

Haiguskoormuse tõttu kaotatud eluaastad ehk tervisekadu Eestis

Sisukord

1. Kokkuvõte – kaotatud eluaastad Eestis	2
2. Miks ja kuidas mõõta haiguskoormust	3
3. Meetodid suremuse tõttu kaotatud eluaastate arvutamiseks	5
4. Meetodid haiguste ja puuete tõttu kaotatud eluaastate arvutamiseks	6
5. Diskonteerimine ja vanuskaalud	7
6. Haiguskaalude tähendus	8
7. Haiguskaalude määratlemine Eestis	9
8. Suremuse tõttu kaotatud eluaastad Eestis	12
9. Haigustest kaotatud aastad Eestis (esmas)haigestumise andmetel	15
10. Haiguskoormus e. tervisekadu Eestis	18
11. Haigustest kaotatud aastad Eestis haiguste levimusandmetel	21
12. Järeldused ja ettepanekud	24
13. Soovitav kirjandus	25
Lisad 1 ja 2 Suremusest kaotatud eluaastad (YLL) meestel ja naistel	
Lisad 3 ja 4 Esmashaigestumisest kaotatud eluaastad (YLD) meestel ja naistel	
Lisad 5 ja 6 Haiguskoormus e.tervisekadu (DALY) meestel ja naistel	
Lisad 7 ja 8 Kaotatud eluaastad (YLD) haigestumise levimusandmetel meestel ja naistel	

1. Kokkuvõte – kaotatud eluaastad Eestis

1. Käesolevas raportis tähistatakse terminiga “haiguskoormus” kaotust rahva tervises, mida väljendab surmade tõttu kaotatud eluaastate ning haigestumise ja välispõhjuste tõttu vähenenud täie tervise juures elatud eluaastate koguarv. Surmade ja haigestumise tõttu kaotatud eluaastate arvud on esitatud haigusseisundite ja vanusrühmade kaupa, eraldi meeste ja naiste kohta.

2. Suremuse arvel kaotatud eluaastad arvutati Eesti Statistikaameti surmade andmebaasi alusel võrrelduna vastava vanuserühma eeldatava elueaga Eestis. Suremuse tõttu kaotatud eluaastad on esitatud diskonteerituna ja vanuskaalutuna.

3. Suremusandmete analüüs kaotatud eluaastate meetodil toob esile suure soolise diferentsi. Samal ajal, kui üle 65-aastaste seas on meeste ja naiste kaotatud aastate koguarv võrdne, kaob enne 65. eluaastat Eesti meeste elust 69 022 eluaastat võrreldes naiste 25 407 eluaastaga ehk 2,7 korda enam.

4. Kaotatud eluaastate meetod rõhutab eesti elanikel nõ varase suremuse tähendust. Eesti meeste surmadest 13% toimub enne 45.eluaastat, kuid nende arvele jääb 35% meeste kaotatud eluaastatest. Naistest 3% sureb enne 45.eluaastat, kuid see moodustab 19% naiste kaotatud eluaastatest.

5. Haigestumise ja välispõhjuste tõttu kaotatud terved eluaastad arvutati Eesti Haigekassa arvete alusel kahel meetodil. Esmashaigestumise alusel diskonteerituna ja vanuskaalutuna ning levimusandmete alusel kaotatud täisaastates vanuserühma kohta. Esmashaigestumise alusel arvutatud haiguskoormus kandub varasemasse ikka ja näitab vanust, kuhu suunata vastavate haiguste ennetamisele ja varasele ravile suunatud meetmed. Levimusandmetel arvutatud haiguskoormus rõhutab krooniliste ja püsivate haigusseisundite jaotumist ühiskonnas ja osutab, mis vanuses ja mis haiguste korral on suurimad vaevused ehk kuhu suunata taastusravi ja rehabilitatsioon.

6. Haigustest kaotatud aastaid on eesti naistel poole enam kui eesti meestel. Erinevus ilmneb alates teismelise-east ning püsib kuni pensionieani. Naised kaotavad meestest kaks korda enam aastaid kasvajate, liiges-lihashaiguste tõttu ja kuse-suguelundite haiguste tõttu, kokku ligi 20 tuhat aastat rohkem kui mehed.

7. Haigustest kaotatud aastate arvestamine esmashaigestumise andmetel toob esile liiges-lihashaiguste ning arvestamine levimusandmetel välispõhjustest ja seedeorganite haigustest tingitud tervisekao. Mõlemad meetodid on vajalikud, et hinnata mitte-letaalsete haiguste tähendust kogu rahvastiku tervisele ja haiguspõhjuste jaotumist soo- ja vanusrühmades

8. Kokkuvõttes (tabel 1-1) jaotuvad antud metoodikat kasutades kaotatud eluaastad eesti meeste ja naiste vahel sisuliselt võrdselt, kuigi meestel on suur ülekaal suremuse ja naistel haiguste tõttu kaotatud eluaastates.

Tabel 1-1. Kogukaotus aastates suremuse ja haigestumise tõttu, (esmas)haigestumisandmetel

	mehed	naised	rahvastik	mehed	naised	rahvastik
suremusest (YLL)	91 316	50 022	141 338	31%	17%	47%
haigestumisest (YLD)	67 185	90 190	157 375	22%	30%	53%
tervisekadu kokku (DALY)	158 501	140 212	298 713	53%	47%	100%

9. Haiguste tõttu kaotatud eluaastate edetabel erineb täielikult surmapõhjuste alusel koostatud edetabelist, kus olulisemateks erinevusteks on erinevate liiges-lihashaiguste, samuti skisofreenia kõrged edetabelikohad nii meestel kui naistel.

10. Esitatud tulemused Eesti kohta kaotatud eluaastates ei ole otseselt võrreldavad teiste riikidega ega mujal tehtud uuringutega, sest kaotatud eluaastate koguarv oleneb haiguste esinemissagedusest, rahvastiku eeldatavast elueast ja haiguskaaludest, mis kõik riigiti erinevad.

11. Käesolevas töös esitatud tulemuste kolm rakendusvõimalust:

- esitatud andmed kajastavad haiguste, haiguspõhjuste ja erinevate vanusrühmade osatähtsust kogu rahvastiku summaarsest haiguskoormusest e tervisekaost;
- täiendades esitatud tulemusi eelmiste ja tulevaste aastate andmetega, on võimalik jälgida muutusi rahvastiku tervises ajateljel;
- rahvatervise valupunktide ja tervishoiupoliitika prioriteetide sõnastamiseks ning olulisemate haiguspõhjuste või enim haavatavate rahvastikurühmade identifitseerimiseks.

2. Miks ja kuidas mõõta haiguskoormust

18. On olemas kümneid meetodeid ja sadu indikaatoreid, mida kasutatakse rahva tervise seisundile hinnangu andmiseks. Enamus indikaatoritest põhinevad kas suremuse või haigestumise andmetel ja iseseisvalt kasutatuna annavad kas pooliku või moonutatud pildi tegelikust olukorrast. Näiteks surmapõhjuste järjestamine sageduse alusel on vähese tähendusega, sest surm on paratamatu ja igal surmal on mingi põhjus. Rahva tervise aspektist on palju olulisem eristada varast suremust surmadest hilisemas eas. Samavõrra ei kajasta haigestumise sagedusandmed ei haiguse raskust või sellest tingitud elukvaliteedi langust, mis on rahva tervise aspektist samuti tähtis.

19. Andmed surmade kohta on kergesti kättesaadavad ja reeglina usaldusväärsed, sest surmade registreerimise süsteem tagab pea täieliku kaetuse ning surmade klassifitseerimisel on piiratud võimalusi eksimusteks ja vigadeks. Seevastu haiguste kohta rutiinselt kogutavad andmed on vähem usaldusväärsed, kajastavad tervisehäireid puudulikult või puuduvad mõnes osas täiesti.

20. Suremusel põhinevad indikaatorid, näiteks surmade arvuline jaotus põhjuste ja vanuse alusel või eeldatav eluiga sünnimomendil, sobivad rahvastiku tervise hindamiseks ainult haiguste ja vigastuste korral, mis lõpevad inimese jaoks surmaga, kajastades seega peamiselt ägedate ja eluohtlike haiguste esinemist. Mitte-surmapõhjuste tervisehäirete, sh püsivate puuete ja krooniliste haiguste kohta suremuse indikaatorite alusel hinnangut anda ei saa.

21. Haigustel põhinevad indikaatorid, näiteks haigestumise sagedus mingisse haigusse või haiguse levimus rahvastikurühmades, kajastavad eeskätt krooniliste haiguste ning haigustest ja vigastustest tingitud puuete esinemist. Seega kajastavad haigestumisel põhinevad indikaatorid erinevalt surmaandmetest hoopis teisi haigusi ja annavad rahva tervisest erineva pildi.

22. Haigena elatud aastat pole õige võrdsustada elamata jäänud aastaga ja samavõrra ei saa võrdsustada erinevate haiguste põdemist. Haigused on erineva raskuse ja kestusega ning aja jooksul võib haigus kas paraneda või süveneda. Seega tuleb haigena elatud aja arvestamisel teada haiguse kestust. Krooniliste, mitteparanevate haiguste puhul võetakse haiguskoormuse arvestamisel haiguse kestuseks aeg haiguse avaldumisest surmani.

23. Haiguste tähenduse eristamiseks kasutatakse haiguskaalusid, mis arvestavad haigusest tingitud füüsilise, vaimse ja sotsiaalse funktsiooni puudujääke e. haigusest tingitud elukvaliteedi langust. Korrutades haigena elatud aja selle haiguse kaaluga, on võimalik võrrelda ja summeerida erinevate haiguste tähendust omavahel ning võrrelda neid suuremuse andmetega. Haiguskaaludest lähemalt 4. ja Eesti haiguskaaludest 5.peatükis.

24. Objekttiivse hinnangu andmiseks rahva tervisele tuleb tekitada indikaator, mis ühendab endas nii suuremuse kui haigestumise andmeid. Ühendavaks lüliks sellise indikaatori loomisel on ajaline mõõde. Nii suuremuse kui haigestumise andmeid vaadeldakse ajalisel teljel ning lõpptulemuses summeeritakse elamata jäänud ja haigena elatud eluaastaid.

25. Ajast sõltuva mõõtühiku enneaegse suuremuse hindamiseks pakkus esimesena välja Dempsey (1947), näidates, et südamehaigused olid surmade suhtarvuna 100,000 elaniku kohta USA-s esikohal ja tuberkuloosi suri inimesi 7 korda harvem. Samas oli südamehaigustesse suremise keskmine vanus 69 ja tuberkuloosi puhul 43 aastat, mistõttu iga tuberkuloosi põhjustatud surma tõttu kaotati mitu korda rohkem eluaastaid. Summeerides populatsiooni tulemused selgus, et südamehaigustesse suremise tõttu kaotati ainult 50% võrra enam eluaastaid kui tuberkuloosi põhjustatud surmadest.

26. Haiguskoormuse arvutamiseks on välja pakutud erinevaid meetodeid ja valemeid, mida kasutades on tulemused arvuliselt erinevad. Ei ole kokku lepitud, milline valem on kõige õigem, sest valemi valik oleneb uurimisküsimusest.

27. Kui haiguskoormust arvutatakse, et rahvusvahelises võrdluses kõrvutada erinevate riikide rahva tervise näitajaid, tuleb lähtuda olemasolevate andmete ühisosast. Kui vajalikud andmed pole kättesaadavad, kasutatakse kas modelleerimist või andmeid lähinaabritelt. Näiteks WHO korraldatud uurimuses Global Burden of Disease tuletati puuduvad haigestumisandmed aggregeeritud suuremusandmete alusel.

28. Sagedamini on eesmärgiks riigi, piirkonna või piiritletud populatsiooni haiguskoormuse hindamine. Siinjuures on nii arvutustes kui ka tulemuste tõlgendamisel kõige olulisem meele pidada, milliseid järeldusi tohib teha kasutada olnud andmete usaldusväärsuse ja kõiksuse aspektist. Samuti tuleb vältida tulemuste kõrvutamist teiste riikide sarnaste uuringutega, sest neis on kasutatud erinevaid andmeid ja valemeid, mis välistavad otsese võrdluse.

29. Haiguskoormuse hindamisel, mil kasutatakse diagnoosipõhist meditsiinistatistikat, tuleb arvestada, et terve rida seisundeid ja püsivaid tervisehäireid, mis häirivad paljude inimeste elu ja toimetulekut (halb enesetunne, väsimus, unetus), ei ole haigustena klassifitseeritavad ega kajastu vastavas lõpptulemuses.

3. Meetodid suremusest kaotatud eluaastate arvutamiseks

31. Surma tõttu kaotatud eluaastate (erialakirjanduses *years of life lost*, YLL) arvestamiseks on vaja teada kolme näitajat: surma põhjust, vanust suremisel ja eeldatavat eluiga. Kaotatud eluaastate arvestamisel on mitu võimalust, mille valik oleneb andmete kättesaadavusest ja uurimisküsimuse püstitusest:

- lahutada tegelik surma vanus nõo ideaalsest elu kestusest, milleks mõnedes uuringutes on võetud eeldatav eluiga kõige pikema elueaga rahval (Jaapan);
- lahutada tegelik surma vanus eeldatavast elueast sünnimomendil, mis oluliselt alahindab vanemate isikute tõenäosust elada üle selle vanuse ja on kasutatav, kui puuduvad andmed eeldatava eluea kohta soo-vanusrühmade kaupa;
- lahutada tegelik surma vanus sellesama populatsiooni (või soo-vanusrühma) eeldatavast elueast, mis näiteks Eestis 2002.a oli 60-aastastel meestel 15,9 aastat.

Kaotatud eluaastad arvutatakse vanusrühmade ja surmapõhjuste kaupa ning summeeritakse.

32. Kaotatud eluaastate arvestamine võrreldes maksimaalse võimaliku elueaga (Jaapan) on sobilik lahendus rahvusvaheliste võrdlusuuringute tarvis, et paremini esile tuua riikidevahelisi erinevusi.

33. Rahvuslike või teiste piiritletud uuringute tarvis on otstarbekas arvutada oodatav eluea standard ehk surma tõttu kaotatud eluaastad keskmistele suremise vanustele iga vanuse-soo grupi kohta eraldi. Surmapõhjuste ja suremise vanuse arvestamisel on arvutuste lihtsustamiseks tavaks kasutada viie-aastasi vanusgrupe, kusjuures imikuiga arvestatakse eraldi. Seega kujuneks vanusegrupid järgmiselt: 0, 1-4, 5-9, 10-14, 15-19, 20-24 ... 80-84, 85+. Iga vanusgrupi kohta võetakse keskmine suremise vanus, näiteks vanusgrupis 50-54 on selleks 52,5 eluaastat. Oodatava eluea standardid 5 aasta vanusegruppide kaupa ehk standard elutabelid (life-tables) on arvutatud enamuse riikide või piirkondade kohta ja neid leiab WHO veebilehelt – www.who.int/evidence.

34. Kõige lihtsamal viisil YLL arvutamiseks peame teadma surmade arvu (N) vanuses n haiguse i tõttu ja selle soo-vanusrühma oodatavat eluea standardit (L).

Valem 1 $YLL = N \times L = \text{surmade arv haiguse } i \text{ tõttu} \times \text{oodatava eluea standard}$

35. Suremuse tõttu kaotatud eluaastate arvutamisel peetakse otstarbekaks kasutada diskonteerimist ja vanuskaalusid (vt ptk 6), mida on tehtud ka käesolevas töös.

Valem 2 $N C e^{-(r+a)}$

$$YLL = \frac{N C e^{-(r+a)}}{(r+\beta)^2} \left[e^{-(r+\beta)(L+a)} [-(r+\beta)(L+a)-1] - e^{-(r+\beta)a} [-(r+\beta)a-1] \right]$$

N – surmade arv vastavas vanuse-soo grupis

L – oodatava eluea standard hinnatavale soole ja vanusegrupile

r – diskonteerimismäär 0,03

C – konstant vanuskaalu mõju vähendamiseks 0,1658

e – naturaallogaritm 2,72

a – vanus surres

β – vanuskaal 0,04

4. Meetodid haigustest ja puuetest kaotatud eluaastate arvutamiseks

41. Inimkonna ideaalis on elu pikk ja täielikult nauditav iga viimane kui päev. Sellest ideaalist lähtuvalt arvestatakse haiguskoormuse kontseptsioonis aega, mis on elatud alla perfektset tervist haiguse või puude tõttu.

42. Haiguse või puudega elatud eluaastate (erialakirjanduses *years lived with disability*, YLD) arvestamiseks on vaja teada kolme näitajat:

- haiguse ja puude esinemissagedust uuritavas rahvastikus;
- haiguskaalu;
- vanust haigestumisel ja haiguse kestust.

Haigena elatud aastad arvutatakse vanusrühmade või haiguste kaupa ja summeeritakse. Et nii haiguste esinemine kui nende tähendus sõltub oluliselt vanusest ja soost, on suureks eeliseks, kui andmed haiguste levimuse, prognoosi ja riskide kohta on teada soo-vanusgruppide kaupa.

43. Kui surma ei saa kaksipidi mõista, siis mitte-surmavat tervisehäiret on raske üheselt hinnata. Mitte-surmava haiguse seisundid erinevad indiviiditi ja nende mõju indiviidile sõltub kontekstist, isiku vaimsest ja füüsilisest seisundist ning sotsiaalsest staatusest ühiskonnas. Neid kõiki erinevaid mõjureid, mis kokkuvõttes määravad haigusseisundi tähenduse indiviidi jaoks, püütakse võtta kokku ühe arvuna – haiguskaaluna (ptk 5).

44. Et haiguskoormusel on ajaline mõõde, tuleb haigena elatud aja arvestamisel teada haigus(t)e kestust. Krooniliste, mitteparanevate haiguste puhul või kui haigestumise või vigastuse tõttu kujuneb välja püsiv tervisehäire, võetakse haiguskoormuse arvestamisel haiguse kestuseks aeg haiguse avaldumisest surmani. Ägedate mitte-surmavate haiguste puhul, mis ei põhjusta püsivat tervisehäiret, võetakse arvestustesse haiguse keskmine kestvus aastates, mis pärineb epidemioloogilistest uuringutest.

45. Haigestumise alusel YLD arvutamiseks on kõige lihtsamal juhul vaja andmeid uute haigusjuhtude kohta käsitletaval perioodil vastavas soo-vanusrühmas (I), haiguskaalu (D) ja haiguse keskmist kestvust aastates (L):

Valem 3 $YLD = I \times D \times L$

46. Esmashaigestumise andmete alusel kaotatud eluaastate arvutamisel peetakse otstarbekaks kasutada diskonteerimist ja vanuskaalusid (vt ptk 6), mida on tehtud ka käesolevas töös.

Valem 4 Ce^{ra}
$$YLD = ID \left\{ \frac{Ce^{ra}}{(r+\beta)^2} \left[e^{-(r+\beta)(L+a)} [-(r+\beta)(L+a)-1] - e^{-(r+\beta)a} [-(r+\beta)a-1] \right] \right\}$$

a – vanus haiguse või puude alguses

L – haiguse kestvus aastates

e – naturaallogaritm 2,72

r – diskonteerimismäär 0,03

D – haiguskaal (*disability weight*)

β – vanuskaal 0,04

I – uute haigusjuhtude (esmashaigestumise) arv vaadeldavas perioodis

C – konstant vanuskaalu mõju vähendamiseks 0,1658

47. Eesti Haigekassa arvete alusel saab YLD arvutada lisaks esmashaigestumisele ka haiguste levimusandmete alusel. Võrreldes esmashaigestumisega on levimusandmete alusel kohati raskem arvestada haigusjuhtude raskust, sest sama diagnoosiga on nii ägedad kui kroonilised haigusvormid. Käesolevas töös on püütud arvesse võtta ainult need haigusjuhud, mis põhjustasid läbi aasta püsivaid tervisehäireid, et neile oleks põhjendatud rakendada vastavat haiguskaalu täies ulatuses. Seega oli teiseks siin töös rakendatud YLD arvutamise valemiks

Valem 5 $YLD = P \times D = \text{haiguse levimus soo-vanusrühmas (P) x haiguskaal (D)}$

5. Diskonteerimine ja vanuskaalud

51. Diskonteerimine e. väärtuse vähendamine tuleviku kulude ja tulude arvutamiseks on tavaline meetod majandusanalüüsides. See põhineb inimesele omasel arvamusel, et tulud kaugemas tulevikus on väiksema väärtusega kui homme tulu. Diskontomäär standardiks on tervishoiuökonoomikas ja teistes sotsiaalpoliitilistes analüüsides tavaliselt 5% aastas. Selle numbri valikuks pole objektiivseid argumente, mistõttu näiteks keskkonnaspetsialistid ja taastuva energia analüüsijad on soovitanud sotsiaalküsimustes kasutada madalamat diskontomäära. World Bank Control Priorities ja GBD uuringud mõlemad kasutavad 3% diskontomäära.

52. Kui soovitakse hinnata tuleviku haiguskoormust, on soovitatav kasutada diskonteerimist. Diskonteerimise mõte seisneb selles, et siis on võimalik hinnata kulu-efektiivsuse pinnalt investeeringute vajalikkust ja tulemusi. Diskonteerimist pole vaja rakendada, kui soovitakse uurida haiguskoormust täna ja ka investeeringuid teha praegu. Samas on arvatud, et diskonteerimist ei sobi rakendada tuleviku tervise kasu või kaotuse hindamisel, mistõttu diskonteerimine on harva kasutusel epidemioloogide ja demograafide kokkuvõtvates tervisemõõtmistes.

53. Diskonteerimist rakendatakse haiguskoormuse mõõtmisel, et vältida ülemäärast kaalu surmadele nooremas vanuses ja olla järjepidev tervise tulemuste mõõtmisel kulu-efektiivsuse analüüsides. Näiteks ilma diskonteerimiseta tähendab surm esimesel eluaastal, et kaotatakse kõik 80 eeldatavat eluaastat ja vanuses 25, et kaotatakse 55 eluaastat. Diskonteerides 3%-ga tähendab imiku surm 30 eluaasta kadumist ja surm 25. eluaastal, et kaob 27 eluaastat.

54. Et lihtsustada arvutusi, kasutatakse tavaliselt järjepidevat diskonteerimise funktsiooni e^{-rt} , kus r on diskontomäär (0,03), e on naturaallõgaritm (2,72) ja t on aeg. Määr 3% pole täpselt sama kui aastane diskontomäär, mida kasutatakse järjepidevuseta vormi puhul diskonto funktsioonist $(1+r)^{-t}$. Järjepideva diskonto määraga 3%-st vastav iga-aastane diskontomäär on 2,96%.

Valem 6

$$n_{\text{present value}} = (1+r)^{0.5} * \frac{1}{r} * \left(1 - \left(\frac{1}{1+r} \right)^n \right)$$

55. Vanuskaalude kasutamine tähendab erinevas vanuses inimeste panuse arvestamist ühiskonnas. Uuringute põhjal on selgunud, et ühiskonnas on tugev sotsiaalne soov hinnata noore täiskasvanuna elatud aastaid kõrgemalt kui elatud aastaid väikelapse või vanuri eas. Argumendina vanuskaalude sissetoomiseks on esitatud tõsiasi, et keskaaliste tasutud maksudest toetatakse nii lapsi kui vanureid ja enamikus ühiskondades on nende õlul ka otsene hoolitsemine nii laste kui vanade eest.

56. Kõik uurimisrühmad loomulikult ei nõustu sellega ja vanusekaalud on kõige rohkem vaidlusi põhjustanud väärtus DALY kontseptsioonis. Arvatakse, et vanusekaalud on põhjendamatud õigluse pinnalt, sest iga eluaasta on võrdse väärtusega. Teised leiavad kogemuste põhjal, et standard-vanusekaalud ei kajasta tegelikke sotsiaalseid väärtusi õigesti. Mitmed inimeste isiklikku eelistust käsitlevad uuringud tervena elatud eluaastate kohta eri vanustes ja hinnangud sotsiaalsetest rollidest ühiskonnas annavad siiski kõrgema kaalu noore täiskasvanuna elatud ajale.

57. Astmeline funktsioon vanusekaalu arvestamiseks:

$$\text{Valem 7} \quad C \times X^\beta \times e^{-\beta x}$$

See funktsioon hõlmab algul tõusvat ja siis langevat väärtust indiviidi elatud aastatele eri vanuses. Valemis on X vanus. β määrab vanuse kaalude tähtsuse ja selle väärtuseks on valitud kokkuleppeliselt 0,04. C on kohandatud konstant, mis on valitud, et vanusekaalude kasutuselevõtt ei mõjutaks kaotatud aastate koguarvu e oleks sama nii vanuskaalutuna kui ilma. GBD 1990 aasta uuringus oli C väärtuseks 0,1658.

6. Haiguskaalude tähendus

61. Hinnang ajale, mis on elatud mitte-letaalse haigusseisundiga esitatakse sotsiaalsete eelistustena erinevatele tervise seisunditele ehk haiguskaaludena (*disability weights*). Sõltuvalt sellest, kuidas need hinnangud on tuletatud, on neid nimetatud erinevalt – kas haiguse või puude kaaludeks, täiskvaliteetse eluaasta kaaludeks, tervise seisundi hinnanguteks, tervise seisundi eelistuseks või tervise seisundi utilitaarsuseks.

62. Parema arusaadavuse mõttes esitatakse haiguskaale tavaliselt numbrina skaalal 0-st 1-ni, kus 0 on seisund, mis on võrdne surmaga ja 1 on optimaalse tervise näitaja. Näiteks omistati Eesti haiguskaalumisel halvatus (parapleegia) haiguskaal 0,41. See ei tähenda, et inimene on poolsurnud, vaid et keskmiselt hindab ühiskond elu halvatuna (kaal 0,41) paremaks elust raskekujulise reumatoidartriidiga (kaal 0,31) ja raskemaks elust skisofreeniaga (kaal 0,71). Kui siia lisada ajatelg, siis eelistab ühiskond, et inimene elab pigem kolm aastat halvatuna, kui et ta elab hea tervisega vaid ühe aasta.

63. Haiguse raskuse ja kestuse arvestamine QALY-na (*quality adjusted life-years*) on tervishoiuökonoomika põhimeetodiks *cost-effectiveness* uuringutes, alates sellest, kui Williams (1985) selle meetodi erinevate arstiabi meetodite võrdlemiseks välja pakkus.

64. Haiguskaalude määramine pole võimalik objektiivselt, vaid selleks tuleb kasutada hinnanguid. Kui hindajaks on inimesed, kellel pole meditsiinilist haridust ja kogemust, piirdub nende võime kaaluda haigusseisundeid, millega nad on ise kokku puutunud haigena, mis on olnud nende lähedastel või halvimal juhul kajastavad ühiskonnas liikuvaid

eelarvamusi ja hinnanguid. Kui hindajad on meedikud, on takistuseks subjektiivse kogemuse puudumine, eeskätt haigusega kohanemise aspektist, mistõttu sellistes kunstlikes olukordades meedikud reeglina hindavad haigete kannatusi suuremaks kui patsiendid ise.

65. Haiguskaalude määramisel mõjutab hinnangut tervise seisundi raskusele (prognoosile) võimalus haigust/puuet ravida ja leevendada, seega tervishoiu areng ja kättesaadavus antud maal/piirkonnas hindamise hetkel. Näiteks vaegnägemine pole probleem, kui kõigile on prillid taskukohased ja liikumispuue on väiksema tähendusega linnas, kus ratastoolid on kättesaadavad ja teed-trepid vastavalt kohandatud.

66. Tervise seisundite kirjeldamisel haiguskaalude määramiseks võib kasutada diagnoosi või kirjeldada seisundit nõ geneerilisena – vaevuste ja puuete abil. Diagnoosi kasutamine teeb olukorra hindajale selgemaks, kuid koormab hindamist lisainformatsiooniga, mida teatakse või arvatakse teadvat haiguse prognoosi kohta või milline on diagnoosi sotsiaalne tähendus.

67. Tavaliselt määratakse haiguskaalud aastasele haiguse kestusele olenemata kõikumistest haiguse võimalikes erinevates seisundites. Seega liidetakse kokku näiteks infarkti haiglaravi ja rehabilitatsiooni periood ning kogu haige olemise ajale on antud üks haiguskaal. Näiteks lühiajaliste haigushoogudena kulgev epilepsia, mil aastas võib olla vaid 1 krampihoog, on ühiskonna (ja haige enda) arvates haigus 365 päeva aastas, sest reeglina tarvitatakse pidevalt ravimeid ja haige on pidevas ärevus- ja pingeseisundis teadmatusest, mil haigushoog teda tabada võib. Seega on õigustatud pigem kogu aastale haiguskaalu määramine kui haiguse kaalumise läbi üksiku haiguspäeva.

7. Haiguskaalude määramine Eestis

71. Eestis otsustati projekti alustamisel, et aluseks võetakse Haigekassa andmebaasid ja selles kajastuv nn. ravitud haigusjuhtude esinemine (inglise k. *attended prevalence*).

72. Haigekassa arвете alusel koostati pingeread haigusdiagnoosidest rahalise kogusumma ja isikute arvu alusel. Seejuures võeti diagnoosi olulisuse piiriks vähemalt 3 miljonit krooni (0,1% HK ravieelarvest) või vähemalt 500 erinevat isikut (0,04% elanikest). See lubas sisse haarata ka haigused, mida põetakse harva, kuid mille tähendus on majanduslikus mõttes oluline.

73. Valitud haigused ja puuded grupeeriti sarnasuse alusel 127 seisundiks, millele pandi nn. eesti kood (ekood) ja vastav töönimetus. Nimetatud haigusseisundid katavad 2,3 miljardit krooni ehk 95% Haigekassa 2002.a raviteenuste kuludest ja 3,1 miljonit isikut (3,5 miljonist), kes olid erinevate diagnooside tõttu vajanud arstiabi. Seega kajastavad haiguskoormuse arvutamiseks valitud ja klassifitseeritud diagnoosid täielikult ravikindlustusvahendite kasutamist.

74. Eesti haiguskaalude hindamises osalesid hindajatena meditsiinilise haridusega isikud. Hindajateks kutsuti 40 perearsti Tartumaalt, 10 eriarsti TÜ Kliinikumist ning 10 arstiharidusega töötajat Haigekassast ja Sotsiaalministeeriumist. Haiguskaalude määramise esimene osa – grupidöö indikaatorseisunditele haiguskaalude määramiseks toimus 12.novembril 2003. Osaleda sai 16 perearsti, 4 eriarsti ja 6 tervishoiuametnikku.

75. Haiguskaalud määrati kahe-etapilise protsessi käigus. Primaarse hindamismetoodikana kasutatakse PTO (*Person Trade Off*) lähenemist. Selle abil määratleti grupitöö käigus haiguste raskus 26-le indikaatorseisundile. Sekundaarne hindamismetoodika on VAS (*Visual Analog Scale*), mille abil määratleti haiguskaalud individuaalselt kõigile ülejäänud haigusseisunditele.

76. Hindamisülesanne oli alljärgneva ülesehitusega ja seda rakendati kõigi indikaatorhaiguste kaalumiseks:

Programm A abil on võimalik pikendada 100 terve inimese elu 1 aasta võrra.
 Programmi B abil saab pikendada haigust N põdeva inimese elu 1 aasta võrra.
 Teie ülesandeks on hinnata nende kahe terviseprogrammi kasutegurit haigete aitamisel. Mõlemat programmi samaaegselt ega osaliselt ellu viia pole võimalik.

Terviseprogrammide võrdlemiseks tuleb arvuliselt määratleda, kui mitme haigust N põdeva inimese elu peaks programm B pikendama, et neid programme saab pidada võrdväärseiks.

Hindamisharjutus PTO-meetodi abil viidi läbi grupitööna ning modereeritult 4 tunni jooksul. Selle etapi ülesandeks oli saada referenspunktide võrgustik hindamisprotseduuri teise etapi jaoks.

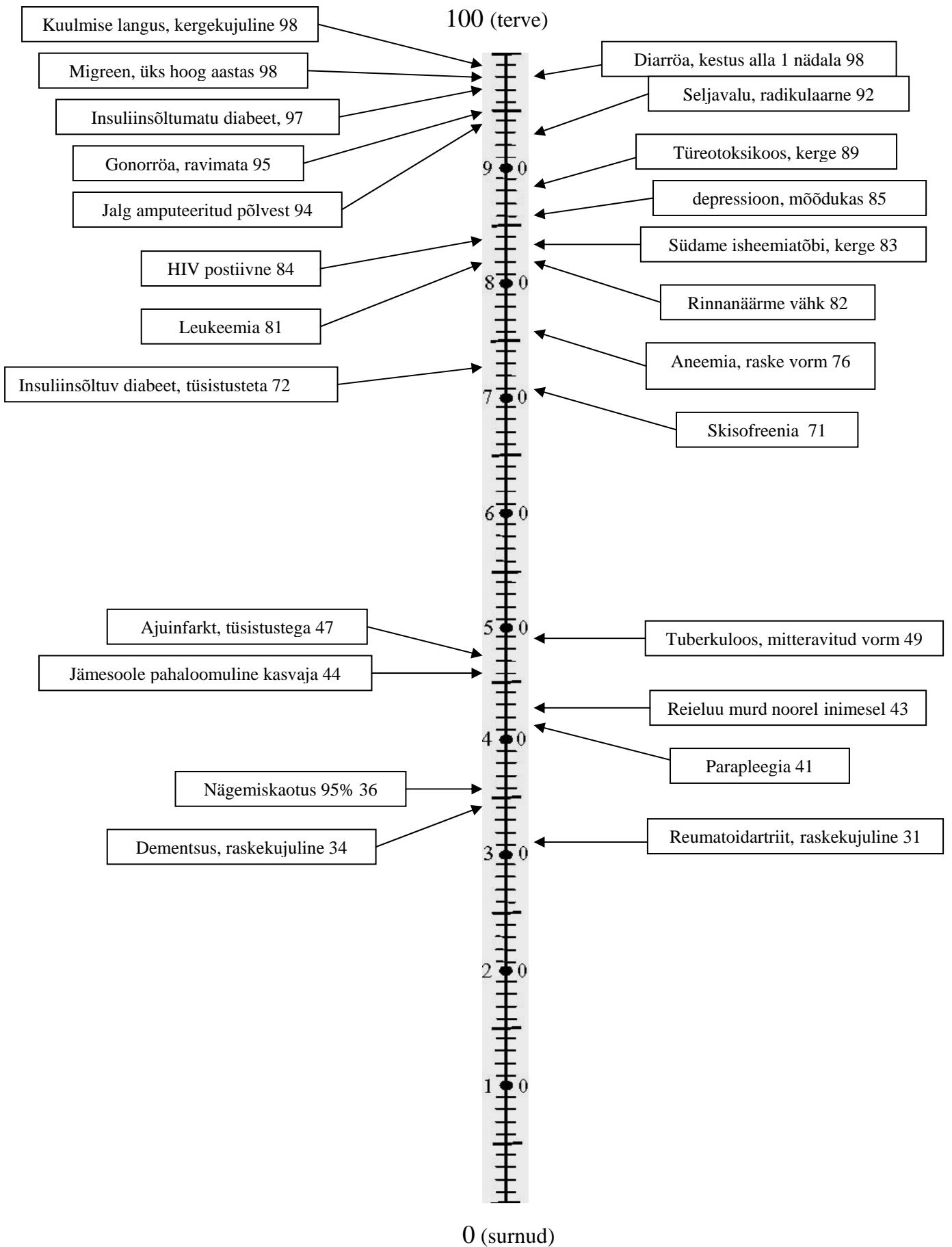
77. Teine haiguskaalude hindamise etapp VAS abil viidi läbi iseseisvalt. Kõik hindajad varustati esimeses etapis saadud haiguskaalude keskmiste väärtustega skaalal 0–100. Ülesandeks oli siin etapis paigutada mitteindikaatorhaigused vastavalt nende raskusele eelpool nimetatud referenspunktidega varustatud skaalale. Oluline oli jälgida, et hindaja arvates sama raskusega haigused märgitaks kõrvuti. Teise osa haigusseisundite hindamise viisid hindajad läbi neile sobival ajal järgneva nädala jooksul.

78. Grupitöö käigus anti kaalud 26 indikaatorseisundile, mis on kantud skaalale 0-st kuni 100-ni joonisel 7-1. Tabelis 7-1 on võrreldud Eesti haiguskaalusid GBD ja Hollandi uuringutega. Esitatud on haigusseisundid, kus hinnangud langevad kokku ja haigusseisundid, kus erinevused on mitmekordsed. Rahvuslikud erinevused hinnangutes haigustele on peamiseks põhjuseks, miks Eesti andmeid ei saa otse võrrelda teiste uuringutega.

Tabel 7-1. Eestis määratletud haiguskaalude võrdlus Global Burden of Disease uuringuga (GBD, 1996) ja Hollandi (1997) haiguskaalumise tulemustega.

Haigusseisund	Eesti	GBD	Holland
Astma, kerge vorm	0,91	0,90	0,81
Südame isheemiatõbi, kerge vorm	0,84	0,83	0,92
Insuliinsõltuv diabeet	0,73	0,80	0,82
Dementsus, raskekujuline	0,34	0,37	0,39
HIV positiivne	0,84	0,68	0,64
Depressioon, mõõdukas	0,85	0,40	0,86
Ajuinfarkt, tüsistustega	0,43	0,74	0,36
Jämesoole vähk	0,45	0,78	0,51
Reumatoidartriit, raske vorm	0,32	0,77	0,06

Joonis 7-1. Eesti haiguskaalude näited kantuna skaalale 0 (surnud) kuni 100 (terve)



8. Suremuse tõttu kaotatud eluaastad Eestis

81. Arvutustes on kasutatud 2002.a Eesti suremusandmeid (Statistikaamet), mis on grupeeritud 5-aastastesse vanusrühmadesse surma põhidiagnooside kaupa. Ajavahemikku iga vanusrühma keskmisest surmavanusest kuni vanusrühma eeldatava elueani nimetatakse käesolevas töös suremusest kaotatud eluaastateks.

82. Diskonteerimise ja vanuskaalude mõju kaotatud eluaastate vanusjaotusele on esitatud tabelis 8-1. Diskonteerimisel (3% aastas) väheneb lapse- ja noorukiea (0-19a) surmade ja sellest elamata jäänud eluaastate, st väärearengute ja välispõhjuste osakaal ning suureneb südamehaiguste ja kasvajate tähendus, st vanemaealiste (üle 65a) surmade tähendus. Vanuskaalumisel suureneb vanusrühmade 0-19 ja 20-44 surmade osakaal 65-a ja vanemate arvel ning suureneb välispõhjuste tähendus võrreldes südamehaigustega.

83. Eelnevast tuleneb, et diskonteerimise ja vanuskaalude samaaegsel rakendamisel on nende toime osaliselt vastupidine. Eesti suremusandmete alusel (tabel 8-1) on siiski näha vanuskaalude suuremat mõju – väheneb vanemaealiste südamehaigustesse suremuse ja suureneb nooremate vanusrühmade välispõhjustest surmade osakaal.

84. Olulisim tulemus surma tõttu kaotatud eluaastate arvestuses on ligi kahekordne sooline erinevus meeste kahjuks, kuigi surmade arvult soolist erinevust ei ole, mis ilmekalt kajastab meeste varasemat suremust Eestis. Kõige drastilisem on erinevus kaotatud eluaastate koguarvus. Samal ajal, kui üle 65-aastaste seas on meeste ja naiste puhul kaotus sisuliselt võrdne, kaotavad alla 65-aastased eesti mehed 69 022 eluaastat võrreldes naiste 25 407 eluaastaga ehk 2,7 korda enam.

Tabel 8-1. Diskonteerimise ja vanuskaalumise tähendus võrdluses täisaastatega, meestel.

	Täis- aasta	Dis- kont.	Vanus- kaal	Disk +kaal	Täis- aasta	Dis- kont.	Vanus -kaal	Disk +kaal
Nakkushaigused	2 130	1 466	1 946	1 359	1,4%	1,3%	1,5%	1,5%
Südame-veres. haigused	54 622	43 597	38 238	30 342	35,5%	38,7%	30,2%	33,2%
Kasvajad	26 012	20 452	18 807	14 689	16,9%	18,2%	14,9%	16,1%
Kuse-suguelundite haigused	533	440	341	280	0,3%	0,4%	0,3%	0,3%
Väärearengud	1 696	785	1 971	895	1,1%	0,7%	1,6%	1,0%
Liiges-lihashaigused	411	304	335	248	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%
Seedeorganite haigused	7 128	5 222	5 951	4 397	4,6%	4,6%	4,7%	4,8%
Hingamiseldundite haigused	7 292	5 340	5 990	4 342	4,7%	4,7%	4,7%	4,8%
Psühhiaatrilised haigused	1 571	1 122	1 358	982	1,0%	1,0%	1,1%	1,1%
Neuroloogilised haigused	2 469	1 658	2 328	1 581	1,6%	1,5%	1,8%	1,7%
Muud mittenakkushaigused	7 355	4 888	6 736	4 320	4,8%	4,3%	5,3%	4,7%
Välispõhjused	42 479	27 276	42 447	27 881	27,6%	24,2%	33,6%	30,5%
Kokku	153 697	112 550	126 449	91 316	100%	100%	100%	100%

85. Meesoo kaotus kaotatud eluaastate arvus ületab eranditult kõigis haiguste põhirühmades naiste kaotatud eluaastad (tabelid 8-2 ja 8-3). Eesti mehed kaotavad ligi neli korda enam eluaastaid suremusest välispõhjuste ja hingamiseldundite haiguste tõttu ning kolm korda enam nakkushaiguste tõttu. Soolisest erinevusest 1/3 põhjustab meeste suremus välispõhjustesse vanuses 20-44.eluaastat ja samuti 1/3 põhjuseks on suremus südameveresoonekonna haigustesse vanuses 45-64 eluaastat.

Tabel 8-2. Diskonteeritud ja vanuskaalutud suremusest kaotatud eluaastad **meestel**.

Haigus	0-4a	5-19a	20-44a	45-64a	>65a	Kokku	%
Nakkushaigused	29	26	525	726	161	1 466	1,3%
Südame-veresoon haigused	29	26	3 324	17 481	22 737	43 597	38,7%
Kasvajad	29	325	1 323	8 686	10 089	20 452	18,2%
Kuse-suguelundite haigused	0	0	19	128	293	440	0,4%
Väärarengud	601	55	111	18	0	785	0,7%
Liiges-lihashaigused	0	0	46	153	106	304	0,3%
Seedeorganite haigused	0	0	1 372	2 614	1 235	5 222	4,6%
Hingamiselundite haigused	143	80	848	2 631	1 638	5 340	4,7%
Psühhiaatrilised haigused	29	0	263	726	105	1 122	1,0%
Neuroloogilised haigused	29	79	711	646	193	1 658	1,5%
Muud mittenakkushaigused	601	132	1 275	1 699	1 181	4 888	4,3%
Välispõhjused	343	2 088	13 421	9 645	1 779	27 276	24,2%
Kokku	1 831	2 811	23 240	45 152	39 516	112 550	
%	1,6%	2,5%	20,6%	40,1%	35,1%		100,0%

Tabel 8-3. Diskonteeritud ja vanuskaalutud suremusest kaotatud eluaastad **naistel**.

Haigus	0-4a	5-19a	20-44a	45-64a	>65a	Kokku	%
Nakkushaigused	30	0	218	141	132	522	0,6%
Südame-veresoonk haigused	30	85	914	7 667	38 605	47 300	52,1%
Kasvajad	90	145	1 272	7 667	10 206	19 380	21,4%
Kuse-suguelundite haigused	0	0	50	210	644	904	1,0%
Väärarengud	270	30	78	0	0	378	0,4%
Liiges-lihashaigused	0	0	100	167	293	560	0,6%
Seedeorganite haigused	0	30	742	1 493	1 466	3 730	4,1%
Hingamiselundite haigused	30	28	311	651	834	1 854	2,0%
Psühhiaatrilised haigused	0	0	68	296	195	559	0,6%
Neuroloogilised haigused	90	58	312	306	298	1 064	1,2%
Muud mittenakkushaigused	300	28	371	1 010	3 121	4 831	5,3%
Välispõhjused	60	573	3 203	4 526	1 266	9 628	10,6%
Kokku	900	977	7 640	24 133	57 060	90 711	
%	1,0%	1,1%	8,4%	26,6%	62,9%		100,0%

86. Tabelis 8-4 esitatud eesti rahvastiku koondandmetes tasakaalustub osaliselt sooline ebavõrdsus suremise vanuses ja surmapõhjustes. Seevastu esitades meeste ja naiste kaotatud eluaastate koondandmeid osakaaludena kogu rahvastiku suremusest, tuleb sooline ebavõrdsus esile veelgi ilmekamalt – pea kõigis haigusrühmades on meeste kaotatud eluaastate osakaal suurem kui naistel ja moodustab 65% rahvastiku kogusummast.

87. Eriti väärib rõhutamist, et vigastused ja teised välispõhjused põhjustavad tervelt 25%, Eesti rahvastiku eluaastate kaost (tabel 8-4). Põhjuste edetabelist 8-5 on näha, et näiteks enesetappude tõttu kaotavad nii Eesti mehed kui naised rohkem eluaastaid kui kopsuvähi tõttu ja liiklusõnnetuste tulemusel rohkem eluaastaid kui maovähi tõttu.

Tabel 8-4. Suremusest kaotatud eluaastad meestel, naistel ja kokkuvõttes.

	Mehed	Naised	Rahvas	Mehed	Naised	Rahvas
Nakkushaigused	1 466	522	1 988	0,7%	0,3%	1,0%
Südame-veresoonk haigused	43 597	47 300	90 897	21,4%	23,3%	44,7%
Kasvajad	20 452	19 380	39 832	10,1%	9,5%	19,6%
Kuse-suguelundite haigused	440	904	1 344	0,2%	0,4%	0,7%
Väärarengud	785	378	1 163	0,4%	0,2%	0,6%
Liiges-lihashaigused	304	560	865	0,1%	0,3%	0,4%
Seedeorganite haigused	5 222	3 730	8 951	2,6%	1,8%	4,4%
Hingamiseldundite haigused	5 340	1 854	7 194	2,6%	0,9%	3,5%
Psühhiaatrilised haigused	1 122	559	1 681	0,6%	0,3%	0,8%
Neuroloogilised haigused	1 658	1 064	2 723	0,8%	0,5%	1,3%
Muud mittenakkushaigused	4 888	4 831	9 719	2,4%	2,4%	4,8%
Välispõhjused	27 276	9 628	36 904	13,4%	4,7%	18,2%
Kokku	112 550	90 711	203 260	55,4%	44,6%	100,0%

88. Surmapõhjuste edetabelis (tabel 8-5) toodud haigused põhjustavad nii meestel (71 360 aastat) kui naistel (37 664 aastat) $\frac{3}{4}$ kõigist suremuse tõttu kaotatud eluaastatest. Edetabeli tõlgendamisel tuleb arvestada, et tegemist on surmatõendite alusel registreeritud surmapõhjustega, mil ei saa alati kindel olla vastava diagnoosi õigsuses. Enamik surmatõendeid Eestis väljastatakse ilma lahinguta. Eakamatel isikutel märgitakse sel juhul surmapõhjusteks tavaliselt haigus, mida ta eelneval perioodil oli põdenud, kuigi tegelikult surmapõhjusteks võis olla miski muu. Seevastu nooremate isikute puhul ja eeskätt välispõhjuste osas võib olla rohkem kindel surma põhjuslikkuses.

Tabel 8-5. Surmapõhjuste edetabel kaotatud eluaastates meestel ja naistel

	YLL - mehed			YLL - naised	
1	Südame isheemiatõbi	25 143	1	Südame isheemiatõbi	25 066
2	Ajuverevastuse häired	9 501	2	Ajuverevastuse häired	15 318
3	Kopsu pahal. kasvaja	6 145	3	Rinnanäärme pahal. kasv.	3 476
4	Enesetapp või selle katse	5 364	4	Jämesoole pahal. kasvaja	2 507
5	Mürgistused	5 000	5	Muud südamehaigused	2 445
6	Muud vigastused	4 504	6	Hüpertensioon	2 436
7	Liiklusvigastused	3 799	7	Maksatsirroos	2 136
8	Kardiomiopaatid	3 719	8	Mao pahal. kasvaja	1 839
9	Alum. hing-t ägedad põl-d	3 442	9	Kopsu pahal. kasvaja	1 525
10	Maksatsirroos	3 026	10	Kardiomiopaatid	1 415
11	Muud südamehaigused	2 662	11	Munasarja pahal. kasvajak	1 412
12	Rünnakud	2 279	12	Mürgistused	1 400
13	Mao pahal. kasvaja	2 143	13	Muud vigastused	1 400
14	Hüpertensioon	1 923	14	Muud pahal. kasvajak	1 308
15	Lämbumine	1 920	15	Lämbumine	1 239
16	Põletused	1 717	16	Enesetapp või selle katse	1 239
17	Jämesoole pahal. kasvaja	1 689	17	Liiklusvigastused	1 188
18	Eesnäärme pahal. kasvajak	1 430	18	Uppumine	1 082
19	Kukkumised	1 305	19	Pankrease pahal. kasvajak	1 053
20	Uppumine	1 300	20	Alum. hing-t ägedad põl-d	973

9. Haigustest kaotatud aastad Eestis (esmas)haigestumise andmetel

91. Haiguste või vigastuste tõttu kaotatud eluaastad (*years lived with disability*, YLD) tähendavad summaarseid täisaastaid, mida rahvastikul ei õnnestunud elada ühel või teisel põhjusel täie tervise juures.

92. Haiguse tõttu kaotatud aastate arvutamiseks on vaja teada haiguse esinemissagedust, haiguse tähendust ühiskonnale (haiguskaalu), haigestumise vanust ja haiguse kestust. Käesolevas peatükis esitatakse tulemused, mil kasutati Eesti Haigekassa 2002. aasta esmashaigestumise andmeid, et arvutada haigusseisundi esinemissagedus rahvastikus. Haiguskaalud saadi käesoleva uuringu raames läbi viidud hindamisest (ptk ja on samuti Eestile omased. Vanus haiguse alguses on vanusgrupi spetsiifiline ning pärineb koos diskonteerimismäära, vanuskaalu ja vanuskaalumise konstandiga WHO poolt läbi viidud Global Burden of Disease (GBD) uuringust. Viimasest pärinevad ka kasutatud haiguskestuse andmed.

Tabel 9-1. Haigustest kaotatud aastad meestel (esmas)haigestumise andmetel

Haigus	0-4a	5-19a	20-44a	45-64a	>65a	Kokku	%
Nakkushaigused	25	73	115	71	30	313	0,5%
Südame-veresoonk haigused	31	291	1 792	4 279	3 969	10 360	17,2%
Kasvajad	215	734	1 295	3 009	4 377	9 630	16,0%
Kuse-suguelundite haigused	152	341	812	1 051	1 123	3 478	5,8%
Väärarengud	783	410	67	28	11	1 299	2,2%
Liiges-lihashaigused	152	910	2 214	2 783	1 411	7 471	12,4%
Seedeorganite haigused	61	107	446	557	230	1 401	2,3%
Hingamiseldundite haigused	370	823	1 220	1 924	1 749	6 085	10,1%
Psühhiaatrilised haigused	117	1 176	2 456	1 099	514	5 363	8,9%
Neuroloogilised haigused	2 327	808	716	552	402	4 805	8,0%
Muud mittenakkushaigused	621	1 232	1 219	1 693	1 901	6 666	11,1%
Välispõhjused	92	736	1 394	879	320	3 421	5,7%
Kokku	4 943	7 642	13 747	17 924	16 037	60 293	
%	8,2%	12,7%	22,8%	29,7%	26,6%		100,0%

93. Haigustest kaotatud aastaid on eesti naistel (tabel 9-3) kolmandiku võrra enam kui eesti meestel (tabel 9-1). Erinevus ilmneb alates teismelise-east ning püsib kuni pensionieani (tabel 9-2). Naised kaotavad kaks korda enam aastaid kasvajate ja liiges-lihashaiguste tõttu, kokku ligi 20 tuhat aastat rohkem kui mehed.

94. Kasutatud meetodi järgi on kõige tervemad lapsed vanuses 1–14 eluaastat. Vanuse suurenedes kaotatud eluaastate arv per capita suureneb kahekordseks (tabel 9-2).

Tabel 9-2. Haigustest kaotatud aastad 1000 mehe ja naise kohta ja haiguskordajad võrreldes kõige väiksema haigestumisega vanusrühmaga (5-9 a)

YLD	0	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	>75	Keskm.
Mehed	278	123	60	53	53	49	56	67	97	149	213	265	96
Naised	272	120	60	55	69	74	80	94	135	150	186	189	118
Mehed	5,7	2,5	1,2	1,1	1,1	1,0	1,2	1,4	2,0	3,1	4,4	5,4	2,0
Naised	4,9	2,2	1,1	1,0	1,3	1,3	1,5	1,7	2,4	2,7	3,4	3,4	2,1

Tabel 9-3. Haigustest kaotatud aastad **naistel** (esmas)haigestumise andmetel

Haigus	0-4a	5-19a	20-44a	45-64a	>65a	Kokku	%
Nakkushaigused	25	98	224	86	48	481	0,6%
Südame-veresoonk haigused	21	259	1 671	4 390	6 768	13 109	15,2%
Kasvajad	303	994	4 365	6 194	5 742	17 598	20,4%
Kuse-suguelundite haigused	298	1 370	3 208	1 956	1 548	8 380	9,7%
Väärarengud	748	365	129	48	17	1 307	1,5%
Liiges-lihashaigused	134	1064	3 048	5 738	3 835	13 818	16,0%
Seedeorganite haigused	46	121	328	515	383	1 393	1,6%
Hingamiselundite haigused	210	628	1 461	2 232	1 936	6 467	7,5%
Psühhiaatrilised haigused	66	770	2 500	1 932	1 445	6 712	7,8%
Neuroloogilised haigused	2 068	674	647	585	574	4 548	5,3%
Muud mittenakkushaigused	545	1 542	2 267	2 373	3 915	10 641	12,3%
Välispõhjused	74	395	420	451	524	1 864	2,2%
Kokku	4 539	8 279	20 268	26 500	26 733	86 319	
%	5,3%	9,6%	23,5%	30,7%	31,0%		100,0%

95. Märkimisväärne on kasutatud meetodi puhul, et haiguste tõttu kaotatud eluaastad vanuses üle 65 eluaasta on nii meestel (tabel 9-1) kui naistel (tabel 9-2) kaks korda väiksemad kui kõigis eelnevates vanusrühmades. See on tingitud eeskätt vanuskaalude rakendamisest, mis oluliselt vähendab kõigi haiguste tähendust vanemaealiste seas ja tõstatab küsimuse vanuskaalumise sobivusest haiguste tõttu kaotatud eluaastate arvutamisel Eesti demograafilises olukorras.

96. Esmashaigestumise andmetel eluaastate arvutamisel on määravaks, milline on haiguse kestus. Käesolevas töös kasutasime haiguste kestusi GBD uuringust, mis valdaval osal haigustest on mõõdetavad nädalates ja kuudes. Haiguskoormuse "petlikku" nihkumist varasemaks illustreerib näide, et psühhiaatriliste haiguste tervisekaost Eestis koondub pool vanusrühma 20-44a nii meestel kui naistel (tabelid 9-2 ja 9-3). Selles vanuses küll algab enamik psüühikahäireid, kuid vanemates vanuserühmades ei tohiks psüühikahäirete esinemine mitte langeda. Lühikese kestuse tõttu ei ole edetabelis nähtaval ka erinevad välispõhjustel saadud vigastused.

Tabel 9-4. Haigustest kaotatud aastate jaotus meestel, naistel ja **kokkuvõttes**.

	Mehed	Naised	Rahvas	Mehed	Naised	Rahvas
Nakkushaigused	313	481	794	0,2%	0,3%	0,5%
Südame-veresoonk haigused	10 360	13 109	23 470	7,1%	8,9%	16,0%
Kasvajad	9 630	17 598	27 228	6,6%	12,0%	18,6%
Kuse-suguelundite haigused	3 478	8 380	11 859	2,4%	5,7%	8,1%
Väärarengud	1 299	1 307	2 606	0,9%	0,9%	1,8%
Liiges-lihashaigused	7 471	13 818	21 289	5,1%	9,4%	14,5%
Seedeorganite haigused	1 401	1 393	2 794	1,0%	1,0%	1,9%
Hingamiselundite haigused	6 085	6 467	12 552	4,2%	4,4%	8,6%
Psühhiaatrilised haigused	5 363	6 712	12 075	3,7%	4,6%	8,2%
Neuroloogilised haigused	4 805	4 548	9 353	3,3%	3,1%	6,4%
Muud mittenakkushaigused	6 666	10 641	17 307	4,5%	7,3%	11,8%
Välispõhjused	3 421	1 864	5 286	2,3%	1,3%	3,6%
Kokku	60 293	86 319	146 612	41,1%	58,9%	100,0%

97. Haiguste tõttu kaotatud eluaastate edetabel (tabel 9-5) erineb täielikult surmapõhjuste alusel koostatud edetabelist (tabel 8-5). Kaotatud eluaastate meetod toob esile rahva tervise suhtes oluliste, kuid samas mitte-letaalsete haiguste tähenduse.

98. Kõige olulisemaks erinevuseks on erinevate liiges-lihashaiguste, samuti skisofreenia kõrged edetabelikohad nii meestel kui naistel. Kokkuvõttes (tabel 9-4) on liiges-lihashaiguste kanda kolmandik ja psühhiaatriliste haiguste osa kümnendik Eesti elanike haiguste põdemisest tingitud tervisekaost.

Tabel 9-5. Haiguspõhjuste edetabel (esmas)haigestumisest kaotatud aastates

YLD - mehed			YLD - naised		
1	Kroon. obstr. kopsuhaigus	4 462	1	Nefriit ja nefroos	7 537
2	Südame isheemiatõbi	3 418	2	Muud healoomulised kasvajakad	7 182
3	Muud heal. kasvajakad	3 184	3	Osteoartriit	6 298
4	Muud artriidid	3 032	4	Kroon. obstr. kopsuhaigus	4 566
5	Hüpertensioon	2 813	5	Muud artriidid	4 085
6	Osteoartriit	2 632	6	Hüpertensioon	3 853
7	Nefriit ja nefroos	2 416	7	Ajuvereverustuse häired	3 546
8	Skisofreenia	2 389	8	Skisofreenia	3 402
9	Ajuvereverustuse häired	2 368	9	Südame isheemiatõbi	3 060
10	Kuulmislangus	1 909	10	Kuulmislangus	2 353
11	Tserebraalparalüüs	1 545	11	Leiomüoom jt heal. emaka kasv.	2 324
12	Epilepsia	1 462	12	Reumatoid artriit	1 336
13	Traumaatiline amputats.	1 195	13	Katarakt	1 331
14	Insuliinsõltuv diabeet	1 128	14	Astma	1 289
15	Astma	1 119	15	Tserebraalparalüüs	1 284
16	Luumurrud	1 030	16	Lihaste ja sidekudede haigused	1 200
17	Halvatus	998	17	Jämesoole pahal. kasvaja	1 194
18	Eesnäärme hüperplaasia	957	18	Insuliinsõltuv diabeet	1 178
19	Jämesoole pahal. kasvaja	929	19	Munasarjade heal. kasvajakad	1 114
20	Lihaste ja sidekoe haigused	872	20	Naha pahaloomuline kasvaja	1 090

99. Esmashaigestumise alusel arvatud haiguskoormus kandub varasemasse ikka ja alahindab krooniliste ja püsivate tervisehäirete tähendust, osutades vanusele, millest varasemasse ikka tuleks suunata vastavate haiguste ennetamisele ja varasele ravile suunatud meetmed. Näiteks väikelastel (0-4a) on suurimaks tervisekao põhjuseks väärearengud ja neuroloogilised haigused. Lapse- ja noorukieas (5-19a) tulevad aga suurima haigusrühmana esile liiges-lihashaigused, mille kanda on tervelt kolmandik selle vanuse tervisekaost. Samas võib arvata, et osa selles vanuses algavatest liiges-lihashaigustest on tingitud vigastustest ja muudest välispõhjustest, millisele hüpoteesile Haigekassa arvete alusel ei saa kinnitust otsida.

10. Haiguskoormus e. tervisekadu Eestis

101. Haigustega kohandatud eluaastad (*disability adjusted life years, DALY*) on tervise puuduse mõõde, mis kombineerib endas nii aja, mis on kaotatud enneaegse surma tõttu, kui mitte-letaalsed tervist mõjutavate faktorite toime ja võimaldab ühtsesse näitajasse summeerida enneaegse surma tõttu kaotatud eluaastad ning haiguse või puudega elatud eluaastad.

102. DALY koosneb kahest osast – surma tõttu kaotatud eluaastad (*years of life lost, YLL*) ja haiguse või puude tõttu kaotatud eluaastad (*years of healthy life lost, YLD*). Seega arvutatakse DALY haiguse või tervises seisundi kohta populatsiooni(rühma)s enneaegse surma ja puude tõttu tervena elatud eluaastate kaotuse summana.

Valem 8

$$DALY = YLL + YLD$$

DALY on otstarbekas arvutada eraldi igale põhjusele soo-vanusgruppide kaupa ja üldine haiguskoormus leitakse nende põhjuse-vanuse-soo gruppide summeerimisel.

103. Et haiguskoormus on suremuse ja haiguste tõttu kaotatud eluaastate summa, siis tasakaalustuvad selles näitajas surma- ja haigestumispõhjuste erinevused. Kogu rahvastiku haiguskoormuse summas kaovad ka soolised erinevused. Seetõttu on just Eesti andmete põhjal summaarsete DALY-de esitamine väheinformatiivne, sest kaovad rahvuslikud eripärad surma- ja haiguspõhjuste soolises ja vanuselises jaotuses.

Tabel 10-1. Haiguskoormus e. summaarne tervisekadu meestel

Haigus	0-4a	5-19a	20-44a	45-64a	>65a	Kokku	%
Nakkushaigused	54	99	640	797	190	1 779	0,3%
Südame-veresoonk haigused	59	317	5 116	21 759	26 706	53 957	48,1%
Kasvajad	243	1 059	2 618	11 695	14 466	30 082	26,0%
Kuse-suguelundite haigused	152	341	831	1 179	1 416	3 918	2,5%
Väärarengud	1 384	465	178	46	11	2 084	0,0%
Liiges-lihashaigused	152	910	2 260	2 936	1 516	7 775	2,7%
Seedeorganite haigused	61	107	1 819	3 171	1 465	6 623	2,6%
Hingamiselundite haigused	513	903	2 068	4 554	3 387	11 425	6,1%
Psühhiaatrilised haigused	145	1 176	2 719	1 825	619	6 485	1,1%
Neuroloogilised haigused	2 355	888	1 427	1 198	595	6 463	1,1%
Muud mittenakkushaigused	1 223	1 364	2 495	3 391	3 082	11 554	5,5%
Välispõhjusted	435	2 824	14 815	10 524	2 099	30 697	3,8%
Kokku	6 774	10 453	36 986	63 075	55 553	172 843	
%	3,9%	6,0%	21,4%	36,5%	32,1%		100,0%

Tabel 10-2. Haiguskoormus e. summaarne tervisekadu **naistel**

Haigus	0-4a	5-19a	20-44a	45-64a	>65a	Kokku	%
Nakkushaigused	55	98	442	227	181	1 002	0,2%
Südame-veresoonk haigused	51	344	2 585	12 057	45 373	60 410	54,1%
Kasvajad	393	1 139	5 637	13 861	15 948	36 978	19,0%
Kuse-suguelundite haigused	298	1 370	3 258	2 166	2 192	9 284	2,6%
Väärarengud	1 018	394	208	48	17	1 685	0,0%
Liiges-lihashaigused	134	1 064	3 148	5 905	4 128	14 379	4,9%
Seedeorganite haigused	46	151	1 070	2 007	1 849	5 123	2,2%
Hingamiselundite haigused	240	656	1 771	2 883	2 770	8 321	3,3%
Psühhiaatrilised haigused	66	770	2 568	2 228	1 639	7 271	2,0%
Neuroloogilised haigused	2 158	733	959	891	872	5 613	1,0%
Muud mittenakkushaigused	845	1 570	2 638	3 383	7 036	15 472	8,4%
Välispõhjused	134	968	3 624	4 977	1 789	11 492	2,1%
Kokku	5 439	9 256	27 908	50 633	83 793	177 029	
%	3,1%	5,2%	15,8%	28,6%	47,3%		100,0%

104. Kokkuvõttes (tabel 10-3) jaotuvad antud metoodikat kasutades kaotatud eluaastad eesti meeste ja naiste vahel sisuliselt võrdselt, kuigi meestel on suur ülekaal suremuse ja naistel haiguste tõttu kaotatud eluaastates.

Tabel 10-3. Haiguskoormus e. summaarne tervisekadu meestel, naistel ja **kokkuvõttes**.

	Mehed	Naised	Rahvas	Mehed	Naised	Rahvas
Nakkushaigused	1 779	1 002	2 782	0,5%	0,3%	0,8%
Südame-veresoonk haigused	53 957	60 410	114 367	15,4%	17,3%	32,7%
Kasvajad	30 082	36 978	67 060	8,6%	10,6%	19,2%
Kuse-suguelundite haigused	3 918	9 284	13 202	1,1%	2,7%	3,8%
Väärarengud	2 084	1 685	3 769	0,6%	0,5%	1,1%
Liiges-lihashaigused	7 775	14 379	22 154	2,2%	4,1%	6,3%
Seedeorganite haigused	6 623	5 123	11 746	1,9%	1,5%	3,4%
Hingamiselundite haigused	11 425	8 321	19 746	3,3%	2,4%	5,6%
Psühhiaatrilised haigused	6 485	7 271	13 756	1,9%	2,1%	3,9%
Neuroloogilised haigused	6 463	5 613	12 076	1,8%	1,6%	3,5%
Muud mittenakkushaigused	11 554	15 472	27 026	3,3%	4,4%	7,7%
Välispõhjused	30 697	11 492	42 189	8,8%	3,3%	12,1%
Kokku	172 843	177 029	349 872	49,4%	50,6%	100,0%

105. Välispõhjused meestel on kümnendiku kogu Eesti elanike kaotatud eluaastate põhjuseks ja viiendik meeste kogukaotusest.

106. Haiguspõhjustest üksikdiagnoosina on juhtkohal isheemiatõbi (tabel 10-4), mis naistel ja meestel kokku põhjustab 12% kogu rahvastiku kaotatud eluaastatest. Suurimaks haigusrühmaks on liiges-lihashaigused. Meeste puhul on väga kõrgetel edetabelikkohtadel

Tabel 10-4. Haigukoormuse e. summaarse tervisekao põhjuste edetabel kaotatud eluaastates

DALY - mehed		DALY - naised		
1	Südame isheemiatõbi	28 561	1 Südame isheemiatõbi	28 126
2	Ajuvereverastuse häired	11 869	2 Ajuvereverastuse häired	18 864
3	Kopsu pahal. kasvaja	6 984	3 Nefriit ja nefroos	8 290
4	Kroon. obstr. kopsuhaigus	5 558	4 Muud heal. kasvajak	7 343
5	Enesetapp või selle katse	5 365	5 Osteoartriit	6 298
6	Mürgistused	5 006	6 Hüpertensioon	6 289
7	Hüpertensioon	4 736	7 Kroon. obstr. kopsuhaigus	5 016
8	Muud vigastused	4 523	8 Rinnanäärme pahal. kasvajak	4 175
9	Kardiomiopaatid	4 418	9 Muud artriidid	4 115
10	Liiklusvigastused	3 799	10 Jämesoole pahal. kasvaja	3 701
11	Maksatsirroos	3 778	11 Skisofreenia	3 402
12	Alum. hing-t ägedad põl-d	3 744	12 Muud südamehaigused	2 820
13	Muud heal. kasvajak	3 356	13 Maksatsirroos	2 740
14	Muud artriidid	3 032	14 Kuulmislangus	2 353
15	Muud südamehaigused	2 907	15 Leiomüoom	2 324
16	Nefriit ja nefroos	2 733	16 Kardiomiopaatid	2 307
17	Osteoartriit	2 650	17 Mao pahal. kasvaja	2 199
18	Jämesoole pahal. kasvaja	2 618	18 Muud pahal. kasvajak	1 911
19	Mao pahal. kasvaja	2 567	19 Kopsu pahal. kasvaja	1 740
20	Skisofreenia	2 389	20 Munasarja pahal. kasvajak	1 703

107. Vanuselise haigukoormuse e. tervisekao jaotumise aspektist on oluline märkida, et lapse-eale (0-19a) langeb 12% ja pensionieale 25% kogu rahvastiku haigukoormusest. Teistpidi pööratuna – tööealisele elanikkonnale (20-64a) – langeb enamuse Eesti elanike haigukoormusest e tervisekaost, tervelt 63%.

11. Haigustest kaotatud aastad Eestis haiguste levimusandmetel

111. Haiguste levimusandmetel haiguste ja vigastuste tõttu kaotatud eluaastate arvutamiseks kasutasime Haigekassa arveid, nakkushaiguste registreerimise ja vähiregistri andmeid ning Eestis läbiviidud epidemioloogiliste uuringute tulemusi.

112. Levimusandmete arvutamiseks kasutatud meetodile polnud kirjandusest eeskuju võtta ja see on Eesti oludele spetsiifiline.

113. Oluline on seejuures, et Haigekassa levimusandmetel kaetakse kõik haigused, sh need mis on erinevatel põhjustel kõrvale jäetud GBD jt selleteemalistes uuringutes. Seda illustreerib seedeorganite ja silmahaiguste esiletõus Eesti andmetes ning näiteks kaariese ja galukoomi jõudmine edetabelitesse (tabel 11-3).

Tabel 11-1. Haigustest kaotatud aastad meestel haiguste levimusandmetel

	0-4a	5-19a	20-44a	45-64a	üle 65a	Kokku	%
Nakkushaigused	289	677	756	332	159	2 213	4,7%
Südame-veresoonk. haigused	11	112	679	2 822	4 184	7 809	16,7%
Kasvajad	26	97	214	583	811	1 732	3,7%
Kuse-suguelundite haigused	54	115	386	492	548	1 594	3,4%
Väärarengud	84	59	21	10	7	180	0,4%
Liiges-lihashaigused	160	711	1 677	1 837	1 021	5 407	11,5%
Seedeorganite haigused	345	908	1 462	1 185	670	4 570	9,8%
Hingamiseldite haigused	313	702	633	723	735	3 105	6,6%
Psühhiaatrilised haigused	52	615	1 070	671	261	2 668	5,7%
Neuroloogilised haigused	605	459	1 023	1 077	620	3 784	8,1%
Muud mittenakkushaigused	740	871	1 202	1 329	1 613	5 755	12,3%
Välispõhjused	252	1 954	3 601	1 713	530	8 050	17,2%
Kokku	2 930	7 281	12 726	12 773	11 159	46 869	
%	6,3%	15,5%	27,2%	27,3%	23,8%		100%

114. Kasutatud meetodi järgi jaotub tervisekadu vanuseliselt ühtlasemalt võrreldes esmahaigustumise andmetega.

115. Ka levimusandmete alusel arvutatuna on haigustest kaotatud aastaid eesti naistel (tabel 11-2) poole võrra enam kui eesti meestel (tabel 11-1). Naised kaotavad enam aastaid kõigi haigusrühmade tõttu ja välispõhjustel, kokku ligi 26 tuhat aastat rohkem kui mehed. Kasv algab vanuses 20-29 eluaastat kuse-suguelundite haiguste ja sünniperioodi tüsistuste arvel. Edaspidi laieneb see kõigisse haigusrühmadesse, muuhulgas ka seetõttu, et naised elavad kauem.

Tabel 11-2. Haigustest kaotatud aastad **naistel** haiguste levimusandmetel

	0-4a	5-19a	20-44a	45-64a	üle 65a	Kokku	%
Nakkushaigused	291	874	1 604	601	352	3 721	5,1%
Südame-veresoonk. haigused	9	119	888	3 260	8 658	12 934	17,9%
Kasvajad	38	135	790	1 348	1 070	3 381	4,7%
Kuse-suguelundite haigused	68	484	2 403	1 624	1 019	5 598	7,7%
Väärarengud	87	53	31	20	13	204	0,3%
Liiges-lihashaigused	156	777	2 099	3 619	2 861	9 513	13,2%
Seedeorganite haigused	262	826	1 706	1 574	1 265	5 633	7,8%
Hingamiselundite haigused	243	659	863	1 006	921	3 691	5,1%
Psühhiaatrilised haigused	34	473	1 428	1 156	756	3 848	5,3%
Neuroloogilised haigused	564	416	1 173	1 498	1 120	4 771	6,6%
Muud mittenakkushaigused	659	1 325	5 146	2 725	4 158	14 014	19,4%
Välispõhjused	202	1 209	1 380	1 220	1 022	5 032	7,0%
Kokku	2 612	7 351	19 512	19 650	23 214	72 338	
%	3,6%	10,2%	27,0%	27,2%	32,1%		100%

Tabel 11-3. Haigustest kaotatud aastate jaotus meestel, naistel ja **kokkuvõttes**.

Põhjused	Mehed	Naised	Rahvas	Mehed	Naised	Rahvas
Nakkushaigused	2 213	3 721	5 934	1,9%	3,1%	5,0%
Südame-veresoonkonna haigused	7 809	12 934	20 743	6,6%	10,9%	17,4%
Kasvajad	1 732	3 381	5 113	1,5%	2,8%	4,3%
Kuse-suguelundite haigused	1 594	5 598	7 192	1,3%	4,7%	6,0%
Väärarengud	180	204	384	0,2%	0,2%	0,3%
Liiges-lihashaigused	5 407	9 513	14 920	4,5%	8,0%	12,5%
Seedeorganite haigused	4 570	5 633	10 203	3,8%	4,7%	8,6%
Hingamiselundite haigused	3 105	3 691	6 796	2,6%	3,1%	5,7%
Psühhiaatrilised haigused	2 668	3 848	6 516	2,2%	3,2%	5,5%
Neuroloogilised haigused	3 784	4 771	8 555	3,2%	4,0%	7,2%
Muud mittenakkushaigused	5 755	14 014	19 769	4,8%	11,8%	16,6%
Välispõhjused	8 050	5 032	13 082	6,8%	4,2%	11,0%
Kokku	46 869	72 338	119 207	39,3%	60,7%	100%

116. Haiguste tõttu kaotatud eluaastate edetabel levimusandmetel (tabel 11-4) erineb veidi esmashaigestumise alusel koostatud edetabelist (9-5). Kõige olulisemaks erinevuseks on seedeorganite ja silmahaiguste esiletõus Eesti andmetes ning näiteks kaariese ja galukoomi jõudmine edetabelisse. Seega toovad mõlemad meetodid esile rahva tervise suhtes oluliste, kuid samas mitte-letaalsete haiguste tähenduse.

Tabel 11-4. Haigus põhjuste edetabel haiguste levimusandmetel kaotatud aastates

mehed		YLD	naised		YLD
1	Südame isheemiatõbi	2 626	1	Ajuvereverustuse häired	3 476
2	Dif-mata vigastused	2 322	2	Südame isheemiatõbi	3 349
3	Lihaste ja sidek haigused	2 223	3	Lihaste ja sidek haigused	3 197
4	Ajuvereverustuse häired	1 994	4	Naiste urogenitaalhaigused	2 536
5	Liigese nihestus	1 953	5	Perif. närvide haigused	2 484
6	Kaaries	1 453	6	Hüpertensioon	2 262
7	Perif. närvide haigused	1 400	7	Osteoartriit	2 220
8	Luumurrud	1 246	8	Nefriit ja nefroos	1 961
9	Insuliinsõltuv diabeet	1 228	9	Südamepuudulikkus	1 677
10	Kroon. obstr. kopsuhaigus	1 140	10	Dif-mata seedetr. haigused	1 543
11	Epilepsia	1 100	11	Abordid	1 516
12	Hüpertensioon	1 025	12	Kaaries	1 511
13	Dif-mata seedetr. haigused	881	13	Liigese nihestus	1 507
14	Pindmised jt haavad	858	14	Insuliinsõltuv diabeet	1 442
15	Südamepuudulikkus	828	15	Katarakt	1 387
16	Keskkõrvapõletik	822	16	Glaukoom	1 327
17	Kopsupõletik	814	17	Kroon. obstr. kopsuhaigus	1 253
18	Seljavalu	790	18	Seljavalu	1 249
19	Osteoartriit	770	19	Joodipuudulikkus	1 242
20	Dif-mata nakkushaigused	750	20	Dif-mata neuroot. seisund	1 166

117. Esmahaigestumise alusel arvatud haiguskoormus kandub varasemasse ikka ja näitab vanust, kuhu suunata vastavate haiguste ennetamisele ja varasele ravile suunatud meetmed. Levimusandmetel arvatud haiguskoormus rõhutab krooniliste ja püsivate haiguseisundite jaotumist ühiskonnas ja osutab, mis vanuses ja mis haiguste korral on suurimad vaevused ehk kuhu suunata taastusravi ja rehabilitatsioon.

12. Järeldused ja ettepanekud

121. Alljärgnevad märkused on olulised tabelites esitatud tulemuste tõlgendamiseks ja vajalikud, et mitte teha liiga julgeid ja kaugeleulatuvaid järeldusi. Tulemused sõltuvad alati kasutada olevate andmete usaldusväärsusest ja täielikkusest ning valitud meetodist.

122. Kasutatud meetod käsitleb iga haigust isikul iseseisva probleemina ja ei arvesta, et paljud haiged põevad samaaegselt mitut haigust. Viimase arvestamiseks pole seni mõistlikku lähenemist välja pakutud, sh kuidas määratleda selliste seisundite haiguskaalusid. Puuetega inimeste andmete kasutamine sel eesmärgil vajab metodoloogilist analüüsi.

123. Vajalik on antud lähenemise juures rõhutada, et Eesti haigestumisandmetes ei kajastu adekvaatselt haigestumiste või traumade välispõhjused. Õigemini kajastuvad välispõhjustest tingitud haigusseisundid ja puuded osaliselt kõigi teiste haiguste seas ja pole neist põhjuse alusel alati eristatavad. Seetõttu on antud töös tegemist välispõhjustest tingitud vigastuste ja muude tervisekahjustuste kogusumma olulise alahindamisega.

124. Olemasolevate andmete mittetäielikkust näitab, et HIV/Aids'i diagnoosiga arveid on Haigekassa andmebaasis kirjutatud kokku ainult 151 isikule, kuigi nimetatud probleem puudutab juba tuhandeid inimesi. Seega kajastab käesolev uuring haiguskoormust eeskätt ravikindlustust omavate isikute hulgas. Probleemiks jääb Eestis kindlustamata isikute tervisekao hindamine, mis kajastub olemasolevas statistikas väga katkendlikult.

125. Esitatud hinnangud haigestumisest kaotatud eluaastatele on konservatiivsed nii esmashaigestumise kui levimusandmete arvutustes. Esmashaigestumise puhul kasutati sisuliselt minimaalseid haiguskestusi ja levimusarvutustes võeti arvesse kümnendik kuni kolmandik arsti külastanud isikutest.

126. Surma tõttu kaotatud aastate arvestuses tuleb juhtida tähelepanu sellele, et kaotus on arvatud Eesti eeldatava eluea suhtes, mis meestel on sünnist arvates 65 aastat. Kaotus suureneks meeste osas mitmekordseks ja erinevus naistest veelgi enam, kui kasutaksime elamata jäänud aastate arvutamiseks näiteks Euroopa keskmist eeldatavat eluiga.

127. Haiguskoormuse jaotumisel Eestis e. tervisekao aspektist on oluline märkida, et lapse- aj noorukieale (0-19a) langeb 12% ja pensionieale 25% kogu rahvastiku haiguskoormusest. See tähendab, et enamuse Eesti elanike haiguskoormusest e. tervisekaost – tervelt 63% – langeb tööealisele elanikkonnale (20-64a), mis on ilmselt üllatavaks tulemuseks paljudele.

128. Käesolevas töös esitatud tulemusi saab rakendada rahvatervise valupunktide ja tervishoiupoliitika prioriteetide sõnastamiseks ning olulisemate haiguspõhjuste või enim haavatavate rahvastikurühmade identifitseerimiseks. Selle eesmärgi saavutamiseks tuleb:

- välja töötada Eesti olemasolevatele andmetele põhinev arvutusmetoodika;
- täiendada esitatud tulemusi eelmiste ja tulevaste aastate andmetega, et jälgida muutusi rahvastiku tervises ajateljel;
- tagada isikustatud tervise- ja haigestumisandmete tõrgeteta kogumine ja säilitamine.

13. Soovitatav kirjandus

Anand S, Hanson K. DALYs: efficiency versus equity. *World Development* 1998; 26(2): 307-310

Barnum H. Evaluating Healthy Days of Life Gained from Health Projects. *Social Science & Medicine* 1987; 24(10): 833-841

Brooks RG, Jendteg S, Lindgren B, Persson U, Björk S. EuroQol: health-related quality of life measurement. Results of Swedish questionnaire exercise. *Health Policy* 1991; 18: 37-48

Mathers CD, Vos E T, Stevenson CE, Begg Stephen J. The burden of disease and injury in Australia. *Bulletin of the Health Organization* 2002; 79(11): 1076-1084

Mathers CD, Sadana R, Salomon JA, Murray CJL, Lopez AD. Healty Life Expectancy in 191 Countries, 1999. *The Lancet* 2001; 357: 1685-1691

Murray CJL, Acharya AK. Understanding DALYs. *Journal of Health Economics* 1997; 16(1): 703-730

Murray CJL, Lopez AD. Alternative Projections of Mortality and Disability by Cause 1990-2020: Global Burden of Disease Study. *The Lancet* 1997; 394: 1498-1504

Murray CJL, Salomon JA, Mathers C. A critical examination of summary measures of population health. *Bulletin of World Health Organization*; 2000 78(8): 981-994

Murray CJL, Lopez AD. Summary measures of population health: concepts, ethics, measurement and applications. *World Health Organisation* 2002

Nord E. The person-trade-off approach to valuing health care programs. *Medical Decision Making* 1995; 15(3): 201-208

Stouthard M, Essink-Bot M, Bonsel G, Barendregt J, Kramers P. Disability weights for diseases in the Netherlands. Rotterdam: Department of Public Health, Erasmus University; 1997

Tobias M, New Zealand Burden of Disease Study team. The burden of disease and injury in New Zealand. *Public Health Intelligence Occasional Bulletin* no 1; 2001

Vos T, Mathers C. The burden of mental disorders: a comparison of methods between the Australian burden of disease studies and the Global Burden of Disease study. *Bulletin of the World Health Organization* 2000; 78(4): 427-438

Vos T, Mathers C, Herrman H. The burden of mental disorders in Victoria. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology* 2001; 36:53-62

Workshop on Evidence for Health Policity 2002: Burden of Desease, Cost-Effectiveness, Health Systems Performance, and Povetry & Health; Module 1, Workbook 1; Burden of Disease Unit, Harvard Center for Population and Development Studies, WHO 2002