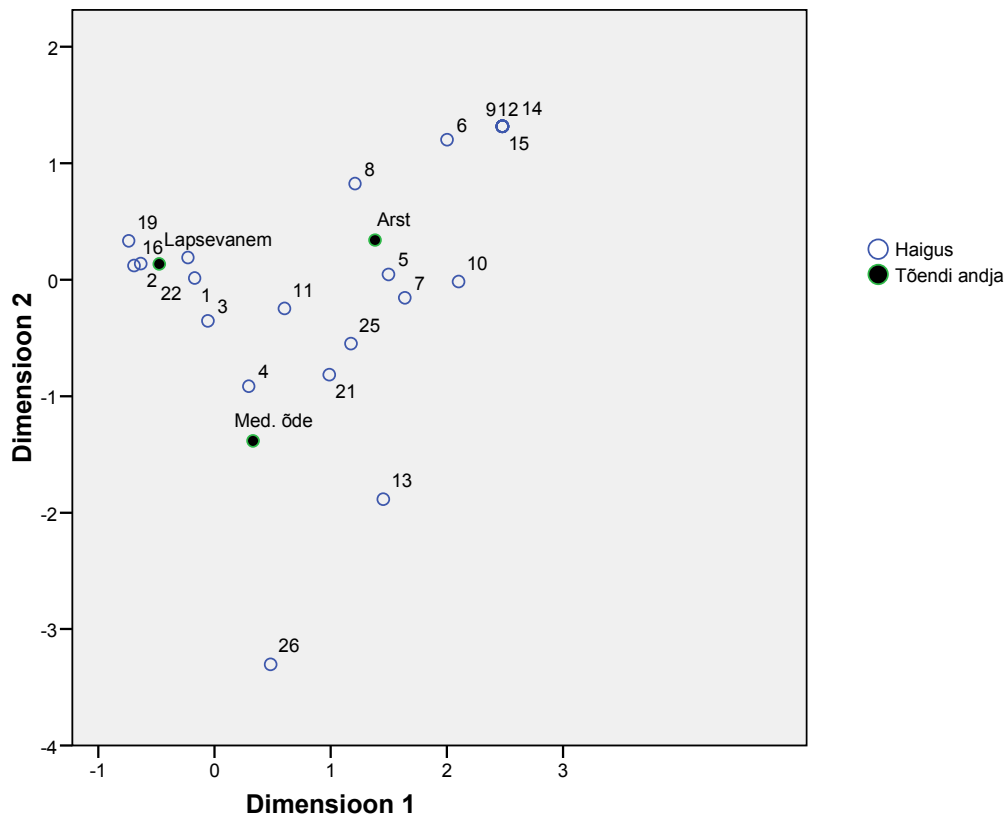
4.3.2. Tõendite arv vastavalt väljaandjale



Joonis 9. Tõendite arvu seos vabastuste väljaandjaga. Lapse kohta kirjutab kõige sagedamini vabastuse lapsevanem ($p < 0.01$), arsti ja meditsiiniõe vahel erinevus puudub

4.3.3. Tõenditele märgitud põhjus vastavalt väljaandjale

Korrespondentsanalüüs võimaldas hinnata haiguste ja väljaandjate omavahelist seotust. Nagu Joonisel 10 selgub, koguneb tõendi väljaandjate ümber iseloomulik põhjuste valim. Nii näiteks annab lapsevanem tõendeid välja peamiselt külmetuse, traumade, peavalu ja kõhuvalu korral, arstile jäävad spetsiifilised haigused ja kooli meditsiiniõe kirjutab vabastusi peamiselt neelupõletike ja allergiliste juhtude korral.



Joonis 10. Vabastusele kirjutatud põhjuste seos väljaandjaga, kasutades korrespondentsanalüüsi. Lapsevanem annab välja põhilise osa peavalu, kõhuvalu, külmetuse tõenditest ; arst viiruste ja põskkoopa-, kõrva-, põie- ja kopsupõletike tõenditest ning kooli med. õde neelupõletiku, allergia ja ülejäänud osa külmetushaiguse tõenditest.

Klassifikatsioon: Vabastused jagunevad tõendite väljaandjate järgi diagnoositi (vt lisa 1). Selgub, et on osa haigusgrappe, kus domineerivad arsti tõendid ning teine osa kus valdav enamus tõendeid on kirjutatud lapsevanema poolt. Näiteks on pea- ja kõhuvalu tõendite peamiseks väljaandjaks lapsevanem, andes selle spetsiifikaga tõenditest 91,3% ($P < 0.01$). Keerulisemate diagnooside puhul nagu näiteks operatsioonjärgsed tervenemisperioodid, respiratoorsed haigestumised, kopsu- ja põskkoopapõletikud, annab tõendi 100% arst ($P < 0.01$). Kooli meditsiiniõde kirjutab neelupõletiku diagnoosi puhul arstiga võrdväärselt tõendeid ($P < 0.01$).

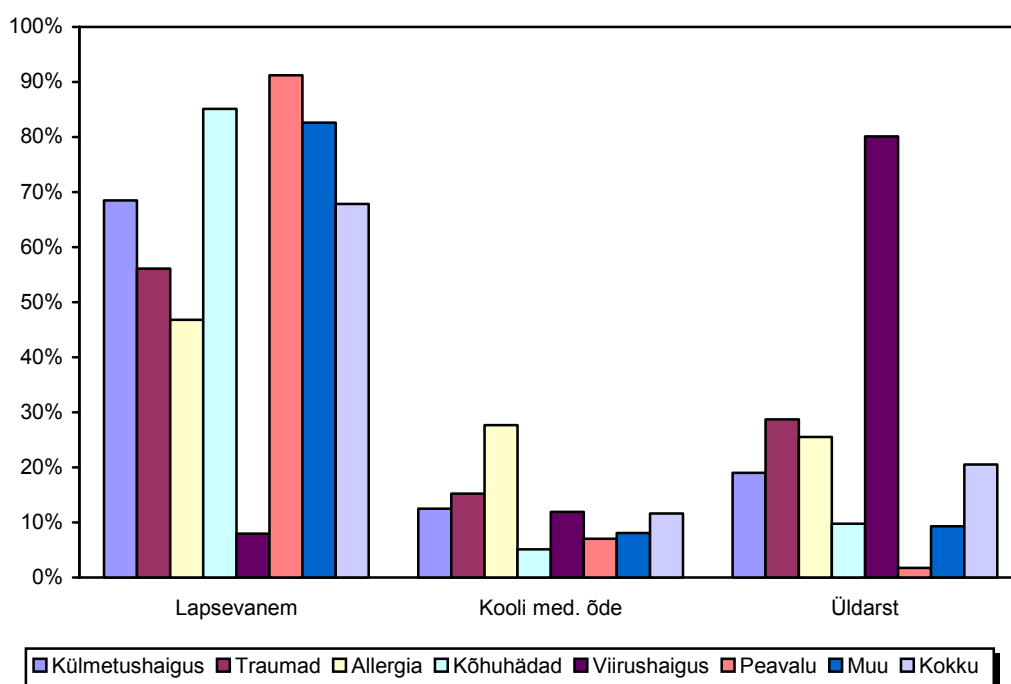
Statistiliselt on oluline külmetushaigusega vabastatud tõendite jaotumine klassiti ($P < 0.01$). 1-3. klassini on kooli meditsiini töötaja poolt väljaantud tõendite osakaal nulli lähedane, peamiseks tõendi kirjutajaks on selles vanuses lapsevanem ning vaid

21% tõendeist annab spetsialist. 5-6. klassis on med. õe osalus tõendite välja kirjutamisel juba päris suur, ulatudes külmetushaiguste puhul 19,5% ning see osalus suureneb veelgi, ulatudes 7-9 klassis 31%-ni. Kui med. õe osakaal vanusega suureneb, siis arsti tähtsus väheneb veelgi ($P<0.01$). Kõhu –ja peavalu diagnooside puhul on intrigeeriv, et kuni 5. klassini kirjutab 95% nendest tõenditest lapsevanem ning kooli meditsiiniõe roll on tühine 1,4%, siis vanemate õpilaste puhul lapsevanemate roll langeb ning kooli med. õe osalus oluliselt tõuseb ($P<0.01$).

Õppeperiooditi esineb teatud seaduspärasusi. Näiteks 4-5. klasside külmetushaiguse diagnoosi puhul on jaanuarist aprillini med. õe ja arsti tõendite osakaal tunduvalt suurem kui seda ülejäänud õppeperioodil ($P<0.05$). Seega kui on teada diagnoos võib suure tõenäosusega öelda, kes on tõendi väljaandja ning millisele vanusele see välja kirjutatud on. Ning kui meil on teada tõendi saaja vanus võib öelda kes on tõendi väljaandja.

Lapsevanem annab läbivalt kogu aasta enamuse tõenditest praktiliselt kõikides haigusklassides, väljaarvatud viirushaigused ja erinevad põletikud (vt lisa 6)

Tihti kirjutab lapsevanem tõendi diagnoosi kohta, milles ta ei ole pädev. Vanemad peavad tihti ebaoluliseks lapse pea- või kõhuvalu esinemist. Harva pöörduakse arsti poole. Uuringust nähtub, et vastavalt 91,2% ja 85,1% selle haigustüübi tõenditest on kirjutatud lapsevanema poolt (vt joonis 11).



Joonis 11. Tõendi väljaandja ja haigustüübid

4.3.4. Tõendi kestvus vastavalt väljaandjale

Lapsevanem annab kooli meditsiiniõega sarnaselt, põhiliselt ühe-kahe päevaseid tõendeid. Üldiselt lapsevanemate ja kooli meditsiiniõe tõendite kestvus jääb 10 päeva piiresse, kusjuures lapsevanemad annavad meditsiiniõest tihti pikemaid tõendeid. Sageli on arsti vastuvõtule minemata jätmise seotud vanemate tahtmatuse, ajapuuduse või liiga pika eriarsti ootejärjekorraga.

Üldarst kirjutab põhiliselt 8-19 päevaseid tõendeid, kuid tõendi pikkus võib ulatuda ka 124 päevani.

Keskmine lapsevanemate tõendite pikkus on $1,5 \pm 1,6$ päeva; keskmine meditsiiniõe tõendite pikkus on $1,9 \pm 2,0$ päeva. Perearstide ja eriarstide tõendid on tunduvalt pikemad, kusjuures on silma jäänud, et mõnes perearsti keskuses antakse külmetushaiguste ja kõhuprobleemide puhul tihedamini tavapärase kahenädalase kehalisest kasvatuses vabastuse asemel kolmenädalasi vabastusi. Üheks selliseks on näiteks OÜ Klein ja Ollikainen (Paldiski mnt.68). Keskmine üldarsti tõendite pikkus on $15,9 \pm 10,7$ päeva. Klassiti võttes oli suurim tõendite hajuvus 6. klassis.

Vaadeldud tõenditest keskmiselt 67% on välja antud lapsevanema poolt, 12% meditsiiniõe ja 21% üldarsti poolt. Nagu tulemustest nähtub on lapsevanemad enda kätte haaranud võimu milleks neil seaduslikku õigust ei ole. Eesti Vabariigi seaduste järgi on laps koolikohuslane kuni 9. klassi lõpetamiseni või 17. eluaasta täitumiseni. Ning kuna kehaline kasvatus kuulub riiklikusse aineprogrammi ei tohiks meditsiiniialast haridust mitte omavatel isikutel olla õigust vabastada õpilane kehalise kasvatuses programmi täitmisest. Seega ei oma lapsevanem õigust kirjutada tõendit, mis vabastaks lapse täielikult kehalisest kasvatuses.

07.novembril 2005 ja 16. märtsil 2006 toimusid HTM-i Tallinna esinduses REKK-i poolt korraldatud arutelu “Kehalisest kasvatuses vabastavad tõendid, sisu, eesmärk”. Arutelul tõdes Perearstide Seltsi esindaja, et senini ei ole reguleeritud vabastavate tõendite sisu ja väljaandmise korda puudutavat. Üksmeelselt tõdeti, et vanem ei oma mingit õigust vabastada oma tõendiga õpilast mingist ainetunnist. Samas leidsid meditsiinitöötajad, et kuigi on tervitatav õpetajate valmisolek info olemasolul läheneda õpilasele individuaalselt “ei saa vabastavale tõendile tekitada loetelu lubatud või keelatud tegevustest kuna sellised loetelud ei saa kunagi olla lõplikud. Nii võib midagi olulist loetelust kõrvale jääda ja lapse tervis seeläbi ohustatud saada” ning, et

“kehalise kasvatus õpetaja ei peagi olema see, kes mingeid taastusharjutusi lapsele rakendab” (tsiteeritud Tiirmaa 2006).

Lapsevanemal on õigus teavitada kehalise kasvatus õpetajat lapse terviseprobleemist ning paluda kergemat koormust ehk vabastust jooksmisest mitte kogu tunni tegevusest. Küsitav on seegi, kas eksisteerib märgatav mõnes haridusseaduses, et lapsevanem võib anda tõendi lapse koolist puudumise kohta? Tabasalu Ühisgümnaasiumis vabastas 2004/05 õppeaastal lapsevanem II klassi õpilast järjepidevalt igast ujumise tunnist nohu põhjendusega. Nõnda peaaegu kaks veerandit. Kui lõpuks klassijuhatajaga vestles lapsevanemaga, selgus et lapsevanem oma tõenditega toetas vaid lapse veekartust! Arstid annavad haigusjärgselt välja tõendeid, mis istutavad lapsed kehalise kasvatus tunni ajaks pingile. Kui siis õpetaja õpilase jalutama saadab, jahmatab õpilane õpetajat teatega, et tal on ju täielik vabastus!

Peale teist REKK- i poolt korraldatud ümarlauda, kus arstid, kehalise kasvatus õpetajad ja REKK- i töötajad arutlesid kehalisest kasvatus vabastuste teemal, otsustas Tallinna Perearstide Seltsi juhatus 17. aprillil 2007 koosolekul, et alates 01.septembrist 2007 väljastatakse tõendeid ainult meditsiinilise näidustuse olemasolul. Perearstid väljastavad edaspidi vastavasisulise kirjaliku dokumendi ainult lapsevanemale, mitte koolile (Puudumistõendi ... 2007). Perearstid leiavad, et koolikohustuse täitmist peavad jälgima lapsevanemad ise ning et tõendite väljastamise lõpetamine suurendab lapsevanemate vastutust ja tihendab vanemate ja kooli vahelist suhtlemist (*ibid*). Usutavasti langeb uue otsuse jõustumise järgselt arstivisiitide arv tunduvalt ning suureneb lapsevanemate poolt ebapädevate tõendite kirjutamine. Haigestumiste statistika näitajad on seejärel aga veelgi ebatäpsemad.

Kui juba varem on koolid hädas olnud õpilaste poolt esitatud võltsitud vanematõenditega, siis nüüd on oodata kasvu selles osas. Võib vaid oletada, et seoses perearstide otsusega on koolid väga raskes olukorras õpilaste koolikohustuse jälgimisel. Tulemuseks võib olla stiihiline koolist puudumine. Arvamus, et lapsevanem vastutab edaspidi endisest enam lapse koolikohustuse täitmise eest on ennatlik, kuid üks aeg näitab, lapsevanemaid on erinevaid. Ei ole harvad ka juhud, kus lapsevanem saadab lapse palavikuga kooli, sest muidu jääb laps õppimises maha.

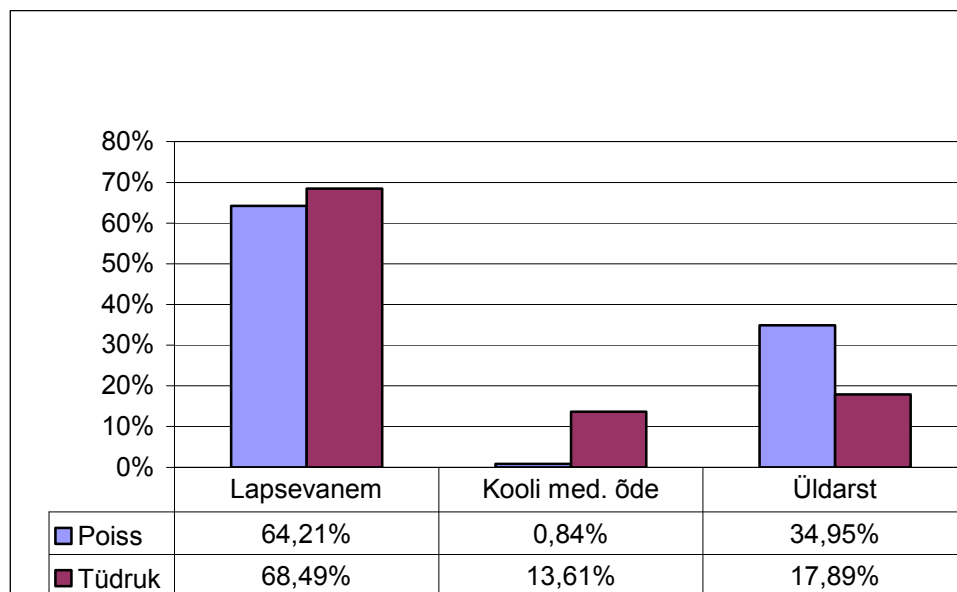
2006/2007 õppeaastal otsustas Tabasalu Ühisgümnaasiumi kehalise kasvatus aineühendus loobuda lapsevanemate tõendite vastuvõtmisest ning suunas lapsed vanematõendiga kooli meditsiinitöötaja juurde. Tulemusega jäädi rahule. Meedik otsustas, kas laps vabastada täielikult, osaliselt või ainult ujumisest. Seega pidi

vanematõendi puhul õpilasel kaasas olema sportlik rõivas. Õpilased harjusid uue nõudega kiiresti ja ka lapsevanemad olid mõistvad. Ainsad probleemid, mis tekkisid olid pikk järjekord arsti kabineti ukse taga ja seoses sellega mõningate õpilaste hilinemine tundi. Saksamaa uuringud näitavad, et lapsevanemad kirjutavad võimlemisest vabastamiseks umbes 39% tõendite üldarvust ning kooliarst vabastab 10,8%-l juhtudest (Maiste, Matsin, Utso 1999, 139). Nähtub, et nii Eesti kui ka Saksa kooli meditsiini personal toimib sarnaselt.

4.4. Vabastuste sooline ja vanuseline võrdlus

4.4.1. Sooline jaotuvus

Poisslaste ja tütarlaste tervisekäitumine on erinev. Tüdrukud külastavad tihedamini kooli meditsiiniõde ning esitavad sagedamini vanematõendi, samas kui poiste vanemad viivad lapse sagedamini üldarsti vastuvõtule (vt joonis 12).



Joonis 12. Tõendite lähtekoha võrdlus olenevalt soost

Poiste keskmine tõendite arv nelja aasta kohta on $3,2 \pm 3,2$ ning tüdrukutel $6,0 \pm 4,2$; kusjuures poiste suurim esitatud tõendite arv küündib 20.-ni ning tüdrukute suurim tõendite arv küündib 24.-ni.

Vastupidine olukord on tõendite kestvuses. Tabasalu Ühisgümnaasiumi uurimusest järeldus, et soo ja vabastuste iseloomu vahel on seos ($P < 0.05$). Võimalik, et nn pisihaigestumiste korral enamus poiste vanematest tõendit ei kirjuta ja arsti poole pöördutakse vaid tõsiste tervisehädadega. Poistel on harvad aga pikad tõendid (keskmiselt $6,7 \pm 9,4$) ning tüdrukutel lühikesed (keskmiselt $4,1 \pm 7,2$) aga sagedaste tõenditega. Poiste keskmine tunni tööst kõrvale jäämine oli neil neljal aastal $9,7 \pm 8,2$ tundi ning suurim õppetöö sooritamata jäämise arv küündis 43. tunnini. Tüdrukute nelja aasta keskmine kehalise kasvatus tunni tööst kõrvale jäämine hõlmas $12,9 \pm 9,5$ tundi ning suurim õppetöös mitte osalemine oli 69 kehalise kasvatus tundi õppeaasta jooksul.

Nelja vaatlusaluse õppeaasta kohta esines poistel keskmiselt $21,2 \pm 19,5$ vabastatud päeva ning 96 päeva oli enim, mis tõendi alusel õpilast õppetööst aasta jooksul vabastati. Tüdrukutel esines vabastatud päevi enam kui poistel. Tüdrukute vaatlusaluste õppeaastate keskmine oli $24,3 \pm 20,8$ päeva, kusjuures suurim kogus tõendi alusel saadud haiguspäevi oli lausa 137. Teadaolevalt on õppeaasta pikkus 175 päeva.

Lõuna-Eesti koolides tehtud uuringust järeldus, et kehalisest kasvatus vabastatute seas on keskmiselt 10% enam tütarlapsi kui noormehi (Maiste, Matsin, Utso 1999, 139).

Soomes läbi viidud uurimus haigestumuste soolise erinevuse osas näitas, et naistel esineb aasta jooksul rohkem haigestumisi ning, et nende taastumisperiood on samuti pikem (Stieg 2006). Eesti statistika näitab, et naised pöörduvad hingamisteede haigusega sagedamini arsti juurde. Haiguslehe keskmine pikkus on 12,5 päeva (Jõks 2005).

Tüdrukutel esineb enim stressi, mis tuleneb probleemidest sotsiaalset laadi suhtlemisel ja koolist, see omakorda mõjutab halva enesetunde tekkimist ja füüsiliste probleemide kurtmist (Adams 2002).

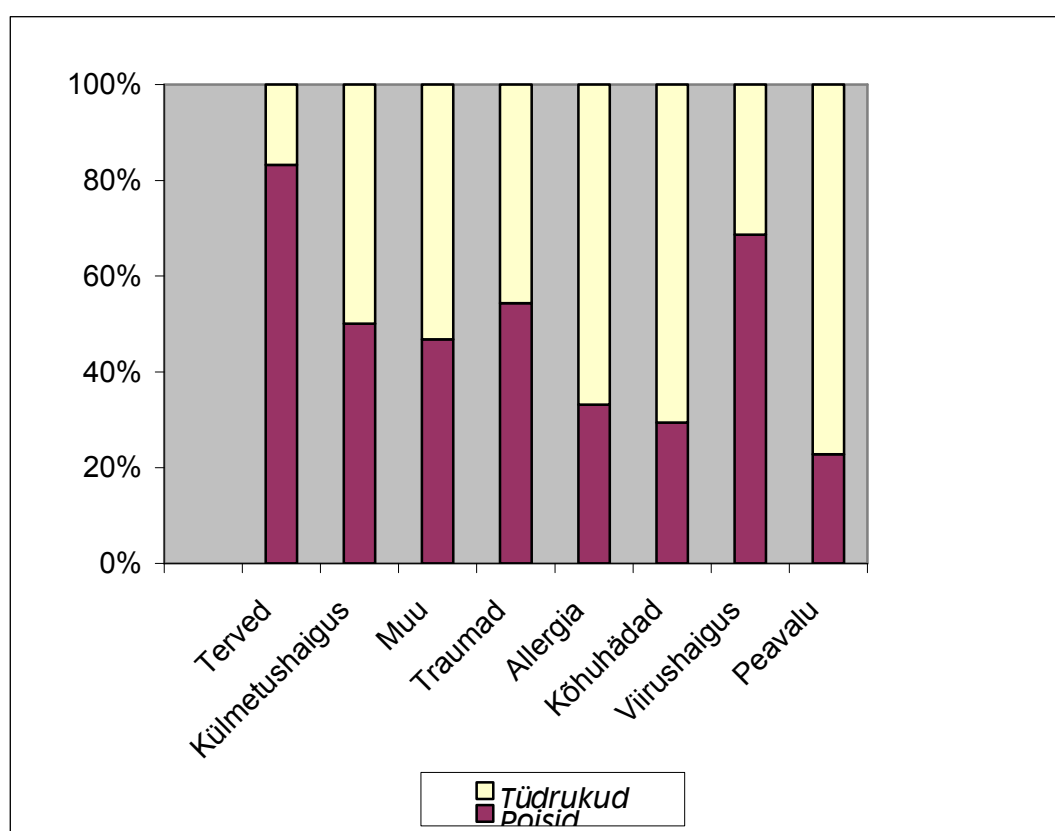
Eestis tehtud uurimused näitasid, et 15-aastaste poiste seas oli neid, kes kaebasid jukerdava tervise üle, poole vähem. Et poisid liiguvad rohkem, esineb neil ka vähem tervisehäireid, kõlab üks uuringu järeldusi (Maser 2005). Noormeestel on peavalu esinemissagedus aastatega tõusnud 5%. Kõhuvalu näitajad on kõrgeimad 11-13 aastastel tüdrukutel (Maser 2004).

Vähemasti iga neljas tüdruk avaldas Tervise Arengu Instituudi küsitlejaile, et tervis pole kiita, kurtes ennekõike pea-, aga ka kõhu- ja seljavalu (Maser 2005). 15-aastaste tütarlaste

terviseprobleemid on viimase kümnendiga pidevalt suurenenud. Seljaprobleemid on aastatega suurenenud kõigil vanustel olenemata soost, kuid eriti hüppeliselt on suurenenud 15a. tütarlaste seljavalude esinemine (14%-lt 24%-le) (*ibid*).

1998/99 õppeaastal oli trauma diagnoosiga 12,9% Eesti kooliõpilastest, 1999/00 õppeaastal 14,5%. Rootsis on see näitaja väidetavalt ~6% (Kõiv, Kivimets, Tisler 2003).

Tabasalu Ühisgümnaasiumi poiste ja tüdrukute haiguste puhul väga suuri erinevusi ei ole (vrldl. Tammai *et al.* 2003) (vt joonis 13). Märgatav on vaid tütarlaste puhul tunduvalt suurem kõhuvalu ja peavalu esinemine, samuti esineb tütarlastel sagedamini allergilisi nähte.



Joonis 13. Haiguste sooline jaotuvus

Ameerika Ühendriikides peavalu kohta tehtud uurimusest selgub, et hootist peavalu põevad naised kolm korda sagedamini seoses menstruaaltsükliga, mis viitab sellele, et valu tajumisel on oluline osa suguhormoonidel (Jänes 2006; Jõesaar 2006). Eesti õpilaste tervisekäitumise 1994 aasta uuringust selgus, et 13 aastased poisid kurdavad kõhuvalu üle rohkem kui seda teevad tüdrukud, kellel esineb enam peavalu ja närvilisust. Ka selgus eelnimetatud uuringust, et poisid saavad traumasid 8% rohkem

kui tüdrukud (Kepler 1994). Enim on vigastusi 11 aastastel poistel ja vähem 13 aastastel tüdrukutel (Suurorg, Tur, Tomberg, Kasuri 2004; Maser 2004). Poistel on peamiselt sporditraumad. Kehalise kasvatuses tunnis saavad traumasid põhiliselt tüdrukud, põhiliselt on need lihas- ja liigesvigastused (Kõiv, Kivimets, Tisler 2003).

2001/02 õppeaasta õpilaste tervisekäitumise uuring näitab, et tüdrukutel esineb psühhosomaatilisi kaebusi nagu kõhu- ja peavalu poistest enam. 33% 15 aastastest tütarlastest kannatab vähemalt kord nädalas peavalu, poistel on sama kaebus 14%-l (Maser 2004, 28). Samuti näitab rootslaste uurimus, et tüdrukutel on peavalu sagedamini kui poistel. Peavalude üle kurtanud 12-15-aastastest lastest olid 70% tüdrukud (Laste peavalud ... 2003).

Igas vanuserühmas on tüdrukutel rohkem kaebusi kui poistel (Maser 2004).

Organismi kaitsva immuunsuse poolest on meessugu nõrgemaks sugupooleks. Näiteks tekib naistel rohkem kaitsvaid antikehi ning samuti on naised vähem vastuvõtlikud nakkushaigustele (Jänes 2006).

4.4.2. Vanuseline jaotuvus

Vanuse tõustes jääb vähemaks suhteliselt tervete (0-2 vabastusjuhtu aastas) õpilaste arv.

Järsk muutus algab 5. klassist, mis võib olla tingitud puberteediea ning tütarlastel menarhe algusega. Erinevate diagnooside puhul on suurim vabastamine viiendates klassides, kus on suurim osakaal külmetushaigustel (5,7 vabastuskorda lapse kohta), samuti on traumadel. Kõhuvalu esineb enim IV ja V klassis (vt lisa 2).

Keskmine tervisetõendite esitamise arv: I klassis 2,85 korda aasta jooksul lapse kohta, II klassis 4,1 korda, III klassis 4,2 korda, IV klassis 5,4 korda, V klassis 8,4 korda, VI klassis 7,6 korda, VII klassis 7,5 korda, VIII klassis 6,1 korda, IX klassis 7,3 korda aasta jooksul lapse kohta. Seoses vanusega lüheneb tõendite kestvus. Mida nooremad seda pikem on tõendi kestvus. Uurimus Tabasalu Ühisgümnaasiumis näitas, et vabastuse iseloom sõltub vanusest ($P < 0.05$). Võiks arvata, et puberteediea algusega väheneb organismi vastupanu haigustele.

Kohtla-Järve meditsiiniõe sõnul I ja II klassi lapsed tervise üle kurtmas ei käi. Küllastatavus sageneb III-st klassist (Prave 2005).

Tabasalu Ühisgümnaasiumi õpilaste tervisetõendite põhjal tehtud uurimistulemust toetab Sirje Vaask (2005), kelle järgi pöörduvad kooliarsti või -meditsiiniõe poole

enim 7-9 klassi õpilased, seejärel 4-6 klassi õpilased. 1-3 klassi õpilaste puhul on suur osakaal lapsevanemate tõenditel, sellest ka algklasside vähene aktiivsus kooliarsti külastamisel. Ka Mai Maseri (2004, 28) üllitis kinnitab, et terviseprobleemid tekivad koos vanusega.

Eelnevale risti vastupidi tundub seejuures Tammai ja tema meeskonna uurimus, et kuni 14 aastaste haigestumus infektsioonhaigustesse on 2,5 korda suurem kui 15 ja enam vanuses kokku (Tammai, Zilmer, Maimets 2003). Ehk siis vanuse tõustes vastupanuvõime infektsioonhaigustele suureneb. Mille arvelt siis vanemate klasside õpilased sagedamini tervisetõendeid esitavad? Miks ei sobitu teooria ja reaalne koolielu kokku? Selgub, et infektsioonhaigustele vastupanu suureneb, kuid pea- ja seljavalule ollakse altimad ning et puberteedieas võib nii poistel kui tütarlastel esineda migreeni (Jõesaar 2006). Kõhuvalu näitajad on kõrgeimad 11-13 aastastel tüdrukutel (Maser 2004).

Kreekas viidi läbi uurimus 6. klassi õpilastega, kellele terviseõpetuse tunnis selgitati spordiga tegelemise vajalikkust ja selle mõju tervisele. Võrreldes kontrollgrupiga laste sportimisaktiivsus suurenes. Seoses sellega tehti järeldus, et kui terviseõpetuses süvendatult selgitada sportimise vajalikkust, lükkub edasi vanuse tõusuga kaasnev liikumisaktiivsuse vähenemine (*Cristodoulos, Doua, Polykratis, Tokmakidis 2006*).

4.5. Vabastuste puhangud

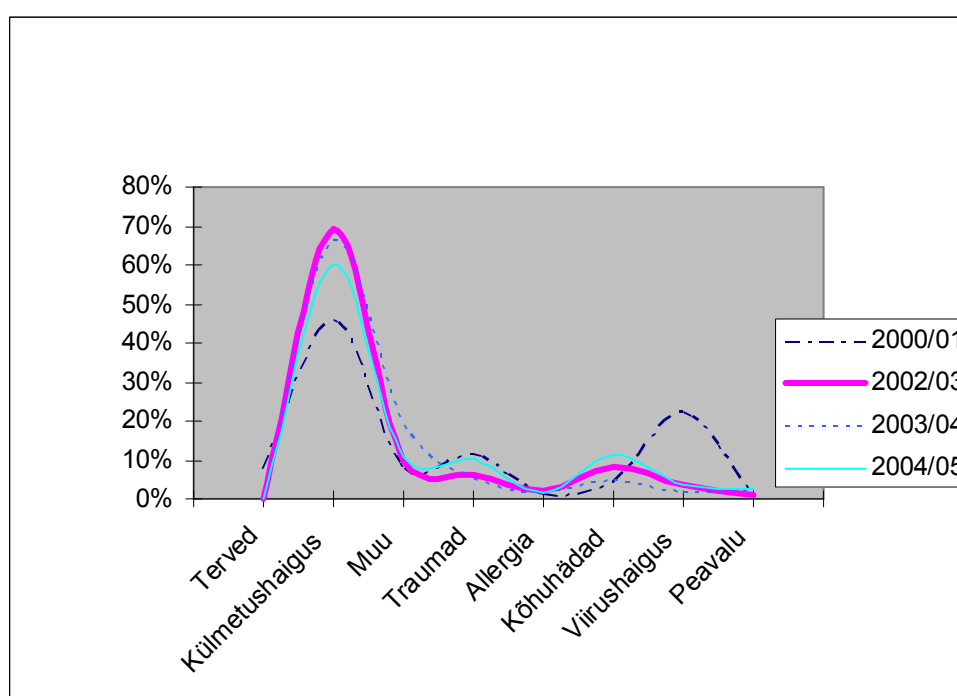
II-l ja IV-l vaatlusaastal esines kõhuprobleeme 2-3x rohkem kui I-l ja III-l vaatlusaastal. Aasta-aastalt sageneb peavalude esinemine. Traumasid esines enim I-l ja IV-l aastal. Vaieldamatult on kõikidel vaadeldud aastatel olnud suurim külmetushaiguste osakaal (vt joonis 14).

I aastal toimus viirushaiguste puhang, samas külmetushaigusi oli tunduvalt vähem kui järgnevatel aastatel (vt lisa 3). Kas võib olla, et arstid I aastal nimetasid suure osa külmetushaigusi viiruseks või vastupidi nüüd ei pane arst enam nii sageli külmetumist viiruste kontosse?

Ka riiklik statistika võib petta, kui näitab mingi haiguse tõusu. Tegemist võib olla vaid korrastatud haiguste registreerimisega. Statistika registreerib mitte haigestumisi vaid arsti poole pöördumisi (Jõks 2005).

Tervisehäiretega laste arv on suurenenud 10 aastaga ligi 10%. Kaevatakse peavalu ning 30% õpilastest lisaks ka selja-, kõhuvalu, närvilisust jm. (Maser 2004).

Euroopas konstateeritakse allergiliste haiguste kiiret sagenemist. Sama võib täheldada ka Eestis (Treial 2004). Tallinna kooli tervishoiu koondaruandest nähtub, et kooliõpilaste seas on perioodil 1995-2000 a järsult sagenenud respiratoorsete allergooside, astma (ligi 3x) ja dermatoallergooside esinemissagedus (Lasteasutuste ... 2001). Samas aruandes nenditakse, et rühihäired on 1994/95 õppeaasta 7%-lt sagenenud 11,4%-ni 1999/00 õppeaastal. Õpilastel on sagenenud ülekaalulisus, astma, lisandunud on kõrge vererõhk ja hüpertooniatõbi (*ibid*). Kui 1994/95 õppeaastal esines lampjalgsust 6% õpilastest, siis 1999/00 õppeaastal juba 11,5%. Samuti on astma esinemissagedus suurenenud 0,6%-lt 1,8%-le (*ibid*).



Joonis 14. Erinevate haigustüüpide osakaal vaadeldud aastatel

2000/01 õppeaastaks olid enamus näitajad juba veelgi suurenenud. Näiteks rühihäireid esines juba 12%-l, lampjalgsust 12,8%-l, astmat 2%-l (Tallinna ... 2004). Ameerika uurimus näitab ka, et astmat esineb 6,7% lastest, kusjuures on kõrgem poiste seas (Gergen, Mullally, Evans 1988). Väidetavalt moodustab Ameerikas 17% lastearsti visiitidest astmaprobleem (Rachelefsky, Kennedy, Stone 2006). Tabasalu koolis on õnneks astma esinemissagedus väga väike, kuid välistatud ei ole ka võimalus, et tegemist on diagnoosimata juhtumitega mis pannakse treenimatuse arvele.

Haiglasse satuvad lapsed 24,5% juhtudest hingamiselundite haiguste tõttu ning 13,9% juhtudest kõhuprobleemidega, vaid 4,3% juhtudest infektsioonide tõttu. Piisavalt suur on pimesoole valuga haiglasse sattunute hulk – 3,9% (*Why Kids ... 2006*).

Haigestumistest esikohal on hingamishaigused, mis moodustavad üle poole kõigist haigusjuhtudest (Treial 2004). Võrdlusena pakub Tammai oma meeskonnaga, et lausa 85% laste haigestumisest on põhjustatud infektsioonhaiguste poolt, eriti hingamisteede ja seedekulga infektsioonid (Tammai *et al.* 2003).

Lastearst Lagle Suuroru sõnul moodustavad 60% kõigist haigestumistest hingamisteede haigused k.a. põskkoopaja kopsupõletik. Ägedaid haigusi põeb laps 1,3 korda aastas (Aasmäe 2001). Sotsiaalministeeriumi andmeil oli 2004 aastal infektsioone 8%, seedehaigusi 7-8% ja traumasid 7% haigusjuhtudest (Laste ... 2005).

4.5.1. Vabastuste ajaline struktuur

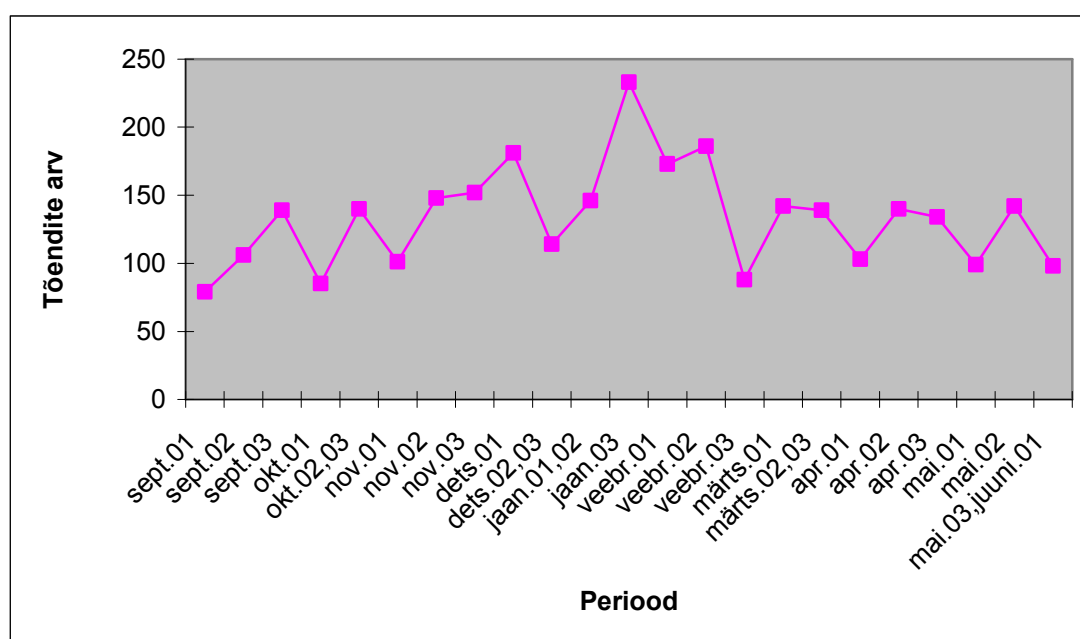
I veerandi esitatud tõendite arv on 17,9% kogu õppeaasta haigestumistest ning sealjuures veel madalaima haigestumusega periood kõigil vaadeldud õppeaastatel. II veerandi esitatud tõendite hulk (22,7%) on ootuspärane seoses niiskete ja jahedate ilmade saabumisega, samas on veidi üllatav, et IV veerandi haigestumus (25,6%) ületab II veerandi haigestumiste arvu kuna eeldatavalt võiks ilmade taas soojenemine vähendada külmetusi ning seega ka tõendite arvu. Ootuspärane on ka III-le ehk talvisele veerandile langenud suurim tõendite esitamise hulk – 33,8% moodustades $\frac{1}{3}$ kogu esitatud tõendite arvust.

4.5.2. Õppeaasta sisene kehalisest kasvatuses vabastamise ajaline struktuur

Kuigi veerandid on erineva pikkusega olid I, II ja IV veerand suhteliselt sarnased kehalisest kasvatuses vabastuste jaotuvuselt (vastavalt 19,6%, 20,5% ja 20,2%). III veerandil, mis kestab jaanuarist märtsi keskpaigani oli kehalisest kasvatuses vabastuste osakaal 39,7% koguhulgast, kusjuures ainuüksi jaanuari viimasel dekaadil 12,2%.

4.5.3. Haigestumus e. tõendite väljakirjutamine olenevalt aastaajast

Sügiskuudel on haigestumus 30,9% kogu haigestumusest, talvekuudel tõuseb see 36,5%-le ning kevadel langeb 32,2%-le. Kuude kaupa vaadelduna on suurim haigestumus veebruaris (14,6%), novembris (13,1%), jaanuaris (12,4%) ning üllatusena ka aprillis (12,3%). Suurim haigestumus langeb talvekuudele nagu oodata oligi, ootamatu, et tõendite hulk on kõrge veel ka kevadkuudel, kus ilmad on juba soojad (vt joonis 15).



Joonis 15. Tõendite arv õppeperioodi ajal

Sotsiaalsete kontaktide suurenemine ei paista väga palju mõjutavat vabastuste arvu nagu algselt arvata võis, kuigi jaanuaris ja septembris on tervisetõendite esitamine olnud piisavalt suur. Samuti ei ole sotsiaalsed kontaktid mõõdetavad, kuna pole teada, kui paljude inimestega puutub laps kokku väljaspool kooli (poed, trennid, ühistransport).

Samas väidab Maarja Pärlist, et laste haigestumiste algus langeb üldjuhul kokku kollektiivi minekuga (2005), ka Riina Raudsik (2006) leiab et, järsult tõuseb haigestumine viirushaigustesse koolide ja lasteaedade taasavamisel sügiseti. Külmetushaigused ja viirushaigused avalduvad enim talvekuudel (vt. lisa 3). Sama kinnitavad ka Leedu uurimused. Levinuimaks on bronhiit (*Miseviciene, Bojarska 2003*).

Tabasalu uurimusest nähtub, et suurim vabastuste hulk jääb jaanuari kolmandasse dekaadi, mil' esineb enim kõhu- ja viirushaigusi ning külmetushaigusi. Külma ja niiske õhk on juba iseenesest haiguste levikule soodus.

Traumad sagenevad kevadkuudel, mil' on põhiline kiirus-vastupidavuse arendamise periood ning jalgadele suurem koormus. Samas on huvitav, et sügisel ei ole traumad selliselt väljendunud, kuigi I ja IV kooliveerand on sarnased. Seoses kevadiste õitsemistega on Tabasalu Ühisgümnaasiumi õpilaste seas väga väike allergia nähtude esinemine, küll aga esineb klooriallergiat ning toidust tingitud löövet, mis ei sõltu aastaajast. Kokkuvõtvalt esineb peavalu sagedamini kevadel ja sügisel.

Tarvo Kiudma andmetel on haigestumine suurim sügis- ja talvekuudel, eriti hingamisteede haigustesse (2006). Riiklik statistika näitab haigestumiste hetkelist langust jõulude ja uusaasta perioodil, küll aga tõusu talvekuudel (Jõks 2005).

Eesti kooliõpilaste tervisekäitumise uuringust selgus, et traumasid esines enim I veerandil (oktoobris) ja IV veerandi alguses (aprillis) ning kõige vähem III veerandil (Kepler 1994; Kõiv *et al.* 2003). Poistel on traumasid enim sügisel septembris-oktoobris, tüdrukutel enim oktoobris-novembris (Suurorg *et al.* 2004). Mai Maseri andmeil on poistel kõige sagedamini traumasid juulikuus, järgneb sügisene kooliaja algus septembris-oktoobris (2004).

4.6. Füüsilise võimekuse ning vabastuste seos

Kooliaasta jooksul kulus haigusele kuni 7 päeva 21% õpilastest. Kooliaasta jooksul ei võtnud kuni neljast kehalise kasvatus tunnist osa 20% vaatlusalustest. Võib oletada, et need lapsed on teistest tervemad. Seevastu 21 ja enam kehalise kasvatus tundi jäi sooritamata 15,5% õpilastest.

25,4% väga hea füüsilise võimekusega (vastavalt füüsilise võimekuse testidele) lastest on õppeaastas olnud haiged kuni 7 päeva (21,3% hea võimekusega ja 12,8% rahuldava füüsisega).

23,9% väga hea kehalise võimekusega lapsi on kooliaasta jooksul olnud haiged 8-14 päeva (16,3% hea- ja 12,8% rahuldava kehalise võimekusega).

16,4% väga hea kehalise võimekusega lastest oli kooliaasta jooksul haiged 15-21 päeva (15,9% hea- ja 20,5% rahuldava kehalise võimekusega).

12,7% väga hea füüsisega lastest oli kooliaasta jooksul haiged 36 või enam päeva (24,8% hea- ja 35% rahuldava füüsisega).

Seos hea tervise ja liikumisaktiivsuse vahel on märgatav. Kui täiskasvanute puhul on liikumisaktiivsuse ja tervise vahel selge seos, siis laste puhul uuringud seda seost ei kinnita. “Kogemuste alusel usutakse, et kehaline aktiivsus on lastele kasulik. Uuringute käigus läbi viidud mõõtmiste tulemused ei suuda seda alati demonstreerida” (tsiteeritud Kaldmäe 2001, 7).

Taanis puudub 6-17 aastane õpilane koolist muude haiguste kõrvalt veel ka traumade tõttu keskmiselt 1,2 päeva (0-60 päeva) (Kõiv *et al.* 2003).

JÄRELDUSED

Töö lähteülesandes püstitatud hüpoteeside kontrollimisel selgus, et:

1. Vabastavate tõendite arvu ei saa pidada väikseks: Tervisetõendid moodustavad märkimisväärse osa koolitööst puudumiste põhjustest. Tervise ettekäändel on viimasel kolmel aastal keskmiselt väljaantud $6,9 \pm 3,9$ tõendit õpilase kohta, neist 61,6%% on ühepäevased vabastused (sagedaseim on 4 tõendiga õpilaste arv; pooltel oli 6 või enam tõendit). Kirjanduslike allikate andmeil on normaalne kui laps haigestub aastas 7-10 korda. Samas ei tohi unustada, et käesoleva töö andmed puudutavad vaid õppeperioodi ehk 9 kuud ning hõlmavad vaid neid tõendeid mis puudutavad kehalist kasvatust.
2. Tervisetõendite enamuse annab mittespetsialist: Peamiseks väljaandjaks on lapsevanem. Selgusid teatud seaduspärasused: lühikesed vabastused on enamasti välja kirjutatud lapsevanema poolt ning väga harva arsti poolt. Alla 4. klassi on arsti roll praktiliselt olematu. $\frac{2}{3}$ kehalisest kasvatuses vabastavatest tõenditest kirjutab vanem. Vabastusjuhtumite puhul on vabastuse andja, vabastuse kestvus, haigus ja kuu omavahel tugevalt seotud. Ehk kui on teada haigus, siis saab suure tõenäosusega öelda kes on vabastaja, kui pikk on tõendi kestvus ja mis kuus vabastus välja antud. Kõige sagedamini on lapsevanema poolt välja antud vabastused 1-päevased. Lapsevanemate ja meditsiiniõe vabastuste kestvuses erinevust ei ole, küll aga erinevad mõlemad oluliselt arstide vabastuste kestvusest. Mida lühem on tõend, seda suurema tõenäosusega, et on see antud lapsevanema poolt. 9 ja enam päeva kestev tõend on enamasti välja antud arsti poolt
3. Vabastused ei diferentseeri kehaliste harjutuste doseerimist. Tervisetõenditele ei kirjutata lubatud tegevusi vaid vabastatakse laps täielikult kehalise kasvatus tunni tööst. Tuginedes kirjanduslikele allikatele võib hinnanguliselt arvata, et osalise vabastuse määramisega väheneks kehalise kasvatus vabastavate tõendite arv ligikaudu 80% võrra.
4. Taoline tervisetõendite andmise praktika ohustab kooliprogrammi ülesannete täitmist: Vabastavate tõendite tõttu jääb sooritamata üle 10% kehalise kasvatus tundidest. Õppekava on koostatud maksimaalset osavõttu arvestades, aidates kaasa õpilaste igakülgsale füüsilisele ja harmoonilisele

arengule. Kehalise kasvatuse tundide arvu koolis peetaks isegi väikseks kuna see ei taga lastele minimaalsetki liikumistarvet, ja väikse vähendamisel on tagajärjed kurvemad.

SOOVITUSED

Pikema haiguse tõttu liikumisvõimaluseta jäänud õpilased vajavad toetust, et inaktiivsuse nõiaringist välja saada, selles osas on ka arstidel palju võimalik ära teha, kuid paraku on sellise riskigrupi füüsiline aktiveerimine küllaltki keeruline ja komplitseeritud. Kindlasti oleks vajalik arstide ja õpetajate koostööd, mis tänases Eestis on veel lapsekingades. Kui arstil tekib vajadus lapse kehalisest kasvatuses vabastamiseks, siis peaks kindlasti andma lapsele kaasa minimaalse liikumise juhised, harjutusvara soovitusel ning tegema tihedat koostööd kooli meditsiinitöötajaga, kes omakorda instrueerib vajadusel kooli kehalise kasvatuses õpetajat.

Eesti ühiskonna kiire areng, isikuandmete salastatuse reeglid ning seega ka ühiskonda puudutavad otsused suurendavad juhtimatust. Kehalise kasvatuses õpetajad peavad uurima haigestumise kohta otse lapse käest, et anda minimaalseid liikumisjuhiseid. Kooli meditsiinitöötajad ei saa teha kooliõpilaste kohta korrektseid statistika kokkuvõtteid kuna enamus tõenditel puudub diagnoos. Samal ajal suureneb vaimse ja füüsiliste tervisehäirete, sh depressiooni haigestuvate laste hulk.

Uurimusest võib järeldada, et arstide kergekäelisus ja vanemate vähenenud teadlikkus liikumise vajalikkusest mõjutab tugevalt Eesti laste vaimset- ja füüsilist tervist. Kirjanduse analüüsi põhjal võib oletada, et enamus kehalisest kasvatuses vabastavatest tõenditest on põhjendamatud. Siit tulenevalt teeb käesoleva uurimistöö autor ettepaneku kanda tervisetõenditele märge RKK (ravikehakultuur), mis võimaldab haigusest taastuvaid õpilasi saata tervistavale jalutuskäigule ja anda ülesandeid, mis ei tõsta pulsi- ega hingamissagedust. Autor soovib koolidel suunata vanematõenditega kehalisest kasvatuses vabastatud õpilased kooli meditsiinitöötaja jutule, kes otsustab, kas antud terviseprobleem vajab täit rahu või võib õpilane siiski tunnis osaliselt kaasa teha antud tunni ülesandeid (vt lisa 5) joonides alla vajaliku märke. Lisas näitena toodud tõendi variant on käibel Tabasalu Ühisgümnaasiumis ning on valminud kooli meedik ja kehalise kasvatuses õpetajate koostööl.

Pean vajalikuks Eestis jätkata uurimustööd haigestumistest tulenevate tõendite põhjendatuse kohta ning haigusjärgsel taastumisperioodil tehtava kerge füüsilise tegevuse mõju kohta tervenemisprotsessis. On oluline koolitada ning teha teavitustööd tõendi väljaandjate ja tõendi saajate hulgas, seoses kehalise tegevuse olulisusega tervenemisprotsessis.

KASUTATUD KIRJANDUS

- Aal, R. (2006 a).** Harjutame tervislikult hingama. Kodutohter, märts, 14.
- Aal, R. (2006 b).** Võimleme õlavöötme vabaks. Kodutohter, aprill, 16.
- Aaviksoo, E. (2002).** Keha tahab liikuda. Postimees: arter, 16.märts.
- Adams, J. (2002).** Sick Days: Boys Bully and Girls stay Home. Psychology Today. 2002 Jan/Feb., Vol. 35 Issue 1, p30. EBSCOhost andmebaasist: Health Source: Nursing/Academic Edition (01.11.2006)
- Akkanen, O. (2003).** Koululaisten kunto heikkenemässä myös Ylä-Lapissa. Liikunnanopettaja. 03/2003, 41.
- Ambartsumov, RM. (2001).** Changes of the locomotor system in sportsmen with back pain. Likars'ka Sprava/Ministerstvo Okhorony Zdorov'ia Ukrainy. 2001 Jan-Feb. (ukr) EBSCOhost andmebaasist: MEDLINE (29.07.2006)
- Are our children healthy? (2003).** Teaching Prek-8. 2003 Apr, 33(7), 31. EBSCOhost andmebaasist: Academic Search Premier (02.07.2006)
- Assejev, G., Norkina, T., Flerovski, J. (1965).** Kehakultuur – haiguste vaenlane. Tallinn: Eesti Raamat, 12-13,22-24.
- Bricklin, M. (2004).** Kuidas vaigistada valu. (Kivik, M. tõlk.). Tallinn: Suur Eesti Raamatuklubi.
- Can Exercise Reduce Your Risk of Catching a Cold? (1998).** American Council on Exercise, p1. EBSCOhost andmebaasist: Health Source - Consumer Edition (04.07.2006)
- Chuchro, P., Cichowska, B., Dobkowska, E., Gronek, I. (1998).** Hypersensitivity to house dust mites and incidence of acute respiratory tract infections in children with bronchial asthma. Przegląd Lekarski, 55(11), 586-590. (pol) EBSCOhost andmebaasist: MEDLINE (04.07.2006)
- Cristodoulos, AD., Douda, HT., Polykratis, M., Tokmakidis, SP. (2006).** Attitudes towards exercise and physical activity behaviours in Greek schoolchildren after a year long health education intervention. British Journal Of Sports Medicine. 2006 Apr, 40(4), 367-371. EBSCOhost andmebaasist: MEDLINE (27.10.2006)
- Ende, Ü. (2006).** Et see selg ei valutaks. Kodutohter, märts, 16-18.
- Exercise Therapy for Low Back Pain. (2006).** Back Pain & Osteoporosis. 2006 Jan. Vol. 18, p.37. EBSCOhost andmebaasist: Academic Search Premier (04.07.2006)

Free TV Turnoff Week Poster. (2005). Child Health Alert. 2005 Feb, Vol. 23, p3. EBSCOhost andmebaasist: Health Source - Consumer Edition (07.07.2006)

Gergen, P., Mullally, D., Evans, R. (1988). National Survey of Prevalence of Asthma Among Children in the United States 1976 to 1980. Pediatrics. 1988 Jan, 81(1), p1. EBSCOhost andmebaasist: Academic Search Premier (06.07.2006)

Grimm, H. (1964).Remarks on the new regulation concerning the exemption from physical education in schools, high schools, and other teaching institutions. Ärztliche Jugendkunde, 55, 313-315. (ger) EBSCOhost andmebaasist: MEDLINE (02.07.2006)

How Long Do Viral “URLs” Really Last? (2003). Pediatric Alert. 2003, Nov 27, 28(22), 3-4. EBSCOhost andmebaasist: Academic Search Premier (31.10.2006)

Hussar, V. (2002). Laste kehaline aktiivsus ja tervis. Õpetajate Leht, 22. märts.

Ivanov, S. (1967). Arstlik kontroll ja ravikehakultuur. Tallinn

Jõesaar, A. (2006). Teismelise 9 terviseriski. Pere ja Kodu, 2006 oktoober.

Jänes, H. (2006). Mehel ja naisel kulgevad tõved isemoodi. Kodutohter, juuli, 18-19.

Jääskeläinen, A. (2004). Liikuntatunnit halutaan pois Parkanossa. Liikunnanopettaja. 01/2004, 5 (fin)

Kabel, V. (2006). Seljavalu ja ujumine. Kodutohter, aprill, 58.

Kadastik, Ü. (2005). Probleemid, millest meelsamini vaikitakse. Eesti Naine, juuli, 30.

Kaldmäe, P. (1997). Koormusastma lapseas. Eesti Kehalise Kasvatuse Liit. Teabeleht, märts.

Kaldmäe, P. (2001). Laste ja noorukite kehaline aktiivsus ja kehaline tervis. Tallinn

Kalvet, M. (2006). Adenoidid. Kodutohter, 2006 juuli, 44.

Laanepere, E. (2004). Moodne lastehaigus – kergesti murduvad luud. Postimees: Arter, 27. märts, 3.

Laanepere, E. (2005). Tüütust õlavalust lahti. Kodutohter. 2005 nov., 25.

Laanepere, E. (2006). Rihi rühti. Kodutohter. 2006 märts, 27.

Maiste, E., Matsin, T., Utso, V. (1999). Tervise ja kehalise töövõime arendamine noorukieas. Tartu Ülikool

Maran, L., Suits, S., Uder, L. (2005). Eelkoliealiste laste tervishoiu korraldus. Kontrollaruanne. Tallinn

- Maser, M. (2004).** Kooliõpilaste tervisekäitumine 2001/02 õ. a. Tervise Arengu Instituut.
- Matsui, E. (2005).** Aerobic exercise attenuates airway inflammatory responses in a mouse model of atopic asthma. *Pediatrics*. 2005 Aug, Vol. 116, p555. EBSCOhost andmebaasist: Academic Search Premier (04.07.2006)
- Meristo, A. (2005).** Kuidas turgutada mälu. *Kodutohter*. 2005 nov., 35.
- Miseviciene, V., Bojarska, J. (2003).** Current treatment options for acute bronchiolitis in children. *Medicina*, 39(3), 217-220. (lit) EBSCOhost andmebaasist: MEDLINE (03.07.2006)
- Morrow, J., Krzewinski-Malone, J., Jackson, A., Bungum, T., FitzGerald, S. (2004).** Americans Adults Knowledge of Exercise Recommendations. *Research Quarterly for Exercise & Sport*. 2004 Sep, 75(3), 231-237. EBSCOhost andmebaasist: Academic Search Premier (04.07.2006)
- Nieman, D. (1994).** Smart slacking. *Prevention*. 1994 Oct. Vol. 46 Issue 10, p38. EBSCOhost andmebaasist: Academic Search Premier (12.09.2006)
- Nokso-Koivisto, J., Hovi, T., Pitkäranta, A. (2006).** Viral upper respiratory tract infections in young children with emphasis on acute otitis media. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2006 Aug, 70(8), 1333-1342. EBSCOhost andmebaasist: Academic Search Premier (28.08.2006)
- Overweight And Risk of Muscle, Bone and Joint Problems in Children. (2006).** *Child Health Alert*. 2006 Jan, Vol. 24, p2-3. EBSCOhost andmebaasist: Academic Search Premier (22.08.2006)
- Palo, J. (2001).** Tervise käsiraamat. Tallinn
- Parsad, B., Lewis, L. (2006).** Calories in, Calories out: Food and Exercise in Public Elementary Schools, 2005. National Center for Education Statistics. EBSCOhost andmebaasist: ERIC (03.07.2006)
- Paton, N. (2006).** Regular exercise could slash 2 million days off OK sick leave. *Occupational Health*. 2006 May, Vol. 58 Issue 5, p9. EBSCOhost andmebaasist: Health Source – Consumer Edition (01.11.2006)
- Peta, B. (2005).** When should a cold prevent you from working out? *Times, The (United Kingdom)* 2005, Aug 11. EBSCOhost andmebaasist: Newspaper Source (05.08.2006)
- Piko, BF., Keresztes, N. (2006).** Physical activity, psychosocial health, and life goals among youth. *Journal of Community Health*. 2006 Apr, Vol.31 Issue 2, p136-145. EBSCOhost andmebaasist: Academic Search Premier (04.07.2006)
- Prits, U. (2006).** Laps köhib alailma. *Kodutohter*. 2006 märts, 60.

Puudumistõendi annab lapsevanem, mitte arst. (2007). Eesti Ekspress. 26.aprill, A5

Rachelefsky, G., Kennedy, S., Stone, A. (2006). Enhancing the Role of the Emergency Department in the Identification and Management of Childhood Astma. Pediatrics. Apr2006 Supplement, Vol. 117, pS57-S62. EBSCOhost andmebaasist: Academic Search Premier (23.08.2006)

Raloff, J. (2005). Docs shy away from telling kids they're heavy. Science News. 2005 Sep 24, 168(13), 206. . EBSCOhost andmebaasist: Academic Search Premier (06.07.2006)

Raudsik, R. (2006). Külmetushaiguse põhjustab virus. Eesti Ekspress: tervis, 2006 nov. nr 8.

Rintala, P. (1998). Laste erikehakultuuri alused. Töövihik.(Olm, T., Luure, A. tõlk.). Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 115. Jyväskylä, 32.

Rohkem liikumist, rikkam elu.(2005). Kodutohter. 2005 okt., 12.

Sheir-Neiss, GL., Kruse, RW., Rahman, T., Jacobson, LP., Pelli, JA. (2003). The association of backpack use and back pain in adolescents. Spine 2003 May. Vol. 28(9), pp. 922-930. EBSCOhost andmebaasist: MEDLINE (29.07.2006)

Sick Days. (2001). Joe Weider's Muscle and Fitness. 2001 Jan. Vol. 62 Issue 1, p28. EBSCOhost andmebaasist: Health Source - Consumer Edition (04.08.2006)

Snyder, SJ. (2006). Is it just a cold – or more serious? Parenting. 2006 Feb, 20(1), p 102-106. EBSCOhost andmebaasist: Health Source - Consumer Edition (27.07.2006)

Stieg, B. (2006). HE vs SHE. Men's Health. 2006 Sep. 21(7), 48. EBSCOhost andmebaasist: Health Source – Consumer Edition (01.11.2006).

Sutcliffe, J. (2000). Seljavaludest priiks. Marshalli Teabekataloog. Tallinn: Sinisukk

Tiirmaa, L.(2006). Ministeeriumi terviseprotokoll annab lootust vabastustõendite probleemi lahendamiseks. Eesti Kehalise Kasvatuse Liidu teabeleht Ajakaja, aprill

Tomberg, E. (2002). Tervis ja liikumine koolieas. Õpetajate Leht, 26. aprill.

Vaask, S.(2005). Eesti Haigekassa juhatuse 28.aprilli 2005 otsuse lisa 1.

Vuori,I., Taimela, S. (1998). (koostajad) Liikumine ja meditsiin. (Rehema, K. tõlk.). Tallinn: Medicina.

Why Kids Go to the Hospital? (2006). H&HN: Hospitals & Health Networks. Jan. 2006 Jan, p18.

Ülevaade haridussüsteemi järelvalvest 2002/2003 õppeaastal. (2003). Haridus- ja Teadusministeerium. Järelvalveosakond. Tartu 2003.

Internetist pärinevad allikad:

Aasmäe, A. (2001). Haiguste lennuaeg. Postimees: Arter, 14. aprill. URL <http://arter.postimees.ee/leht/01/04/14e/lugu1.htm> (19.08.2006)

Eesti Haigekassa 2001. aasta auditeeritud raamatupidamise aastaaruande ja tegevusaruande kinnitamine. (2002). Eesti Haigekassa nõukogu 7.juuni 2002.a. otsus nr. 15. URL [http://trip.rk.ee/cgi-bin/thw?\\${BASE}=akt&\\${OOHTML}=rtd&TA=2002&TO=5&AN=1121](http://trip.rk.ee/cgi-bin/thw?${BASE}=akt&${OOHTML}=rtd&TA=2002&TO=5&AN=1121). (15.08.2006)

Hannus, A., Jalak, R., Loko, J., Nurmekivi, A., Port, K. jt. (2006). Treenerite tasemekoolitus. Spordi üldained I tase. Eesti Olümpiakomitee, 30-35. URL http://www.puri.ee/files/Spordi_yldained_1_tase-ipik.pdf (17.08.2006)

Jumpers Knee. (2003). Sports Coach. URL www.brianmac.demon.co.uk/sportsinjury/jumpersknee.htm. (30.08.2006)

Jõks, SL. (2005). Respiratoorsed viirusnakkused Eestis aastatel 2000-2004. URL www.tervisekaitse.ee/jutud/viirused.htm (19.08.2006)

Jänes, H. (2003). Kas lampjalgsus on ravitav? URL www.doctus.ee/tervis/uus/topetus/janes2.html (22.07.2006)

Järvelaid, M. (2003). Koolitervishoid toibub tasapisi. Õpetajate Leht, 12.sept. URL www.opleht.ee/Arhiiv/2003/12.09.03/Koik.shtml

Kepler, K. (1994). 11-, 13- ja 15-aastaste Eesti kooliõpilaste tervis, tervisekäitumine elustiili uuringu vaatenurga alt. Kooli õpilaste tervis. Ülemaailmne Terviseorganisatsioon. URL www.kool.ee/?382 (03.08.2006)

Kehalise kasvatuse hinne. (2005). Koolielu foorum. URL www.koolielu.ee/pages.php/08?teema=1419&s=0 (16.07.2006)

Kehalise kasvatuse õpetamise võimalikkusest Eesti koolides. (2004). Eesti Kehalise Kasvatuse Liit. URL www.hm.ee/index.php?popup=download&id=3889 (03.11.2006)

Kiudma, T. (2006). Ägedad hingamisteede nakkused. Murdmaasuusatamise treeneri kutse I-II astme õppematerjalid. Eesti Suusaliit. URL www.suusaliit.ee/doc.php?913032&PHPSESSID=4835ad62b03fe2f1b1dfd62781201f (14.08.2006)

Kool. (2004). Eesti Diabeediliit. Foorum. URL www.diabetes.ee/foorum-teema.php?lk=8736 (27.08.2006)

Kooli kodukord. (2005). Nõmme Erakool. UR <http://nommeerakool.test.neti.ee/kodukord.doc> (25.07.2006)

Kuljus, K., Pruunsild, C. (2005). Reumaatilised haigused sagenevad laste seas. Virumaa Teataja, 22.aprill. URL <http://www.koolielu.ee/pages.php/020507,13715> (03.07.2006)

Kõiv, M., Kivimets, A., Tisler, M. (2003). Laste sportimine – kas tervis või trauma. URL www.parnu.ee/raulpag/koolitus/sportimine (22.06.2006)

Lapsed peaksid enam sporti tegema. (2006). Pere. Uuring. Portaali Ole mees, 08.aug. URL www.olemees.ee/index.php?option=com_content&task=view&id=632&Itemid=61 (30.08.2006)

Lapse õiguste konventsiooni täiendav aruanne. (2002). Lastekaitse Liit ja Tartu Ülikooli õigusteaduskond. URL http://www.lastekaitseliit.ee/fail/pysivad/lapse_oiguste_konventsiooni_taiendav_raport.doc (17.08.2006)

Laste arendusravi ja rehabilitatsiooni arengukava. (2005). Lisa taastusravi arengukavale. : Stelmach, T., Elšteine, K., Kruus, Ü., Arbet, A. (koostajad). Sotsiaalministeerium. URL [http://www.sm.ee/est/HtmlPages/laste_arendusravi_ja_rehabilitatsioon/\\$file/laste_arendusravi_ja_rehabilitatsioon.pdf](http://www.sm.ee/est/HtmlPages/laste_arendusravi_ja_rehabilitatsioon/$file/laste_arendusravi_ja_rehabilitatsioon.pdf) (22.06.2006)

Lasteasutuste ja koolide tervisekaitselise seisundi puudused ja mõju laste tervisele. (2001). Tallinna keskkonnatervise tegevusplaan. I etapp. Tallinna Linnavolikogu 6.sept. 2001.a. määrus nr 37. URL <http://tallinn.andmevara.ee/oa/page.Tavakasutaja?c=1.1.1.1&id=84126> (15.08.2006)

Laste peavalud sagenevad. (2003). Uppsala Akademiska Hospital. BNS. URL <http://www.koolielu.ee/pages.php/020507,8156> (29.06.2006)

Maiste, E. (2003). Võitlust oma tervise eest tuleb igaühel endal pidada. URL <http://www.inimene.ee/pages.php3/210503,1593> (30.08.2006)

Maser, M. (2005). Eesti tütarlaste tervis läheb järjest halvemaks. Postimees, 30.marts. URL <http://www.koolielu.ee/pages.php/020507,13485> (30.08.2006)

Männik, G. (2003). Soovitusi jalgpallurile. Arsti nõuanded. FC Flora. URL www.fcflora.ee (02.08.2006)

Prave, E. (2005). Koolis kimbutavad traumad ja kõhuvalu. Tervis. Põhjarannik, 13.sept. URL www.pohjarannik.ee/modules.php?file=print&name=News&sid=1147 (16.06.2006)

Pärlist, M. (2005). Sageli ülemiste hingamisteede haigusi põdev laps. URL <http://www.uldpediaatria.ee/files/pdf/200511/MaarjaParlist.pdf> (15.08.2006)

Sommer, S., Arvisto, M., Haruoja, M., Paju, K., Noormets, J., Undusk, R. (2004). Eesti spordi rahastamine. Uuringu aruanne Eesti Vabariigi Kultuuriministeeriumile. Eesti Sporditeabe Sihtasutus ja Tallinna Pedagoogikaülikool. URL

http://www.spordiinfo.ee/est/uuringud/rahastamine.pdf?sess_admin=0dafaabd73db71a5cd4773981244dea (19.08.2006)

Suurorg, L., Tur, I., Tomberg, E., Kasuri, K. (2004). Tallinna 15. aastaste kooliõpilaste tervis ja tervisekäitumine 2003/04 õppeaastal. Kokkuvõtted Posterettekannetest. URL www.tai.ee/failid/teeside_raamat_11.06.04.doc (18.08.2006)
www.tervisekaitse.ee/jutud/kogumik.htm

Tallinna keskkonnatervise tegevusplaan. (2001). Lisa Tallinna Linnavolikogu 6.sept. 2001.a. määrusele nr 37. URL [http://trip.rk.ee/cgi-bin/thw?\\${BASE}=akt&\\${OOHTML}=rtd&TO=6&TA=2001&AN=1343](http://trip.rk.ee/cgi-bin/thw?${BASE}=akt&${OOHTML}=rtd&TO=6&TA=2001&AN=1343). (15.08.2006)

Tallinna kooliõpilaste tervises seisund (2004). Eesti Tervisekaitse Seltsi 48. ja 49. konverentsi ettekannete kogumik. Rannamäe, R., Tamm, L. (koostajad), 14-18. URL www.tervisekaitse.ee/jutud/kogumik.htm (16.09.2006)

Tammai, L., Zilmer, K., Maimets, M. (2003). Infektsioonhaiguste eriala arengukava 2004. Infektsioonhaiguste komisjon. URL [http://www.sm.ee/www/gpweb_est_gr.nsf/HtmlPages/infektsioonhaigused/\\$file/infektsioonhaigused.pdf](http://www.sm.ee/www/gpweb_est_gr.nsf/HtmlPages/infektsioonhaigused/$file/infektsioonhaigused.pdf). (15.08.2006)

Tepp, J. (2004). Kehalisest kasvatuses vabastus põlvevalu tõttu. URL www.klinik.ee/index.php?14,15163 (03.06.2006)

Treial, M. (2004). Kui laps majas, peab ühe silma asemel üheksa silma olema. Vooremaa 10.veebbruar. URL www.vooremaa.ee/index.html?category_id=4&article_id=472&issue=20

Truu, A. (2002). Südamehaiguste raviks kulus mullu 384 miljonit krooni. URL www.klinik.ee/indeks.php?5,1,27 (22.06.2006)

Why be active? Physical activity. Teachers' page. Mind, Body & Soul. URL www.mindbodysoul.gov.uk/phys/phys_why.html (30.08.2006)

Ülevaade haridussüsteemi järelvalvest 2002/03 õppeaastal. (2003). Haridus- ja teadusministeerium. Järelvalveosakond. Tartu. URL www.hm.ee/index.php?popup=download&id=4059 (24.08.2006)

Avaldamata kirjandus

Jalak, R. (2005). Terviseedendus. Tervisetreeningu meditsiinilised küljed. Loeng. Tallinnas, 09.märts.

Jõevee, M. (2006). Kehalise kasvatuses tundidest puudumine Kullamaa Keskkoolis

Tervisekasvatus. (2004). Eesti-Soome ühisseminar TAI poolt. Tallinnas 02. okt.

LISADE LOETELU

Lisa 1. Andmete kodeerimise legend.....	67
Lisa 2. Tõendite osakaal klassiti	69
Lisa 3. Haiguste esinemissagedus erinevatel perioodidel.....	70
Lisa 4. Ühepäevaste tõendite osakaalu dünaamika.....	71
Lisa 5. Kooli meditsiinitöötaja poolt väljaantava tõendi vorm.....	72
Lisa 6. Klassifikatsiooni puu.....	73

Lisa 1. Andmete kodeerimise legend

Uuring 2000-2005.a.

A01	nimi		
C02	sugu		
	1	mees	
	2	naine	
C03	klass (1-9)		
C04	õppeaasta		
	1	2000/2001	
	2	2002/2003	
	3	2003/2004	
	4	2004/2005	
D01	haigustüüp		S01 kokkuvõtlik haigustüüp
	1	külmetushaigus	1 külmetushaigus
	2	muu	2 muu
	3	jalatrauma	3 trauma
	4	allergia	4 allergia
	5	kõhugriip	5 kõhuhäädad
	6	põiepõletik/neerud	7 viirushaigus
	7	viirusinfektsioon	16 peavalu
	8	kõrvapõletik/op.	
	9	respiratoorne haigestumine	
	10	peatrauma	
	11	käetrauma	
	12	põlvepõletik	
	13	angiin/neelupõletik	
	14	kopsupõletik	
	15	põskkoopapõletik	
	16	peavalu	
	17	luumurd	
	18	adenoidide op.	
	19	kõhuvalu	
	20	soole op.	
	21	silmapõletik/konjunktiviit	
	22	seljatrauma	
	23	südame op.	
	24	mädapaise jäsemel	
	25	kaelanärvipõletik	
	26	tuulerõuged	
D02	tõendi väljaandja		
	1	vanema tõend	
	2	med. õde	
	3	üldarst	

D04	haigestumisaeg
D05	tõendi kestvus päevades
D06	kehalisest kasv. vabastatud periood päevades
D07	keh. kasv. puudunud/vabastatud tundide arv
E01	kehaline tublidus
	1 hea
	2 keskmine
	3 halb
D08	haigestumiskordade arv
D09	kooliaasta jooksul haigusele kulunud päevade arv
D10	kooliaasta jooksul keh. kasvatus tundidest puudunud/vabastatud tundide arv
R01	tõendi kestvuse intervalli ülemised otsad
S02	ühe tõendiga vabastatud/puudunud tundide intervallide ülemised otsad
T01	keh. kasv. vabastatud aja intervallide ülemised otsad
U01	aasta jooksul haigestumiskordade arvu intervallide ülemised otsad
V01	kooliaasta jooksul haigusele kulunud päevade intervalli ülemised otsad
W01	kooliaasta jooksul keh. kasv. puudunud/vabastatud kordade arvu intervall

Lisa 2. Tõendite osakaal klassiti

		Klass									
Õppeaasta jooksul esitatud tõendite arv		1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kokku
0	37,93%	0,00%	0,00%	51,72%	3,45%	0,00%	0,00%	6,90%	0,00%	100,00%	
1	28,13%	14,58%	29,17%	21,88%	0,00%	0,00%	3,13%	3,13%	0,00%	100,00%	
2	17,39%	31,88%	21,74%	13,04%	4,35%	2,90%	7,25%	1,45%	0,00%	100,00%	
3	16,95%	28,81%	13,56%	22,03%	3,39%	0,00%	8,47%	5,08%	1,69%	100,00%	
4	12,73%	23,64%	18,18%	14,55%	12,73%	7,27%	0,00%	9,09%	1,82%	100,00%	
5	8,51%	10,64%	19,15%	12,77%	10,64%	12,77%	6,38%	12,77%	6,38%	100,00%	
6	7,89%	18,42%	13,16%	15,79%	7,89%	5,26%	15,79%	15,79%	0,00%	100,00%	
7	2,94%	23,53%	20,59%	20,59%	11,76%	2,94%	11,76%	5,88%	0,00%	100,00%	
8	2,86%	5,71%	8,57%	25,71%	11,43%	8,57%	11,43%	20,00%	5,71%	100,00%	
9	8,00%	8,00%	16,00%	16,00%	16,00%	0,00%	16,00%	8,00%	12,00%	100,00%	
10	3,70%	11,11%	7,41%	14,81%	25,93%	11,11%	18,52%	7,41%	0,00%	100,00%	
11	4,00%	8,00%	0,00%	28,00%	28,00%	4,00%	20,00%	8,00%	0,00%	100,00%	
12	16,67%	8,33%	8,33%	25,00%	25,00%	8,33%	8,33%	0,00%	0,00%	100,00%	
13	0,00%	6,67%	26,67%	20,00%	13,33%	6,67%	20,00%	6,67%	0,00%	100,00%	
14	0,00%	0,00%	20,00%	40,00%	20,00%	20,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	
15	0,00%	0,00%	0,00%	28,57%	28,57%	0,00%	14,29%	14,29%	14,29%	100,00%	
16	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	66,67%	0,00%	33,33%	0,00%	0,00%	100,00%	
17	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	
18	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	0,00%	0,00%	50,00%	0,00%	0,00%	100,00%	
20	50,00%	0,00%	0,00%	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	
21	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	
24	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	
Kokku	14,12%	16,50%	16,50%	20,75%	9,86%	4,42%	8,67%	7,31%	1,87%	100,00%	

Lisa 3. Haiguste esinemissagedus erinevatel perioodidel

	<i>Haigused</i>								Kokku kuus
<i>Haigestumise periood</i>	Külmetus	Muu	Traumad	Allergia	Kõhuvalu	Viirus	Peavalu	Kokku	
Jaan. I dek.	11	3	1			1	1	17	379
Jaan. II dek.	79	25	9	2	8	4	2	129	
Jaan. III dek.	130	18	14	1	22	47	1	233	
Veebr. I dek.	115	24	6		8	18	2	173	447
Veebr. II dek.	124	21	8		13	15	5	186	
Veebr. III dek.	63	9	5	2	4	4	1	88	
Märts I dek.	104	15	5	2	10	6		142	281
Märts II dek.	51	13	3			1		68	
Märts III dek.	36	12	3	2	6	7	5	71	
Aprill I dek.	44	26	11	3	14	4	1	103	377
Aprill II dek.	69	19	26	1	14	6	5	140	
Aprill III dek.	71	26	13	3	17	1	3	134	
Mai I dek.	59	15	11	1	8	3	2	99	339
Mai II dek.	74	25	27	3	8	2	3	142	
Mai III dek.	48	13	14	2	8	2	1	88	
Juuni I dek.	5	2	3					10	
Sept. I dek.	52	11	5	2	6	1	2	79	323
Sept. II dek.	72	12	8	1	7	2	4	106	
Sept. III dek.	87	21	12	3	5	7	3	138	
Okt. I dek.	57	13	5	2	4	2	2	85	225
Okt. II dek.	63	13	6	1	10	2	2	97	
Okt. III dek.	35	4	1		3			43	
Nov. I dek.	66	14	7	4	5	2	3	101	401
Nov. II dek.	100	14	6	3	18	5	2	148	
Nov. III dek.	99	18	10	4	16	3	2	152	
Dets. I dek.	138	11	9	4	11	5	3	181	295
Dets. II dek.	72	7	2	1	7	1	2	92	
Dets. III dek.	15	5			2			22	
Kokku	1939	409	230	47	234	151	57	3067	

Lisa 4. Ühepäevaste tõendite osakaalu dünaamika

Õppe- aasta	Ühepäevased vabastused tõendite koguhulgast	Poisid	Tüdrukud	Ühepäevased vabastused (välja arvatud on vabastused ujumisest)	Poisid	Tüdrukud
2000/ 01	8,2%	6,1%	10,4%	8,2%	-	-
2002/ 03	64,7%	-	64,7%	27,5%	-	27,5%
2003/ 04	69,9%	68,2%	71,6%	45,9%	46,7%	45,2%
2004/ 05	65,3%	64,2%	66,4%	42,5%	44,2%	40,9%

Lisa 5. Kooli meditsiinitöötaja poolt väljaantava tõendi vorm

Tõend

Õpilane
Klass Vanus
Vabastatud osaliselt võimlemisest
Vabastatud ujumisest
Saadetud koju
Kooliõde S. Meriloo

Lisa 6. Klassifikatsiooni puu



Classification tree.pdf