

Krautmani Massaažikool

**NUTIKAELA SÜNDROOM**  
**KUI MOODSA INIMESE KAELAVALUDE PÕHJUSTAJA**

Referaat

Töö autor: Liina Arus

Tartu 2017

## SISUKORD

SISSEJUHATUS .....	3
1. NUTIKAELA SÜNDROOM .....	4
1.1 Nutikaela tekkepõhjused .....	5
1.2 Nutikaela põhilisemad sümptomid .....	6
2. KAEALA ANATOOMIA .....	7
2.1 Lülisamba ehitus ja kaelalülid .....	7
2.2 Nutikaelaga seotud lihased .....	8
2.3 Kaelanärvid .....	12
3. NUTIKAELA VAEVUSTE ENNETAMINE .....	13
4. NUTIKAELA VAEVUSTE LEEVENDAMINE .....	14
5. ENESEMASSAAŽ „KANGEKAELSUSE“ VASTU .....	16
6. KOKKUVÕTE .....	17
KASUTATUD KIRJANDUS .....	18

## SISSEJUHATUS

Füüsilise tegevuse osakaal nii tööl kui ka igapäevategevustes on seoses tehnoloogia arenguga oluliselt vähenenud. Lülisammast ja seda toetavaid lihaseid saab aga haigeks koormata ka ilma füüsilise tööta. Kui varemalt kiusasid sundasendites töötajaid eelkõige randme-, õla- ning ala- ja ülaseljavalud, siis nüüd on üha suuremaks probleemiks saamas nutikael. See on 21. sajandi tervisehäda, millest varem midagi ei teatud.

USA tunnustatud seljaaju kirurgi Kenneth Hansraj'i sõnul võib liigne nutiseadme kasutamine kahjustada lülisammast, kuna sel ajal ei ole pea oma tavapärasest asendis, vaid ettepoole kallutatud.

Pidevast nutiseadme kohale kummardamisest võib tekkida kaelale kühm, mida on hakatud kutsuma nutikaelaks. Nutikael ehk text-neck on Ameerika Ühendriikides tunnustatud kiropraktik Dr. Dean Fishmani poolt kasutusele võetud termin, kirjeldamaks tabavalt seisundit nimega forward head posture (eesti k. pea liigne ettekalle). Mobiiltelefoni, sülearvuti või tahvelarvuti kasutamisel on pea ca 30 - 60 kraadi ettekallutatud asendis, mis põhjustab kaela-õlavöötme lihastele kordades suurenenud koormuse. Peasendi säilitamiseks rakendatakse kaela tagumise rühma lihaseid kui vastukaalu raskusele, sellega suureneb kaelalihastele ja lülisamba kaelaosale avaldatav koormus.

Nutikaela probleem on Eestis teadvustatud ja sellealaseid artikleid on kajastatud perioodilistes väljannetes ja kiropraktikute ning füsioterapeutide kodulehekülgedel. Väga põhjaliku ja uuringutele toetuva uurimistöö on nutikaela teemal teinud 2016. aastal Liisa Põllumaa (OÜ Pingeprii).

Antud referaadi eesmärk on selgitada nutikaela kui järjest levinuma sündroomi olemust ja tuua välja ennetus- ja sekkumisvõimalused. Teiseks eesmärgiks on saada põhjalikumaid teadmisi ja spetsiaalset harjutusvara, et osata oma igapäevatoos juhendada ja suunata kooliõpilaste tähelepanu rühiprobleemidele, kuna paljude õpilaste liigesed ja lihased on nõrgad, sest infoajastul liigutakse põhiliselt internetis, mitte õues või spordisaalis.

## 1. NUTIKAELA SÜNDROOM

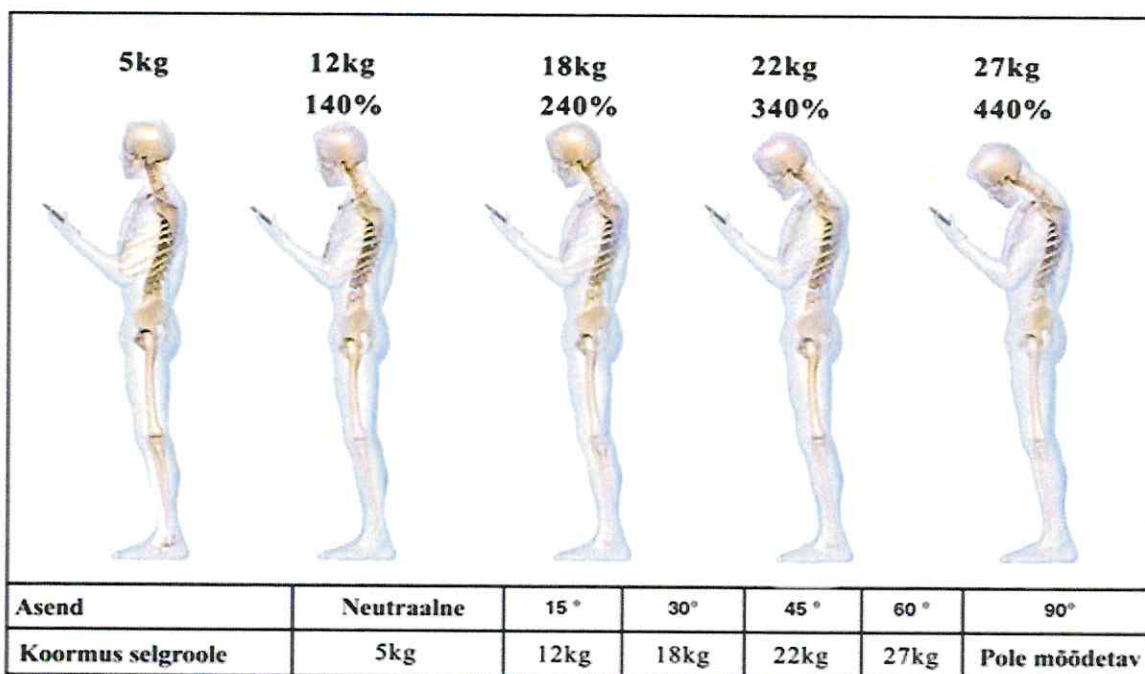
Pidevast nutiseadme kohal kummardumisest võib tekkida inimese kaelale kühm, mida on hakatud nimetama nutikaelaks. Nutikael ehk inglise keeles text-neck on Ameerika Ühendriikides tunnustatud kiropraktik Dr. Dean Fishmani poolt kasutusele võetud termin, et kirjeldada lihtsalt ja tabavalt tänapäeval üha sagedemat seisundit nimega forward head posture (FHP), eesti k. pea liigne ettekalle. (The Text Neck® Institute 2016). Telefon ise pole kurjajuur, vaid pigem kalduvus muutuda selle kasutamisel füüsiliselt ühekülgseks ja passiivseks. Nutikaela tekkimiseni võivad viia kramplikult sisse võetud pea ja kaela sundasendid ning tänapäeva inimeste tendents teha päeva jooksul vaid ühetüübilisi, väikse amplituudiga liigutusi. Nutikael iseenesest pole haigus, vaid pigem kirjeldus sundasendist, mis lisab meie niigi istuvale eluviisile veel ühe negatiivse harjumuse. Kui pea ette nihkub, läheb pingesse ja muutub valulikuks ka õlavööde. Tekkida võivad hingamisprobleemid, ja kuna keha püüab väära asendit kompenseerida, võib valutama hakata ka alaselg. Tavaliselt ei suuda nutikaelaga kimpus inimene ka ise enam tajuda, missugune on kaela õige asend.



Joonis 1. Pea liigne ettekalle ja pea normaalne asend (bitehype.com)

## 1.1 Nutikaela tekkepõhjused

Lee et al töid 2015.a. uuringus „The effect of forward head posture on muscle activity during neck protraction and retraction“ välja, et FHP on seotud vähenenud lihastegevusega. Uuringu tulemus viitab olukorrale, kus kaelapiirkonna painutajad lihased on rohkem kontrahheerunud ehk kokku tõmbunud ning sirutaja-lihased on nõrgenenud. Tasakaalutus lihassüsteemis omab aga otsest mõju organismi luulistele struktuuridele ning Muscolino toob 2012.a. *Massage Therapy Journal*’is välja, et erinevate ekraanide (telefonid, arvutid jmt) pikaajasel kasutamisel on negatiivne mõju inimese rühile, lihaste seisundile ning tasakaalule. Tulenevalt ekraani väiksemast mõõdust ning asjaolust, et telefoni kõrgus silmade suhtes on võrreldes arvuti ekraaniga madalamal, on kaela painutavate lihaste koormus nutitelefoni kasutamisel suurem kui arvuti kasutamisel. Muscolino poolt tehtud järeltust, et nutitelefoni kasutamisel on inimese rüht tunduvalt halvem kui sülearvuti kasutamisel kinnitavad ka Park et al 2015.a. uuringu tulemused. Hindamaks lüüsisambale langeva raskuse suurenemist pead ette kallutades, viis Hansraj 2014. a. läbi uuringu, mille tulemused viitavad probleemi tõsidusele.



Joonis 2. Pea raskus kaela asendi muutudes (Hansraj, K.K)

Hansraj toob välja, et täiskasvanud inimese pea kaalub neutraalses asendis umbes 4,5-5,4 kg, kuid pead ette kallutades muutub see väärtus mitmekordselt. Painutades pead seitsmendast kaelalülist 60° võrra ettepoole, on pea raskus ~27 kg. Kang et al (2012) sõnul muutub selline seisund seoses kasvava kuvari jälgimise sagedusega üha tavapärasemaks. Silmas tuleb siiski pidada, et pea ettepainutust nõuavad ka sellised tegevused nagu kirjutamine ja lugemine, mis on senimaani olnud inimkonna jaoks tavalised tegevused. Ekraanide vaatamine lisab siia täiendavaid tunde sundasendis olemisele.

## **1.2 Nutikaela põhilisemad sümptomid**

Pikad tunnid nutiseadmega töötamisel võivad ärritada seljaajunärve ja põhjustada nende pitsumist. Kokkusurutud närvid saavad aga omakorda valusignaale pähe, ülaselga või isegi käsivarde ja sõrmedesse, põhjustades neis piirkondades valu. Nutikael kujutab endast kaelalihaste ülekoormussündroomi, mille väljenduseks on kaela-õlavöötmevalu, -väsimus, suurenenud lihaspingsus kaela- ja õlavöötmelihastes. 90% kõigist peavaludest peetaksegi just pingepeavaludeks. Käte tuimus, eriti magamise ajal, on teine tavaline kaebus, mida kaelanärvide kokkupitsumine põhjustab. Lisaks võib esineda pearinglust, nägemise hägustumist, väsimust, kohinat kõrvus, hingamis- või neelamisraskusi. (Oolo 2015)

## 2. KAELA ANATOOMIA

Selleks, et osata ennetada või ravida kaelas tekkinud ebamugavustunnet või valu tuleb tunda antud piirkonna anatoomiat. Järgnevalt antakse ülevaade lülisamba kaelaosast, nutikaelaga seotud lihastest ja kaelaosast lähtuvatest närvidest.

### 2.1 Lülisamba ehitus ja kaelalülid

Keha kandvaks organiks on lülisammas (colmuna vertebralis), mis koosneb 33-34 lülist (vertebra). Sellesse kuulub 7 kaela-, 12 rinna-, 5 nimme-, 5 ristluu- ja 4-5 öndralüli. Naaberlülide kehad seostuvad üksteisega elastse kõhrelise lülivaheketta (discus intervertebralis) ehk diski kaudu. Disk koosneb välimisest rohkelt valuretseptoreid sisaldavast fibroossest kiudvõrust ja seesmisest sültjast säsituumast. Diskides puudub vere- ja lümfivarustus. (Roosalu 2003:17) Lülivahekettad alluvad igasugusele rõhumisele pehmendades lülisamba põrutusi ja aitavad püstiasendis keeramisel lülidel liikuda. Diskid on istudes ja seistes suure surve all, muutudes raskusjõu mõjul lamedamaks, kuid lamades taastavad oma normaalse kuju. Seetõttu on ärgates inimene pikem kui öhtul voodisse heites. (Kamja, Pall 2011:90). Selgroo vananemine algab diskist. Noorel inimesel sisaldab disk kuni 90% ulatuses vett. Aastatega ja selgroole pidevalt toimivate koormusetega saab vee ja toitainete diski difundeerumine takistatud. Diskid ahenevad, tuues kaasa ka lülivahemike vähenemise. Degenereerunud diski fibroossesse rõngasse tekivad praod ja rebendid, mille kaudu saab säsituum kergemini välja sopistuda. Ahenenud diskid ja ahenenud lülivahed võimaldavad lülikehade ja fassettliigeste lähenemist ja valutundlike pindade kokkupuutumist. (Saarma, 2006:13)

Töö teemast tulenevalt antakse ülevaade vaid kaelalülidest. Kaelalülidest (vertebrae cervicales) kaks esimest on väikesed ja teistest erineva kujuga. Need on vajalikud pea liigutamiseks. Jaatamisliigutus toimub peamiselt kuklaluu ja esimese kaelalüli vahel, eitamisliigutus kahe esimese kaelalüli vahel. Pea kallutamine toimub lülisamba kaelaosas kõigis lülivahedes üheaegselt. Esimene kaelalüli C1, atlas ehk kandelüli on rõngakujuline ning tal puudub keha. Tema kaks liigeselohku sobivad kuklaluu liigesepõntadega. Teine kaelalüli C2, aksis ehk telglüli abistab pea eitamisliigutusel. Esimesed kaks kaelalüli moodustavad kuklaliigese, mis omakorda koosneb kahest liigesest. Ülemises kuklaliigeses ehk kandelüli-kuklaluu liigeses on omavahel

liigestunud kuklapõndad ja kandelüli nõgusad pinnad. Ulatuslikum pea liikumine toimub siiski koostöös ülejäänud lülisamba kaelaosa lülidega. (Roosalu 2003:17, 21) Selgroo kõverused arenevad täiskasvanutega sarnaseks 6.-7. eluaastaks ning saavad lõpliku kuju kasvuaeg lõpuks. Tänu kumerustele on lülisamm võimeline taluma püstise kehaasendi säilitamisega seostatud koormust. Loomulikud kumerused muudavad lülisamba elastseks, võimaldades vastu panna raskusjõule ja liikumisel tekkivatele löökidele. Kui selg on liiga sirge või liiga kumer, hakkab tekkima pinget, mis tekitab vaevusi ning muudab liigesed ja luud vigastusele vastuvõtlikumaks. Lülidelt algavad või sellele kinnituvad lihased võivad hüper- või alatoonuse korral mõjutada selgroo kumerusi ning seeläbi vähendada lülisamba vastupanuvõimet raskusjõule. (Maasalu & Märtsen 2008).

## **2.2 Nutikaelaga seotud lihased**

Normaalse kehahoiu arenemisel ja säilitamisel on suur roll lülisammast sirutavatel ja painutavatel lihastel, mis moodustavad lihaselise tugiaparaadi ehk elastse korseti (Maasalu & Märtsen 2008). Seoses uuritava teemaga on töö autor uuringutest välja toonud lihased, mis saavad pea liigse ettekalde ajal suurenenud koormuse osaliseks, et anda lihtsam ja selgem teadmine selle probleemiga tegelemiseks. Park et al 2015 aasta uuringu tulemusena toodi eraldi välja m. trapezius ja m. sternocleidomastoideus, mis saavad pea liigse ettekalde ajal suurenenud koormuse osaliseks. Lisaks eelpool nimetatutele toovad Page, P. Frank, CC. Lardner, R. 2010. a. ilmunud raamatus „Assessment and treatment of muscle imbalance. The Janda Approach“ välja veel olulised pea painutust teostavad lihased nagu m. longus colli, m. longus capitis ja m. rectus capitis anterior. Peamiste painutaja-lihaste nõrkuse tagajärjel on sekundaarsed lihased sunnitud rohkem tööd tegema ning hakkama saama suurema koormusega, mille tulemuseks on muutus kaela loomulikus kumeruses. M. Sternocleidomastoideus't peetakse kaela painutamisel sekundaarse tähtsusega lihaseks ning antud lihase pinget seostatakse sellest tulenevalt tihti peale nutikaelaga. (Page et al 2010).

Nutikaela kui rühihäirega võib kaasneda rinnalihaste lühenemine, mis väljendub tavaliselt õlgade ette vajumisega, suurendades omakorda rinnaküfoosi, viies kühmselguse ehk küfoosini. Selline muutus lülisamba normaalses kumeruses võib kaasa tuua rindkere liikuvuse vähenemise 3-5 cm võrra ja kopsumahu vähenemise 50-80 ml võrra. Tulemuseks on pinnapealne hingamine, mis annab kiiresti tunda suurenenud hapnikutarbimise korral, näiteks kehalisi harjutusi sooritades.

(Varava & Hermlin 2009) Õlgade ettevajumine võib kaasa tuua *m. rhomboideus major* et *minor* nõrgenemise. Sama funktsiooni omav *m. levator scapulae* on aga liigse pea ettekalde mõjul tugeva pinge all ning lühenenud, tõmmates sedaviisi abaluid üles.

Vastavalt eelpool toodule, toob töö autor välja nutikaela sündroomiga nii otseselt kui ka kaudselt seotud lihaste nimetused, algus- ja kinnituskohad ja funktsiooni (Lepp 2013:219, 238)

Trapetslihas *m. trapezius* (joonis 3) paikneb selja ülemises osas.

- alguskoht: kuklaluu ülemiselt kuklataguselt joonelt ja välimiselt kuklamügaralt, turjasidemelt ja kõikide rinnalülide ogajätketelt;
- kinnituskoht: abaluuharjale, õlanukile ja rangluu õlanukmisele otsale;

funktsioon: toimides rinnaku-rangluu liigesele, tõstavad trapetslihase ülemised kimbud õlavöödet, vahelmised kimbud lähendavad abaluid lülisambale, alumised kiud tõmbavad õlavöödet allapoole.

Eesmine peasirglihas *m. rectus capitis anterior* (joonis 4)

- alguskoht: 1. kaelalüli külgmassi eesmiselt pinnalt, kulgeb üles mediaalsele;

kinnituskoht: kuklaluu põimikosa alumisele pinnale.

Kaelapikiklihas *m. longus colli* (joonis 5) pika kitsa kolmnurga kujuline, mille põhimik paikneb lülisamba läheduses kohal. Eristatakse 3 osa.

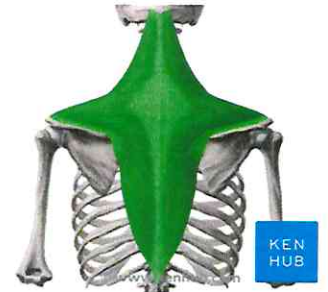
Alumine põikiosa:

- alguskoht: kolme esimese rinnalüli kehalt; k: kolme alumise kaelalüli ristijätkele.

Ülemine põikiosa:

- alguskoht: 3.-6. kaelalüli ristijätkelt; k: 2. kaelalüli kehale ja 1. kaelalüli eesmisele kaarele.

Vertikaalne osa ühendab põikiosasid teineteisega ja ulatub 3. rinnalülist 1. kaelalülini.



Joonis 3. Trapetslihas  
(allikas: [www.kenhub.com](http://www.kenhub.com))



Joonis 4. Eesmine peasirglihas  
(allikas: [www.kenhub.com](http://www.kenhub.com))



Joonis 5. Kaelapikiklihas  
(allikas: [www.kenhub.com](http://www.kenhub.com))

Peapikiklihas *m. longus capitis* (joonis 6) katab osaliselt eelmisi lihaseid

- alguskoht: 3.-6. kaelalüli ristijätketelt;
- kinnituskoht: kuklaluu põhimikuosa alumisele pinnale;
- funktsioon: ühepoolisel tegevusel kallutavad eelloetletud prevertebraalse rühma lihaseid lülisamba kaelaosa (koos peaga) ette lateraalsele, kahepoolisel tegevusel – ettepoole.



Joonis 6. Peapikiklihas (allikas: [www.kenhub.com](http://www.kenhub.com))

Rinnaku-rangluu-nibujätke lihas *m. sternocleidomastoideus* (joonis 7)

Tugev lihas, põhjustab kaela nahal nähtava mõika, algab kahe peana.

- alguskoht: üks pea rinnakupideme ülaservalt ja eesmiselt pinnalt, teine rangluu sternaalse poole ülaservalt. Lihaskulgeb üles taha lateraalsele, katab osaliselt kaela eesmise ja külgmise rühma lihaseid;
- kinnituskoht: oimuluu ja kuklaluu liinile;
- funktsioon: kallutab ühepoolisel tegevusel pead samale poole, pöörates nägu vastassuunas; kahepoolisel tegevusel painutab lülisamba kaelaosa ettepoole, pead tahapoole (nägu suundub ette üles), sest lihase kinnituskoht on ülemise kuklaliigese frontaalteeljest tagapool. Fikseeritud pea puhul tõmbab õlavöödet ülepoole.



Joonis 7. Rinnaku-rangluu-nibujätke lihas (allikas: [www.kenhub.com](http://www.kenhub.com))

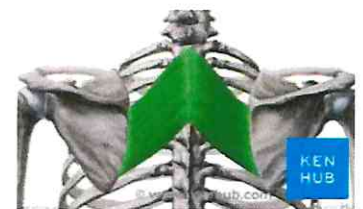
Nutikaela sündroomiga kaudselt seotud lihaste nimetused, asukoht, algus- ja kinnituskohad, funktsioon (Roosalu 2006:70-75)

Romblihas *m. rhomboideus minor ja major* (joonis 8, 9)

- alguskoht: kahe alumise kaelalüli ja nelja ülemise rinnalüli ogajätketelt;
- kinnituskoht: abaluu mediaalsele servale;
- funktsioon: tõmbab abaluid ja seega kogu õlavöödet lülisamba suunas ülespoole.



Joonis 8. Väike romblihas (allikas: [www.kenhub.com](http://www.kenhub.com))



Joonis 9. Suur romblihas (allikas: [www.kenhub.com](http://www.kenhub.com))

Abaluutõstur *m. levator scapulae* (joonis 10)

- alguskoht: nelja ülemise kaelalüli ristijätkelt;
- kinnituskoht: abaluu ülemisele nurgale;
- funktsioon: tõstab abaluid üles.

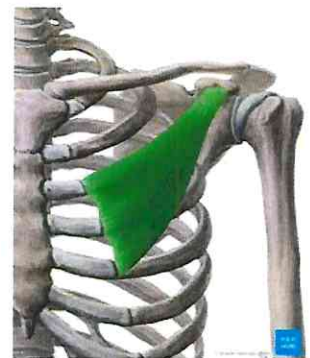


Joonis 10. Abaluutõstur  
(allikas: [www.kenhub.com](http://www.kenhub.com))

Väike rinnalihas *m. pectoralis minor* (joonis 11)

- alguskoht: 3.-5. roidelt;
- kinnituskoht: abaluu kaarnajätkele;

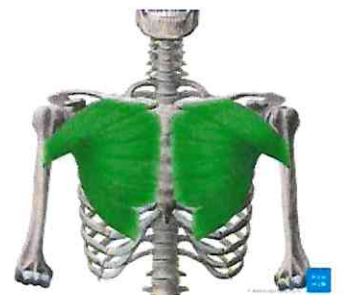
funktsioon: abaluu alumine nurk läheneb lülisambale.



Joonis 11. Väike rinnalihas  
(allikas: [www.kenhub.com](http://www.kenhub.com))

Suur rinnalihas *m. pectoralis major* (joonis 12)

- alguskoht: rangluult, rinnakult, 2.-6. roidekõhrelt ja kõhu sirglihase eesmiselt pinnalt;
- kinnituskoht: lühikese kõõluse abil õlavarreluu suhkõruse harjale;
- funktsioon: tõmbab õlavart ette mediaalsele ja roteerib sissepoole, langetab suure jõuga ülestõstetud kätt.



Joonis 12. Suur rinnalihas  
(allikas: [www.kenhub.com](http://www.kenhub.com))

### 2.3 Kaelanärvid

Seljaajunärve on 31 paari: 8 paari kaela-, 12 paari rinna-, 5 paari nimme-, 5 paari ristluu ja üks paar õndranärve. Seljaajunärvid koonduvad põmikuteks ja innerveerivad keha kindlaid piirkondi. Kaelanärve on 8 paari ja nad väljuvad lülisambast samanimeliste lülide pealt. 4 ülemise kaelanärvi (C1-C4) ventraalsed harud moodustavad kaelapõimiku (plexus cervicalis), mis paikneb rangluuülises piirkonnas m. sternocleidomastoideuse all. Temast lähtuvad närvid innerveerivad kaela eesmist ja külgmist nahka, kaela süvasid lihaseid, kõrvalesta nahka, rangluualust ja- ülist piirkonda ning kuklapiirkonda. Kaelapõimiku pikim närv on vahelihase närv, mis laskub rindkereõõnde ning jõuab vahelihaseeni. 4 alumist kaelanärvi ja esimese rinnanärvi (C5-T1) ventraalsed harud moodustavad õlapõimiku (plexus brachialis), mis paikneb rangluaaluses piirkonnas. See innerveerib lühikeste harudega õlavõtme lihaseid ja deltalihast, pikkade harudega ülejäsme lihaseid ja nahka. Pikad harud jagunevad 3 suuremaks haruks: mediaannärv (n medianus) innerveerib küünarliigese ja randme painutajalihaseid ning käe pihkmisel pinnal I, II, III (II sõrme poolne külg) sõrmelihaseid; radiaalnärv (n radialis) innerveerib õlavarre kolmpealihast ja tagumise pinna nahka, randme sirutajalihaseid ja nahka käelaba ja randme pealmisel poolele; ulnaarnärv (n ulnaris) innerveerib mõningaid küünarliigese, randme ja sõrmede painutajalihaseid, IV sõrme välimise poole ja V sõrme selgmise pinna nahka. (Kamja, Pall 2011:91).

### 3. NUTIKAELA VAEVUSTE ENNETAMINE

Teadlik nutikasutaja ennetab probleemi jälgides ja korrigeerides oma harjumusi.

- Hoida nutiseadet silmade kõrgusel.
- Vältida telefoni hoidmist öla ja pea vahel, kasuta pigem kõrvaklappe või käed-vaba seadet.
- Magamiseks valida padi, mis hoiab kaela kumeruse õigena. Selili võib magada ka ilma padjata. Vältida kõhuli magamist, kuna kael on siis pöördes.
- Võimalusel eelistada teksti kirjutamisel, elektroonsete mängude mängimisel ja töötamisel lauaarvutit.
- Istumine on paljudele põhiline päevane asend. Istudes koormab inimene oma selgroogu u 50% võrra rohkem kui seistes, seega on vaja pärast pikka seismist või kõndimist anda seljale puhkust lamades, mitte istudes.

Seljatoega toolil istuda aeg-ajalt nii, et toetate abaluud vastu seljatuge ja viite käed seljatoe taha.

Selle asendiga saate korrigeerida algavat kühmselgsust ja venitada rinnalihaseid, mis pikaajalisel ettepoole kummargil asendis olles lühenevad.

#### 4. NUTIKAELA VAEVUSTE LEEVENDAMINE

Nutiseadmete kasutamisel tuleks iga 30-45 min tagant teha puhkepaus, muuta kehaasendit, sirutada kaela, teha 5 min venitusharjutusi, teha vahepeal muid tegevusi.

Text-neck kliiniku ja [bitehype.com](http://bitehype.com) kodulehel on toodud välja kolm olulisemat nutikaela sündroomi venitavat ja tugevdavat harjutust, mida saab igapäevaselt iseseisvalt sooritada, et mitte jääda õpitud abitusel ootama tagajärgi, sest ravimine on juba palju vaevalisem ja aeganõudvam.



*Joonis 13. Harjutus 1 (allikas: [www.bitehype.com/text-neck](http://www.bitehype.com/text-neck))*

Harjutus 1 (joonis 13): Toetu pea, õlavöö ja tuharatega vastu seinat. Toetades pead vastu seinat venita vaheldumisi kaela eesmisi ja tagamisi lihaseid. Tee rahulikus tempos.



*Joonis 14. Harjutus 2 (allikas: [www.bitehype.com/text-neck](http://www.bitehype.com/text-neck))*

Harjutus 2 (joonis 14): kõhuli olles tõsta rindkere surudes abaluid üksteisele lähemale. Hoia 10 sekundit ja lõdvestu. Harjutusi sooritada igapäevaselt 5-6 korral 10 sekundi jooksul vaheldumisi lõdvestusega.



*Joonis 15. Harjutus 3 (allikas: [www.bitehype.com/text-neck](http://www.bitehype.com/text-neck))*

Harjutus 3 (joonis 15): pea, õlavöö ja tuharad toetada seina vastu ning liigutada käsi üles-alla. Püüa hoida käed kontaktis seinaga.

Text-neck kliiniku kodulehel on link ka videole, kus on juhendatud kompleksne harjutuskava: <https://www.youtube.com/watch?v=PYN3kDv82E0>

## 5. ENESEMASSAAŽ „KANGEKAELSUSE“ VASTU

Kangekaelsuse all mõistame tavaliselt jonnakust, visadust, paindumatust, põikpäisust, jäikust, järeleandmatust jne. Need on sellised iseloomujooned, mis on hoidnud eestlasi murdumast kaugetest aegadest kuni tänaseni. Iseloom väljendub tihti ka meie liigutustes ja mõttemustrites. Tänapäeva kiires ja stressirohkes elus on vajalik osata pingete korral end tasakaalustada teadliku lõdvestamisega. Pingestamist läheb tarvis siis, kui tuleb teha midagi tavapärasest erinevalt, olgu see kas töö tähtaeg, pidev sundasend arvuti taga, probleemid, hirm, ohtlik olukord vms. Küll aga ei märka või ei oska inimesed lihaseid lõdvestada peale ohu või sundolukorra möödumist. Kui teatud lihased on pinges pikemat aega, jäigastub lihast kattev sidekude ega lase enam lihasel lõdveneda. Lisaks võimalusele pöörduda massööri või füsioterapeudi poole on inimesel võimalik end regulaarselt ka ise aidata ja nii oma keha pingeid tunnetama ja vabastama õppida. (Õunap 2012)

Enesemassaaži võtted (Õunap 2012):

- vii pea veidi tahapoole, sellega lõdvestuvad kaela tagumised lihased, alusta kaelalihaste mudimist;
- vasaku turja masseeri parema käega, toetades vaba käega seda küünarnukist. Nii on üsna mugav üles leida õlavöötme punkte, mis avavad energia vaba liikumise;
- kukla keskel koljuääre all lohus, umbes sõrmelaius juuste piirist üles asub punkt Feng Chi – Tuulte Häärber. Punkti masseerimine leevendab peavalu ja kukla lihaspinget. Pääs selle punkti juurde on kergem, kui kallutada pea veidi tahapoole. Masseerida tuleks punkti paar minutit.

## 6. KOKKUVÕTE

Tänapäeva inimesed, eriti nooremad inimesed, ei kujuta oma elu ette ilma nutitefonita. Märkamatu teeb nutitefonis oldud aeg ja pea liigne ettekalle pikapeale lülisambale karuteene. Rüht ehk kehahoid pole muutumatu, vaid kujundatav ja arendatav ning sõltub palju sellest, milline on üldine kehaline aktiivsus. Aktiivsel inimesel on enamasti hea rüht. Hea rühi hoidmine eeldab tegelemist iseendaga ning aitab ennetada paljusid erinevaid vaevusi. Halba rühti iseloomustab lõtv kehahoid, sageli on lihased nõrgemini arenenud, pea langetatud, lülisammas kokku vajunud, kõht lõtv, abaluud tiivataolised ja teineteisest eemaldunud, õlavööde ebasümmeetriline. (Maasalu, K., Märtson, A. 2008).

Töö käigus anti üksikasjaline ülevaade kaela anatoomiast, nutikaela tekkepõhjustest ja selle ennetamisvõimalustest. Kasvuaeg on oluline pöörata tähelepanu just kaela sirutavate lihaste arendamisele, et need suudaksid pead püsti hoida ning ei laseks painutajatel lihastel peal ette vajuda. Töö käigus välja toodud pildi- ja videomaterjal ilmestab arusaamist ja teadmiste edasiandmist.

Teema käsitlemine andis töö autorile juurde teadmisi ja oskusi, mida kasutada oma töös nii kehalise kasvatusena kui massöörina. Me ei saa tehnoloogia arengut pidurada, aga me saame olla teadlikud, kuidas tasakaalustada oma keha, et toonus jaguneks lihastele võrdselt. Lisaks õppis tööautor ka oma kaelapingeid tähele panema ja tegema teadlikult pause ja vastavaid harjutusi, et ennetada kaelavaevusi ja nendest lähtuvaid rühiprobleeme.

## KASUTATUD KIRJANDUS

Hansraj, K K. (2014) Assessment of Stresses in the Cervical Spine Caused by Posture and Position of the Head. New York <https://cbsminnesota.files.wordpress.com/2014/11/spine-study.pdf> . Vt Põllumaa, L. [pingeprii.ee](http://pingeprii.ee) [13.02.2017]

Jürgenson, A. „Uue põlvkonna tõsine haigus – nutikaela sündroom“. <http://arileht.delfi.ee/news/uudised/uue-polvkonna-tosine-haigus-nutikaela-sundroom?id=75165259> [13.02.2017]

Kamja, L., Pall, M. (2011). Füsioterapeudi käsiraamat. Krisostomus

Lee, K-J., Han, H-Y., Cheon, S-H., Et Al (2015) The effect of forward head posture on muscle activity during neck protraction and retraction. Journal of Physical Therapy Science, 27, 3, 977-979 Vt Põllumaa, L. [pingeprii.ee](http://pingeprii.ee) [14.02.2017]

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4395757/pdf/jpts-27-977.pdf>

Lepp, A. (2013). Inimese anatoomia. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus

Maasalu, K., Märtsion, A. (2008) Õpilastel esinevad rühihäired, avastamine ning ennetamine koolitervishoius. Tartu: Tartu Ülikooli Kliinikum [12.03.2017] [https://www.haigekassa.ee/files/est\\_raviasutusele\\_tervisedendus\\_kool\\_juhend1/R-hihirete%20juhis.pdf](https://www.haigekassa.ee/files/est_raviasutusele_tervisedendus_kool_juhend1/R-hihirete%20juhis.pdf)

Muscolino, J.E. (2012) Reading, Writing & Posture. Massage Therapy Journal, Sügis 2012, 18-22 <http://www.learnmuscles.com/Reading,%20Writing%20and%20Posture%20Final.pdf> Vt Põllumaa, L. [pingeprii.ee](http://pingeprii.ee) [14.02.2017]

Oolo, A. "Kaelavaev sülearvutite keskel" <http://kiropraktik.ee/kaelavaev/> [10.02.2017]

Page, P. Frank, CC. Lardner, R. (2010) ASSESSMENT AND TREATMENT OF MUSCLE IMBALANCE. The Janda Approach. USA: Benchmark Physical Therapy Inc. Vt Põllumaa, L. [pingeprii.ee](http://pingeprii.ee) [15.02.2017]

Roosalu, M. (2003). Liikumiselundkond. Tallinn: OÜ Vali Press

Roosalu, M. (2006). Inimese anatoomia. Tartu: Greif

Saarma, R. (2006). Terve selg ja terve kael. Tartu: Sünnimaa

The Text Neck® Institute (2017) TEXT NECK®: A Global Epidemic. Vt Põllumaa, L. [pingeprii.ee](http://pingeprii.ee) [14.02.2017]

Varava, L., Hermlin, K. (2009). Lapse rühi kujundamine. Tallinn: Tervise Arengu Instituut

Õunap, T. „Keha tervendab end ise“ <http://jarvateataja.postimees.ee/1043632/keha-tervendab-end-ise> [6.05.2017]