

TALLINNA TERVISHOIU KÕRGKOO



Õenduse õppetool

Õe õppekava

Birgit Mariin Märtson

**ÕDEDE KATASTROOFIVALMIDUS NING SEDA MÕJUTAVAD TEGURID**

Lõputöö

Tallinn 2026

Olen koostanud lõputöö iseseisvalt. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite töödest, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud. Luban Tallinna Tervishoiu Kõrgkoolil avalikustada oma lõputöö PDF-versiooni raamatukoguprogrammis.

Lõputöö autori allkiri

/allkirjastatud digitaalselt/

/kuupäev digitaalallkirjas/

Lubatud kaitsmisele.

Juhendaja

*Alex Tamm, RN*

/allkirjastatud digitaalselt/

/kuupäev digitaalallkirjas/

## KOKKUVÕTE

Birgit Mariin Märtsen (2026), Tallinna Tervishoiu Kõrgkool, õenduse õppetool, õe õppekava.

“ Õdede katastroofiivalmidus ning seda mõjutavad tegurid ”. Lõputöö on kirjanduse ülevaade. Töö koosneb 29 leheküljest ja töös on kasutatud 32 kirjandusallikat. Töö eesmärk on kirjeldada õdede rolli ja teadmisi, uurida koolituse olulisust katastroofiõenduse valdkonnas ning selgitada välja peamised õdede katastroofiivalmidust mõjutavad tegurid, et toetada tõhusamat reageerimist katastroofiolukordades.

Andmeid koguti rahvusvahelistest teadusandmebaasidest: *EBSCOhost, PubMed, MEDLINE, ScienceDirect, Wiley Online Library* ja *Google Scholar*.

Õdede valmisolek katastroofidele ei sõltu üksnes teoreetilistest teadmistest, vaid eelkõige praktilistest kogemustest ja oskustest keerulistes olukordades tegutseda. Triiažioskused, elustamine, haavahooldus, patsiendi jälgimine ning psühholoogilise toe andmine on valdkonnad, kus kõige sagedamini esinevad puudujäägid. Samuti on oluline juhtimis- ja suhtlemisoskuste arendamine, et tagada meeskonna tõhus koostöö ja ressursside optimaalne kasutamine katastroofiolukordades.

Kirjanduse analüüs näitas, et õdede katastroofiivalmidus on üldiselt madal kuni mõõdukas ning esineb mitmeid puudujääke eelkõige praktilistes oskustes, juhtimisvõimekuses ja psühholoogilises valmisolekus. Olulisteks mõjuteguriteks on haridustase, töökogemus ning varasem kokkupuude katastroofidega, kuid eriti suurt rolli mängivad sihipärased koolitused ja praktilised õppused. Uuringud kinnitavad, et regulaarne ja realistlik väljaõpe, sealhulgas simulatsioonõpe, aitab oluliselt parandada õdede enesekindlust, teadmisi ja oskusi. Samas on katastroofiõenduse õpetus õppekavades sageli ebapiisav ning koolituste korraldamist piiravad erinevad ressursi- ja ajapuudusega seotud tegurid.

Töö järeldusena saab öelda, et õdede katastroofiivalmiduse arendamine vajab süsteemset ja järjepidevat lähenemist, mis hõlmab nii hariduse täiustamist kui ka regulaarsete koolituste ja õppuste läbiviimist. Eriti oluline on alustada ettevalmistusega juba õpingute käigus ning tagada selle järjepidev jätkumine tööelus.

**Võtmesõnad:** katastroofiõendus, triiaž, erakorraline meditsiin, õdede valmisolek, katastroofiivalmidus, koolitus, kriisireageerimine

## SUMMARY

Birgit Mariin Märtson (2026), Tallinn Health Care College, Department of Nursing.

“Nurses’ disaster preparedness and the factors influencing it”. The thesis is a literature review. The work consists of 29 pages and 32 literary sources have been used in the work. The aim of the study is to describe nurses’ roles and knowledge, examine the importance of training in the field of disaster nursing, and to identify the factors influencing nurses’ disaster preparedness in order to support more effective responses in disaster situations.

Data were collected from international scientific databases: EBSCOhost, PubMed, MEDLINE, ScienceDirect, Wiley Online Library, and Google Scholar.

Nurses’ preparedness for disasters depends not only on theoretical knowledge but primarily on practical experience and skills to act in complex situations. Triage skills, resuscitation, wound care, patient monitoring, and provision of psychological support are areas where deficiencies are most commonly observed. It is also important to develop leadership and communication skills to ensure effective teamwork and optimal use of resources in disaster situations.

The literature analysis showed that nurses’ disaster preparedness is generally low to moderate, with several deficiencies, especially in practical skills, leadership abilities, and psychological readiness. Important influencing factors include level of education, work experience, and previous exposure to disasters, but targeted training and practical exercises play an especially significant role. Studies confirm that regular and realistic training, including simulation exercises, significantly improves nurses’ confidence, knowledge, and skills. At the same time, disaster nursing education in curricula is often insufficient, and the organization of training is limited by various resource- and time-related factors.

In conclusion, the development of nurses’ disaster preparedness requires a systematic and continuous approach, encompassing both the enhancement of education and the implementation of regular training and exercises. It is particularly important to start preparation already during studies and to ensure its consistent continuation in professional life.

**Keywords:** disaster nursing, triage, emergency medicine, nurses’ preparedness, disaster readiness, training, crisis response

## SISUKORD

KOKKUVÕTE.....	3
SUMMARY .....	4
SISSEJUHATUS.....	6
1. METOODIKA .....	9
2. KATASTROOFIÕENDUSE PÕHIMÕTTED, ÕDEDE ROLL JA KATASTROOFIVALMIDUST MÕJUTAVAD OSKUSED .....	11
2.1. Õdede roll ja vastutus katastroofiolukordades .....	11
2.2. Triaaž, eetika ja otsustamine kriisiolukorras.....	13
2.3. Olulised oskused ja väljakutsed katastroofiõenduses.....	14
3. ÕDEDE KATASTROOFIVALMIDUST MÕJUTAVAD TEGURID JA KOOLITUSE TÄHTSUS.....	16
3.1. Õdede katastroofivalmiduse tase.....	16
3.2. Koolituse roll kui üks katastroofivalmiduse mõjuteguritest .....	17
3.3. Koolituse kitsaskohad .....	19
3.4. Katastroofiõenduse arendamine ja tulevikusuunad.....	19
4. ARUTELU.....	22
JÄRELDUSED.....	25
KASUTATUD KIRJANDUS .....	26

## SISSEJUHATUS

Looduskatastroofe esineb kogu maailmas. Kõige enam mõjutatud piirkond on Aasia, kus toimub ligikaudu 40% kõigist katastroofidest, kus registreeritakse 49% kõigist surmajuhtumitest ning kus kannatab 66% kõigist mõjutatud inimestest. Ainuüksi 2021. aastal registreeriti maailmas 432 looduslike ohtudega seotud katastroofi, mille tagajärjel hukkus 10 492 inimest, kannatada sai peaaegu 102 miljonit inimest ning majanduslik kahju ulatus ligikaudu 252,1 miljardi USA dollarini. (Hasan et al., 2024). Need häirivad sündmused jätvavad maha hävingu, kandes surma, trauma ja psühholoogilise stressi lugusid üksikisikute ja kogukondade eludesse. (Olorunfemi & Adesunloye, 2024).

Kriisi ajal on fookuses kohesed elupäästvad meetmed. See tähendab katastroofi korral esmaabi andmist, kannatanute evakueerimist, transporti meditsiiniastutustesse ning traumas kogenud isikutele vaimse ja psühhosotsiaalse toe pakkumist. See hõlmab ka tervishoiusüsteemide poolt sotsiaalsete ja rahaliste kaotuste minimeerimiseks sobivate programmide väljatöötamist. (Olorunfemi & Adesunloye, 2024).

Erinevate õnnetuste, näiteks plahvatuste, tulekahjude ja sõdade järel, mis kõik kujutavad endast märkimisväärset ohtu inimestele, on maailm silmitsi ebastabiilse olukorraga. Lisaks looduskatastroofidele sagenevad ka inimtekkelised katastroofid, nagu terrorism, liiklusõnnetused ja tulekahjud, eriti arengumaades. (Sa'd & Malak, 2025).

Katastroofipaikades peavad õed sageli tegutsema kiiresti keerulistes tingimustes, seistes silmitsi meditsiiniliste ressursside puuduse, paljude kannatanute, suure töökoormuse ja isikliku turvalisuse ohtudega. Õdede hea katastroofivalmidus aitab suurendada nende abi tõhusust piiratud ressurssidega olukordades. (Luo et al., 2025).

Katastroofivalmidus on äärmiselt oluline katastroofide mõju vähendamisel ja inimeste päästmisel, eriti riikides, kus katastroofide risk on suurem. Siiski näitab rahvusvaheline teaduskirjandus, et hoolimata pingutustest valmistada õenduspersonali piisavalt ette katastroofidele reageerimiseks ja nende juhtimiseks, puudub õdedel sageli valmisolek katastroofiolukordadega toimetulekuks ning nad ei ole piisavalt ette valmistatud katastroofiohvrite eest hoolitsemiseks. (Labrague & Hammad, 2024).

**Uurimisprobleem:** Õdede ebapiisav valmisolek võib vähendada nende tegutsemisvõimekust ja enesekindlust katastroofiolukordades. Seetõttu on oluline selgitada välja tegurid, mis

mõjutavad õdede valmisolekut ja reageerimist katastroofides, et arendada tõhusaid koolitus- ja valmisolekuprogramme õdede teadmiste ning oskuste parandamiseks. Uuringud on toonud esile vajaduse täiendava hariduse järele välitriaaži, elustamise põhitõdede, esmaabi, juhtimise ja kommunikatsiooni, riskianalüüsi ning enesekaitse ja isikliku valmisoleku valdkondades. (Kimin et al., 2022; Sa'd & Malak, 2025). Tervise ja heaolu edendamise seisukohalt on õdede katastroofivalmiduse arendamine oluline terviseriskide vähendamiseks, kuna see aitab tugevdada tervishoiusüsteemi valmisolekut kriisiolukordades.

**Uurimistöö eesmärk** on kirjeldada õdede katastroofivalmidust ning seda mõjutavaid tegureid.

**Uurimistöö ülesanneteks** on lähtuvalt eesmärgist:

1. Kirjeldada õdede rolli katastroofiolukordades ja katastroofivalmidust mõjutavaid oskuseid.
2. Kirjeldada õdede katastroofivalmiduse taset ning koolituse rolli õdede valmisoleku arendamisel.

**Kesksed mõisted:**

**Katastroof** (*disaster*) – *United Nations Office for Disaster Risk Reduction* määratleb katastroofi kui ettearvamatut sündmust, mis ületab kogukonna või ühiskonna toimetulekuvõime ning põhjustab märkimisväärset kahju inimestele, majandusele või keskkonnale. Katastroofe saab jagada kahte tüüpi: looduskatastroofid nagu üleujutused ja maavärinad; inimtekkelised katastroofid nagu terrorirünnakud ja plahvatused. (Luo et al., 2025).

**Katastroofivalmidus** (*disaster preparedness*) – Katastroofivalmidus on teadmiste, oskuste ja toimetulekuvõime kogum, mis on tõhus katastroofiga silmitsi seistes. Kuna katastroofidele on sageli iseloomulik ootamatus, keerukus ja hävitav mõju, ei alga katastroofide ennetamine alles reageerimise hetkel, vaid on pidev protsess. (Luo et al., 2025).

**Katastroofiõendus** (*disaster nursing*) – Kõik õded on katastroofiõed! Kuigi katastroofiõenduse mõiste ei ole kirjanduses üheselt määratletud, käsitletakse seda kui teadmiste ja oskuste paindlikku ja süsteemset rakendamist katastroofiolukordades. Selle eesmärk on vähendada terviseriske ja eluohtlikke tagajärgi ning teha koostööd teiste valdkondade spetsialistidega, et tagada võimalikult tõhus abi. (Eid-Heberle & Burt, 2023).

**Triiaž** (*triage*) – on hindamis- ja klassifitseerimismeetod, mille abil määratakse erakorralise meditsiini osakonda pöörduvate patsientide raviprioriteedid vastavalt nende seisundi raskusastmele – alates eluohtlikust kuni kergemate probleemideni. Mõiste „triaaž“ pärineb prantsuskeelsest sõnast *trier*, mis tähendab „sorteerima“ või „valima“. Triiaži viivad enamasti läbi erakorralise meditsiini õed ning selle eesmärk on suunata patsiendid kiiresti sobivasse ravivaldkonda ning tagada neile vajalikud ressursid ja personal. See võimaldab pakkuda õigeaegset ja asjakohast ravi ning parandab erakorralise meditsiini osakonna töö efektiivsust. (Kavakli & Konukbay, 2024).

**Katastroofi koolitus** (*disaster training*) – on süstemaatiline ja pidev õppeprotsess, mille eesmärk on arendada tervishoiutöötajate, eelkõige õdede, teadmisi, oskusi ja hoiakuid katastroofideks valmisoleku ning nende tõhusa juhtimise osas. Sellised koolitused parandavad praktilisi oskusi ja teadmisi, tõstavad õendusabi kvaliteeti ning võivad aidata kaasa ka parematele ravitulemustele, sealhulgas suremuse vähenemisele. Katastroofi koolitusi viiakse läbi erinevates vormides, näiteks kontaktõppe kursustena, veebipõhiste sessioonide või virtuaalsete töötubadena ning simulatsioonide ja õppustena. Katastroofi koolitus on pidev protsess, mis toetab valmisoleku säilitamist ja arendamist ning eeldab tervishoiutöötajate aktiivset osalemist. (Sa'd & Malak, 2025).

## 1. METOODIKA

Käesolev uurimistöö on kirjanduse ülevaade, mille eesmärk on kirjeldada õdede teadmisi, oskusi ja valmisolekut katastroofiolukordades, uurida koolituse olulisust katastroofiõenduse valdkonnas ning tuvastada peamised katastroofivalmidust mõjutavad tegurid, et toetada tõhusamat reageerimist kriisiolukordades.

Kirjanduse ülevaade on meetod, mille kaudu analüüsitakse olemasolevaid teadusuuringuid konkreetse teema kohta süsteemsel ja läbipaistval viisil. See loob tugeva teoreetilise aluse uurimistööle ja aitab vastata uurimisküsimustele rohkemate andmete ja vaatenurkade kaudu. Kirjanduse ülevaade valiti uurimismetoodikana seetõttu, et see võimaldab süsteemselt koguda, analüüsida ja sünteesida olemasolevat teaduskirjandust ning pakkuda terviklikku ülevaadet valitud teemast. (Snyder, 2019).

Kirjandusallikate valimise kriteeriumiteks olid ilmumisaasta viimase 10 aasta jooksul, täisteksti olemasolu, teemakohasus ja tõenduspõhisus. Otsiti nii eesti keelseid kui inglise keelseid allikaid. Töö koostamisel töötati läbi 54 kirjandusallikat, millest kasutati töös 32 sobivaimat. Kasutatud allikatest 4 olid eesti keelsed ja 28 olid inglise keelsed. Töös kasutati 27 õendusallikast teadusartiklit.

Kirjandusallikate ja teadusartiklite leidmiseks kasutati elektroonilisi andmebaase ja otsingusüsteeme: *EBSCOhost*, *PubMed*, *MEDLINE*, *ScienceDirect*, *Wiley Online Library* ja *Google Scholar*. Kasutati otsingusõnade kombinatsioone: katastroofiõendus (*disaster nursing*) ja triaaž (*triage*), katastroofiõdede roll (*role of disaster nursing*), õde (*nurse*) ja katastroofivalmidus (*disaster preparedness*), erakorralise meditsiini õed (*emergency nurses*) ja katastroof (*disaster*), katastroofi reageerimine (*disaster response*) ja õdesid mõjutavad tegurid (*influencing factors of nurses*), et tagada otsingu tulemuslikkus ja teemakohasus.

Lõputöö koostamisel lähtuti Andres Soosaare käsitletud neljast meditsiinieetika põhiprintsiibist: autonoomia austamisest, heategemisest, mittekahjustamisest ja õiglusest. Autonoomia põhimõttest lähtuvalt kasutati töös korrektselt viidatud teadusallikaid ning austati autorite loomingut ja intellektuaalset omandit. Heategemise ja mittekahjustamise põhimõtteid järgiti objektiivse ja tõenduspõhise informatsiooni esitamisel, vältides andmete moonutamist, valikulist käsitlemist või eksitavate järelduste tegemist. Õigluse põhimõttest lähtudes valiti ja analüüsiti allikaid erapooletult, sõltumata uuringute tulemustest või autorite seisukohtadest.

Nende eetiliste põhimõtete järgimine aitab tagada töö usaldusväärsuse, teadusliku aususe ja eetikanõuetest kinnipidamise. (Soosaar, 2026).

Et tagada uurimistöö usaldusväärsus, on töös kasutatud üksnes tõenduspõhiseid õenduslaseid kirjandusallikaid ja tekst on korrektselt refereeritud ning kõik kasutatud allikad on korrektselt viidatud. Kirjandusallikate haldamiseks ja viitamiseks kasutati *Mendeley* tarkvara, mis tagas allikate korrektse ja järjepideva tsiteerimise vastavalt akadeemilistele standarditele. Inglise keelse teksti tõlkimisel ja paremaks mõistmiseks kasutati *ChatGPT* rakendust, et tagada allikate sisu täpne tõlgendamine. Töö vormistamisel ja viitamisel järgiti Tallinna Tervishoiu Kõrgkooli 2023. aasta kirjalike tööde koostamise ja vormistamise juhendit. Lõputöös ei esine plagiaati.

## **2. KATASTROOFIÕENDUSE PÕHIMÕTTED, ÕEDEDE ROLL JA KATASTROOFIVALMIDUST MÕJUTAVAD OSKUSED**

### **2.1. Õdede roll ja vastutus katastroofiolukordades**

Kuigi katastroofiõenduse mõiste võeti kasutusele alles 20. sajandi lõpus, ulatuvad selle juured palju varasemasse aega. Valdkonna arengut mõjutasid oluliselt Florence Nightingale ja Clara Barton, kelle töö pani aluse kaasaegsele katastroofiõendusele. Ajalooliselt on katastroofiõenduse areng olnud tihedalt seotud ühiskondlike muutustega, sealhulgas naiste õiguste liikumise ning haavatavate elanikkonnarühmade tervisevajadustega. Need tegurid on kujundanud nii õenduse rolli kui ka katastroofialase hariduse arengut tänapäevani. (Eid-Heberle & Burt, 2023). Tõhus katastroofiõendus aitab parandada tervishoiusüsteemi toimivust kriisiolukordades ning toetab inimeste ja kogukondade heaolu ja vastupidavust. Samas kaasnevad sellega mitmed väljakutsed, sealhulgas puudujäägid valmisolekus ja planeerimises, logistilised ja organisatsioonilised raskused, ebapiisav haridus ja väljaõpe ning eetilised ja õiguslikud küsimused. (Al Thobaity, 2024).

Erakorralise meditsiini õed on katastroofideks valmisoleku ja esmaabi andmise võtmetegijad, olles eriolukordades sageli esimesed tervishoiutöötajad sündmuskohal. Nende võime kiiresti olukorda hinnata, patsiente tõhusalt triaažida ning teha koostööd teiste spetsialistidega, tagab õigeaegse ja tõhusa abi osutamise. Õdede teadmised ja oskused traumahoolduses, nakkushaiguste juhtimises ja psühholoogilise esmaabi osutamises toimivad kaitsva kilbina katastroofi hävitava mõju vastu. (Olorunfemi & Adesunloye, 2024). Katastroofiohvid seisavad sageli silmitsi mitmesuguste füüsiliste ja psühholoogiliste terviseprobleemidega, sealhulgas haavade, verejooksu, amputatsioonide ja luumurdudega. Õed, eriti erakorralise meditsiini õed, mängivad nende olukordade mõju vähendamisel olulist rolli, kuna nad on eesliini tervishoiutöötajad, kellel on otsene kontakt kannatanutega. (Sa'd & Malak, 2025).

2023. aastal Türgis toimunud maavärina päästetöödel osalenud õed tõid esile, et isiklikud hirmud ja ebakindlus jäid tagaplaanile tugeva missioonitunde ja meeskonnavaimu kõrval. Neid ajendas siiras soov aidata ja päästa elusid, mistõttu oldi valmis panustama oma aega, teadmisi ja oskusi. Õdede kirjeldused peegeldavad kõrget pühendumust ja sisemist kutsumust – otsus osaleda tehti sageli kiiresti ja kõhklusteta, nähes seda nii au kui ka vastutusena. See näitab, et kriisiolukordades kaalub professionaalne kohusetunne sageli üles isiklikud hirmud ja ebamugavused. (Segev et al., 2025).

Kriisiolukorras täidavad õed mitmeid olulisi rolle, nagu hädaolukorra kommunikatsiooni tagamine, triaazialade loomine ja kannatanute vastuvõtu korraldamine, evakuatsiooniprotsessi planeerimine ning erinevate ravietappide sidumine. Samuti osalevad nad prioriteetide määramises, sealhulgas suremuse ja evakuatsiooni järjestuse kujundamises, ning vastutavad meeskonnaliikmete rollide ja tööülesannete selge jaotamise eest. (Firouzkouhi et al., 2021).

Õdede roll katastroofide korral on mitmekülgne ning sõltub suuresti katastroofi tüübist. Looduskatastroofide puhul on õdede peamisteks ülesanneteks patsientide triaazi teostamine ja erakorralise meditsiiniabi osutamine. Bioloogiliste katastroofide korral keskendub õdede tegevus nakkuste leviku ennetamisele, patsientide isoleerimisele ning vaksineerimise läbiviimisele. Keemiliste katastroofide puhul on oluline dekontaminatsiooniprotseduuride läbiviimine ning osalemine triaazis ja kriitilise abi osutamises. Inimtekkeliste katastroofide korral tegelevad õed lisaks dekontaminatsioonile ka ohvrite psühholoogilise trauma leevendamise ja. Konflikt- ja sõjatsoonides ning keerulistes humanitaarkriisides pakuvad õed haavahooldust, ravivad nakkushaigusi, tegelevad alatoitumusega. (Rizek, 2025).

Lisaks pakuvad õed psühholoogilist tuge ellujäänutele ning osalevad koos teiste spetsialistidega hindamis-, ümberkorraldus- ja rehabilitatsiooniprotsessides, et toetada kogukonna taastumist. (Firouzkouhi et al., 2021). Keskkonna- ja kliimakatastroofide korral tegelevad õed kliimamuutuste tervisemõjudega. Haiglapõhiste katastroofide puhul on õed osa haigla kriisijuhtimissüsteemist ning tagavad patsientide ravi masskannatanutega olukordades ja haiglasisesse kriiside korral. (Rizek, 2025).

*International Council of Nurses (ICN)* järgi jaguneb katastroofiõde roll kolmeks etapiks. Esimene etapp on katastroofieelse ettevalmistuse periood, kus õed peavad omandama vajalikud teadmised ja oskused riskide hindamiseks, plaanide koostamiseks ning erinevateks katastroofideks valmisoleku tagamiseks. Teine etapp hõlmab tegutsemist katastroofi ajal, kus õed osutavad terviklikku abi nii üksikisikutele, peredele kui ka kogukonnale, sealhulgas haavatavatele rühmadele nagu lapsed ja eakad. Kolmas etapp toimub pärast katastroofi ning keskendub taastumisele ja ülesehitustöödele, kus õdedel on oluline roll inimeste toetamisel ja kogukonna taastamisel. (Bayrak Aykan et al., 2022).

## 2.2. Triaaž, eetika ja otsustamine kriisiolukorras

Katastroofivalmiduse oluline osa on õdede oskus teostada triaazi ehk määrata kannatanute raviprioriteedid. Tõhus triaaz võimaldab kiiresti tuvastada enim abi vajavad patsiendid ning on seetõttu kriitilise tähtsusega katastroofidele reageerimisel. (Kalanlar & Akkaya, 2024). Erakorralise meditsiini teenistused mängivad seega masskannatanutega olukordades olulist rolli kannatanute triaazimisel, et suurendada võimalikult paljude inimeste ellujäämise võimalust. (Bijani et al., 2024).

Triaaziotsused mõjutavad otseselt patsiendi ohutust, mistõttu on nende tegemiseks vajalikud piisavad teadmised ja oskused. Uuringud näitavad, et vastselt lõpetanud õed peavad sageli täitma keerukaid triaaziülesandeid ilma piisava kriitilise mõtlemise oskuse ja haridusliku toetuseta. Samuti on kirjanduses välja toodud märkimisväärsed puudujäägid triaazialases koolituses. Pädevate triaaziotsuste kujundamiseks on vajalik piisav ja tõhus väljaõpe juba bakalaureuseõppe tasemel. (Kavakli & Konukbay, 2024).

Tervishoiutöötajad peavad tegema kiireid ja kõrge panusega otsuseid patsientide ravi kohta olukordades, kus ressursid on äärmiselt piiratud. Need eetilised dilemmad – eriti masskannatanutega olukordades – võivad seada proovile õe kliinilise praktika põhialused, kus tavapäraselt põhineb prioriteetide seadmine individuaalsel ja patsiendikesksel hooldusel. (Watson et al., 2025). Eetiliste tavade tagamiseks on Rahvusvaheline Õdede Nõukogu (ICN) kehtestanud õdedele universaalsed eetikakoodeksid, mis aitavad õdedel täita oma kutsealaseid kohustusi ja pakkuda hoolivat, patsiendikeskset abi. Kriisiolukordades puutuvad õed kokku keeruliste eetiliste dilemmaide ja ohutusriskidega. Piiratud ressursid, muutunud töökorraldus ja kohandatud ravistandardid raskendavad otsuste tegemist. Seetõttu võivad teatud olukordades olla õigustatud ka sellised tegevused, mida tavatingimustes ei peetaks eetiliseks. (Ünsal et al., 2025).

Haiglaeelse erakorralise meditsiini teenuste ettearvamatu ja keeruline töö iseloom nõuab, et parameedikud suudaksid eluohtlikes olukordades teha patsientide või kannatanute jaoks parima võimaliku kliinilise otsuse võimalikult lühikese aja jooksul. (Bijani et al., 2024). Katastroofiolukordades peavad õed aga toime tulema palju keerulisema moraalse olukorraga, kus üldise ellujäämise maksimeerimise vajadus sunnib neid eelistama abi osutamist võimalikult suurele hulgale inimestele, mitte keskenduma üksiku patsiendi tulemusele. (Watson et al., 2025).

Kuigi maailmas on kasutusel üle kahekümne erineva triaažisüsteemi ning ühtset standardit ei ole, on kõige levinumaks süsteemiks START (*Simple Triage and Rapid Treatment*). START-süsteem põhineb füsioloogilistel näitajatel ning võimaldab hinnata kannatanuid vähem kui ühe minutiga. Selle käigus jaotatakse patsiendid nelja kategooriasse: punane, mis tähendab eluohtlikku seisundit ja vajab kohest sekkumist; kollane, mis tähendab rasket vigastust, kuid kannab lühikest ootamist; roheline, mis tähendab, et vigastused on kerged ja kiiret abi pole vaja; must, mis tähendab, et kannatanud on kas väga halva prognoosiga või surnud. START-triaaži kasutamist on uuritud erinevate tervishoiutöötajate seas ning see on laialdaselt rakendatav nii haigla- kui ka haiglaeelses keskkonnas. (Kalanlar & Akkaya, 2024).

### **2.3. Olulised oskused ja väljakutsed katastroofiõenduses**

2022. aasta uuringus käsitleti õdedele vajalikke oskusi erinevat tüüpi katastroofide korral ning uuringust selgusid valdkonnad, mida tuleb valmisoleku parandamiseks arendada. Tuvastati, et olenemata katastroofi liigist on ühisteks põhioskusteks triaaž, patsiendi jälgimine, esmaabi, psühholoogiline tugi ja suhtlemisoskus. (Su et al., 2022). Katastroofiõenduses peetakse oluliseks ka selliseid väärtusi ja oskusi nagu hoolivus, loovus, improviseerimisvõime ning head suhtlemis- ja juhtimisoskused. (Grochtdreis et al., 2023). Üheks keskseks oskuseks on kohanemisvõime, mis võimaldab õdedel täita erinevaid rolle, sealhulgas pakkuda patsientidele otsest ravi, osaleda logistilises toetamises ning anda vaimse tervise abi, kuna katastroofiolukordades tuleb sageli töötada piiratud ressursside ja suure pinge all ning teha tõhusat koostööd teiste spetsialistidega. (Rizek, 2025).

Uuringutulemused näitasid, et katastroofi korral kõige olulisemateks ja sagedamini kasutatavateks oskusteks osutusid elustamine (CPR), verejooksu peatamine, sidumine, fikseerimine, patsientide jälgimine, haavahooldus ning masskannatanute transport. Veel peeti oluliseks ortopeediaalaseid teadmisi, eriti luumurdude käsitlemisel. (Su et al., 2022). Samuti mängib olulist rolli koostöövõime, mis tähendab suutlikkust teha tõhusat koostööd erinevate organisatsioonide ja reageerimismeeskondadega, nagu õiguskaitseorganid, kiirabiteenistus ja vabatahtlikud organisatsioonid, et tagada sujuv ja koordineeritud tegutsemine. (Rizek, 2025).

Samas viitavad uuringud sellele, et praktikas esineb mitmeid puudujääke õdede ja kiirabitöötajate valmisolekus. 2024. aastal Iraanis läbiviidud uuring tõi esile professionaalsete pädevuste puudulikkuse, mis väljendus kliinilise otsustamise oskuste nappuses, nõrkades

triaaži- ja õnnetuskoha juhtimise oskustes ning psühholoogiliste oskuste puudumises, mis omakorda mõjutab nende töövõimet ja osutatava abi kvaliteeti. Uuringus osalenute hinnangul süvendab probleemi selgete juhiste puudumine masskannatanutega olukordade juhtimiseks ning asjaolu, et erakorralise meditsiini õppekavad ei sisalda piisavalt põhjalikke materjale selliste olukordade käsitlemiseks, mistõttu ei ole spetsialistid sageli kindlad, kuidas kriisiolukordades tegutseda. (Bijani et al., 2024). Lisaks tuleb arvestada, et kriisiolukordades võivad ka tervishoiutöötajad ise kannatada, mis vähendab tööjõudu ja raskendab abi osutamist. Seetõttu on oluline integreerida katastroofivalmidusse nii psühhosotsiaalne tugi kui ka selged ja struktureeritud suhtlemisstrateegiad. (da Conceição Gatinho Pires et al., 2026).

Lisaks näitavad rahvusvahelised raportid, et probleem ei piirdu üksikute piirkondadega. Maailma riskiraporti kohaselt on kõrge katastroofiriskiga riikides, nagu Filipiinid, India, Indoneesia ja Kolumbia, õdede teadmised ja oskused katastroofidega toimetulekuks ebapiisavad ning valmisolek katastroofiolukordadele reageerimiseks madal, mis viitab vajadusele süsteemsete arendustegevuste järele nii hariduses kui ka praktilises väljaõppes. (Labrague & Hammad, 2024).

Eestis tegeleb suurõnnetuste ja katastroofiks valmisoleku tagamisega Eesti Päästemeeskond EDRT (*Estonian Disaster Relief Team*). Päästemeeskonna ülesandeks on läbi viia päästetööd vastavalt missioonile püstitatud eesmärkidele. EDRT on võimeline osalema rahvusvahelistel päästetöödel. Päästemeeskonna reservi suurus on kuni 200 inimest ja reserv koosneb vastava ala spetsialistidest. Päästemeeskonna reservi arvatud isikute valmisolek tagatakse täiendusõppekursustega, tervisliku seisundi ja füüsilise ettevalmistuse perioodilise kontrolliga, vaksineerimise ja õppustega. (Riigi Teataja, 2026).

### 3. ÕDEDE KATASTROOFIVALMIDUST MÕJUTAVAD TEGURID JA KOOLITUSE TÄHTSUS

#### 3.1. Õdede katastroofivalmiduse tase

Õdede valmisolekut katastroofidele reageerida mõjutavad mitmed tegurid, sealhulgas sugu, haridustase, perekonnaseis, tööüksus ning töökogemuse pikkus. Määrava tähtsusega on ka õdede teadmised ja oskused katastroofiolukordades tegutsemiseks. (Labrague & Hammad, 2024). Lisaks näitasid tulemused, et erinevates osakondades töötavate õdede valmisoleku tase varieerus sõltuvalt nende koolitusest, kogemusest ja kokkupuutest kriisiolukordadega. (Lin et al., 2023).

Indoneesia 2021. aasta uuringus leiti, et katastroofiolukordades töötavate õdede kõrgem valmisoleku tase on seotud õdede vanuse, teadmiste, vastutustunde, valitsusepoolse toetuse ja koolitustega. Lisaks mõjutavad õdede valmisolekut ka töökogemus, katastroofideks valmistumisele kulutatud aeg, vabatahtliku kogemus katastroofiolukordades ning ligipääs erinevatele infoallikatele. Uuringu põhjal olid õdede valmisolekuga kõige tugevamalt seotud kolm tegurit: töökogemus, katastroofialaste koolituste läbimine ja vabatahtliku tegevuse kogemus. Tulemused näitasid, et pikema tööstaažiga õded olid omandanud rohkem teadmisi ja kogemusi katastroofijuhtimise valdkonnas. Kõige sobivamaks peeti 6–10-aastast tööstaaži, sest selles tööetapis on õded tavaliselt endiselt aktiivsed, motiveeritud ning heade kognitiivsete võimetega. (Emaliyawati et al., 2021).

2024. aastal läbiviidud uuringu eesmärk oli uurida õdede praegust katastroofivalmiduse taset ja analüüsida õdede hädaolukordadeks valmisolekut mõjutavaid tegureid. (Olorunfemi & Adesunloye, 2024). Uuringud näitavad, et suur osa õdedest ei tunne end katastroofideks piisavalt valmis olevat – näiteks ligi 80% Filipiinide õdedest ning märkimisväärne osa USA, Hiina ja Jaapani õdedest hindab oma valmisolekut ebapiisavaks. (Su et al., 2022). Uuring näitas, et erakorralise meditsiini õdedel on sageli madal või keskmine teadmiste tase katastroofideks valmisoleku kohta. Sellised tegurid nagu kogemus, haridus ja väljaõpe mõjutavad seda taset tugevalt. (Olorunfemi & Adesunloye, 2024).

Ka teised uuringud on näidanud, et õded hindavad oma teadmiste, oskuste ja isikliku valmisoleku taset sageli madalaks kuni mõõdukaks. Songwathana ja Timalsina uuring näitas mõõdukat

katastroofivalmiduse taset. Ameerika Ühendriikides läbi viidud uuring näitas, et 44,6% õdedest olid katastroofideks valmisoleku teemaga vähe kursis. (Sa'd & Malak, 2025).

Taiwanis 2023. aastal tehtud uuringu analüüs näitas, et õendustöö staaž ning varasem katastroofialane koolitus olid oluliselt seotud õdede üldise katastroofivalmidusega. Lisaks leiti, et magistri- või kõrgema haridustasemega õdedel oli kõrgem üldine katastroofivalmidus, võrreldes bakalaureusekraadiga õdedel. Samuti olid intensiivravi osakonnas või erakorralise meditsiini osakonnas töötavatel õdedel kõrgemad näitajad võrreldes teiste osakondade töötajatega. (Lin et al., 2023). Samas ei pruugi pelgalt erakorralise meditsiini osakonnas töötamine tagada piisavat valmisolekut katastroofides tegutsemiseks, kuigi osa autoreid leiab, et ägeda ravi valdkonnas töötavatel õdedel on juba vajalikud baaspädevused olemas. (Grochtdreis et al., 2023).

Õdede katastroofivalmiduse kolme teguri hulgas olid oskuste ja juhtimise skoorid madalamad kui teadmiste skoor, mis viitab sellele, et õed on katastroofiabi kontekstis suhteliselt nõrgemad just praktiliste oskuste ja juhtimisvaldkonnas. See võib olla seotud erinevustega õenduskoolide ja haiglate õpetamise prioriteetides, kuna katastroofiõendus nõuab spetsialiseeritud ettevalmistust, samas kui kooli- ja haiglapõhine õpe keskendub peamiselt kliinilisele hooldusele. Samas oli katastroofivalmiduse tase kõrgem neil õdedel, kellel oli varasem kogemus katastroofidele reageerimisel ja kes olid läbinud vastava koolituse, võrreldes nendega, kellel selline kogemus või koolitus puudus. (Luo et al., 2025).

Kirjanduse põhjal mõjutab õdede valmisolekut katastroofideks nende töökogemus. Vähemalt kolmeaastase kogemusega õed on üldjuhul paremini ette valmistunud ning sobivamad katastroofidele reageerimiseks ja nende juhtimiseks. Türgis 2022. aastal uuringus osalenud õdede keskmine töökogemus oli  $11,3 \pm 8,5$  aastat ning 57,1% hindas oma katastroofivalmidust piisavaks. Samas on leitud, et pelgalt kliiniline kogemus ei pruugi tagada tõhusat tegutsemist katastroofiolukorras – olulisem võib olla spetsiifiline kogemus, näiteks erakorralise meditsiini või intensiivravi valdkonnas. (Bayrak Aykan et al., 2022).

### **3.2. Koolituse roll kui üks katastroofivalmiduse mõjuteguritest**

Varasemad uuringud kinnitavad, et katastroofijuhtimise koolitusprogrammid on tõhusad, suurendades õdede teadmisi ja arendades nende praktilisi oskusi, mis omakorda aitab parandada õendusabi kvaliteeti ning vähendada suremust. Koolitusi on läbi viidud kontaktõppe,

veebikoolituste ja virtuaalsete töötubadena, ning on leitud, et nii koolitused kui ka praktilised õppused aitavad parandada õdede oskusi ja kujundada positiivsemaid hoiakuid katastroofideks valmisoleku suhtes. (Sa'd & Malak, 2025). Üheks tõhusaimaks ettevalmistusmeetodiks peetakse simulatsioonõpet, mis võimaldab harjutada tegutsemist keerulistes ja riskantsetes olukordades ilma patsiendi elu ohustamata. Simulatsioonid aitavad arendada kiiret reageerimist, otsustusvõimet ja meeskonnatööd. (Geng et al., 2021).

Õdede pidev enesetäiendamine katastroofijuhtimise valdkonnas on hädavajalik, mistõttu on oluline arendada ja rakendada järjepidevaid koolitusprogramme, eriti erakorralise meditsiini õdedele, ning soodustada nende aktiivset osalemist nendes programmides. (Sa'd & Malak, 2025). Seda kinnitab ka 2024. aastal Hiinas läbiviidud uuring, mille kohaselt on piisav haridus ja väljaõpe üks peamisi tegureid õdede katastroofivalmiduse suurendamisel, võimaldades neil süsteemselt omandada vajalikud teadmised ja oskused. (Luo et al., 2025).

Erakorralise meditsiini töötajad puutuvad sageli kokku äärmiselt traumaatiliste sündmustega ning kogevad kõrget tööalast stressi, mis suurendab posttraumaatilise stressi riski. (Mitchell, 2021). 2020. aastal Hiinas läbiviidud uuringu eesmärk oli hinnata katastroofikogemusega õdede psühholoogilist valmisolekut. (Said et al., 2020). Uuringud näitavad, et selline töö mõjutab oluliselt töötajate heaolu: 68% parameedikuteist on kogenud olukordi, mis on põhjustanud unehäireid, õudusunenägusid, töölt puudumist, viha ja muid füüsilisi vaevusi. Lisaks leidis 32,9%, et töö on mõjutanud negatiivselt nende pereelu. (Mitchell, 2021).

Tulemused viitasid sellele, et asjakohane koolitus võib parandada enesetõhusust, suurendada optimismi ja enesehinnangut ning vähendada ärevust ja posttraumaatilise stressihäire sümptomeid. Uuringu tulemused rõhutavad psühholoogilise valmisoleku olulisust ning vajadust selle teadlikuks arendamiseks tulevases katastroofideks valmistumises ja õdede koolituses. (Said et al., 2020).

Eestis kuulub Tallinna Tervishoiu kõrgkooli õe õppekavasse kohustuslik õppeaine "Sõja- ja katastroofimeditsiin", mille maht on 2 EAP. Õppeaine eesmärk on omandada valmisolek abi osutamiseks ja korraldamiseks suurõnnetustel, katastroofi ja sõjalise konflikti korral. Õppeaine läbimisel on tudengitel üldteadmised kaitseväe meditsiiniteenistuse struktuurist, teavad kannatanute abistamise prioriteete ja õendusabi vajadusi, triaaži teostamise põhimõtteid ja meetodikat kannatanute individuaalsetest vajadustest lähtuvalt ja omavad teadmisi suurõnnetuste likvideerimise meetodikast. (Tallinna Tervishoiu Kõrgkool, 2023).

Mitmed uuringud rõhutavad, et katastroofiõendus on õppekavades alahinnatud ning ettevalmistus ei pruugi olla piisav. Seetõttu on oluline integreerida katastroofialane sisu õendusharidusse ning arendada sihipäraseid koolitusprogramme. Õppejõududel on siin keskne roll, et kohandada õppekavasid vastavalt kasvavale vajadusele. (Grochtdreis et al., 2023).

### **3.3. Koolituse kitsaskohad**

Aastate jooksul on õendushariduses tehtud edusamme katastroofialase õppe integreerimisel õppekavadesse, kuid ühtne ja standardiseeritud õppekava puudub. (Eid-Heberle & Burt, 2023). Kuigi on tõestatud, et pidev haridus ja koolitus parandavad tulemusi hädaolukordades, esineb regulaarse koolituse korraldamisel mitmeid olulisi takistusi. Koolituste maksumus, tervishoiuasutuste töökorralduse häired, tervishoiutöötajate puudus, personali volavus ning koolitusnõuded on kõik takistused tõhusa koolituse läbiviimisel. (Denke, 2025).

Mõned õed on siiski märkinud, et praegune katastroofiõenduse õpetus ei sisalda piisavalt ajakohast ega praktilist sisu. Kuigi korraldatakse katastroofiõppusi, on tegelike katastroofikogemuste ja simulatsioonide vahel märkimisväärne erinevus. Õpetajad ja juhid peaksid regulaarselt uuendama katastroofiõenduse koolitusprogramme vastavalt katastroofijuhtimise juhiste ja parandama simulatsioonide realistlikkust, et tagada õdedele ajakohane ja tõhus väljaõpe. (Luo et al., 2025).

Regulaarne väljaõpe võimalike hädaolukordade jaoks aitab vähendada kahjustuste, vigastuste ja patsientide tüsistuste ulatust ning toetab ka sündmusest taastumist. (Denke, 2025). Õdede ebapiisav ettevalmistus – nii psühholoogilises kui ka hariduslikus mõttes – võib olla seotud katastroofijuhtimise alase täiendkoolituse puudumisega töökohal, haiglate katastroofijuhtimise plaanide puudumisega, ebapiisavate hädaolukorra valmisoleku plaanidega ning katastroofijuhtimise strateegiate ebaõige rakendamisega tervishoiuasutustes. Lisaks võib selle valmisoleku puudujäägi põhjuseks olla ka katastroofijuhtimise teemade vähene käsitlemine õenduse õppekavades. (Sa'd & Malak, 2025).

### **3.4. Katastroofiõenduse arendamine ja tulevikusuunad**

Eesti-siseselt kui ka välismaal pakub katastroofide ja suurõnnetuste järgselt meditsiiniabi Eesti Päästemeeskonna meditsiinirühm (EST-EMT). Meditsiinirühm kuulub Eesti Päästemeeskonna

alla, mis on osa pääste- ja kriisireguleerimisalase väljaõppe, koolituse ja ettevalmistuse süsteemist ning kuhu kuulub üle 130 tervishoiutöötaja. Meditsiinirühm jaguneb viieks erinevaks üksuseks: EMO üksus, anesteesia ja intensiivravi üksus, kirurgia üksus, palatiüksus ja üldlogistika üksus. Vastava hariduse olemasolul on võimalik meditsiinirühma liikmeks astuda õdedel, arstidel ja teistel tervishoiuspetsialistidel. Meditsiinirühm on läbinud rahvusvahelisi õppuseid Itaalias, Hollandis, Saksamaal, Islandil ja ka siseriiklikke õppuseid Hiiumaal, Saaremaal, Tartus ning viimane koduõppus toimus Tallinna Linnahallis 2025. aastal. Eesti Päästemeeskonna meditsiinirühm on osalenud ka välismissioonidel Haitil, Indoneesias, Türgis ja Pakistanis. (Eesti Päästemeeskonna meditsiinirühm, 2026).

Katastroofiõendus on ainulaadne ja rahuldust pakkuv karjäärivaldkond, mis võimaldab erakorralise meditsiini õdedel arendada spetsiifilisi oskusi ja areneda professionaalselt. Kuigi erakorralise meditsiini õed võivad aeg-ajalt kokku puutuda katastroofiolukordadega, nõuab katastroofiõendusesse suundumine spetsialiseeritud oskusi, kohanemisvõimet ja emotsionaalset vastupidavust, et tõhusalt toime tulla katastroofidele reageerimise keerukate nõudmistega. (Rizek, 2025).

Teaduslikult on tõestatud, et kliimamuutustel on otsene mõju looduskatastroofide esinemissagedusele, ulatusele ja mõjule. Seetõttu peavad hädaolukordadeks valmisoleku plaanid arvestama ka kliimamuutuste mõjuga. Plaanid peavad olema selged, lühikesed ja kergesti järgitavad ning need tuleb välja töötada pärast tervishoiuasutuse ja selle ümbritseva kogukonna põhjalikku hindamist. Hädaolukordade juhtimise juhiste, poliitikate ja protseduuride väljatöötamine põhineb tõenduspõhisel praktikal. (Denke, 2025).

Katastroofialane koolitus suurendab õdede teadmisi ja oskusi ning aitab seeläbi parandada valmisolekut katastroofidele reageerimiseks. Selle tõhusus sõltub kasutatavatest õppemeetoditest, nagu loengud, simulatsioonid, probleemõpe, lauarjutused ja virtuaalreaalsus. (Lin et al., 2023). Uuringud näitavad, et uued tehnoloogiad (eriti virtuaalreaalsus ja veebipõhised lahendused) parandavad õdede ja õendustudengite teadmisi ning katastroofivalmidust. Parimad tulemused saavutati struktureeritud ja juhendatud õppeviisidega, üksnes iseseisev veebipõhine õpe on vähem tõhus. Tõhusust mõjutavad ka digipädevus, tehnoloogia kättesaadavus ja õpikeskkonna tugi. (Sánchez-Martín et al., 2026).

Kuna katastroofide olemus maailmas on pidevas muutumises, on oluline jätkata ka katastroofiõenduse alast teadustööd ning arendada süsteemselt koolitusvõimalusi. Näiteks on

Taiwanis pärast hiljutisi loodus- ja inimtekkelisi kataastroofe suurendatud riiklikke investeeringuid, et tõhustada koolitust ja parandada haiglate valmisolekut, eriti sõjaväehaiglates. Sellest tulenevalt on oluline, et õendusspetsialistid osaleksid aktiivselt katastroofijuhtimise haridus- ja koolitusprogrammide arendamises ning panustaksid katastroofiõenduse spetsialistide ettevalmistamisse. (Lin et al., 2023). Õppe laiendamine nii bakalaureuse- kui magistritasemel aitab kujundada paremini ettevalmistatud tööjõudu. Samuti on tähtis pakkuda järjepidevaid täiendkoolitusvõimalusi ning luua tervishoiusüsteemides spetsiaalseid üksusi, mis tegelevad katastroofivalmiduse arendamisega ja soodustavad koostööd ning ressursside tõhusat kasutamist. (Al Thobaity, 2024).

#### 4. ARUTELU

Kirjanduse analüüsi põhjal selgus, et õdede katastroofivalmidus on rahvusvaheliselt pigem madal kuni mõõdukas, sõltudes suurel määral nii individuaalsetest kui ka süsteemsetest teguritest. Töö autor leiab, et oluliseks mõjuteguriks osutusid haridus, töökogemus, katastroofialane koolitus ja väljaõpe ning varasem kokkupuude katastroofiolukordadega. Nagu kirjanduses korduvalt välja toodud, on kõrgem valmisolek neil õdedel, kes on osalenud vastavates koolitustes või simulatsioonides ning kellel on töökogemus erakorralise meditsiini või intensiivravi valdkonnas. Tulemused näitavad, et praktilised ja realistlikud õppused suurendavad oluliselt õdede enesekindlust ning parandavad nende reageerimisvõimet kriisiolukordades.

Õdede katastroofivalmiduse tugevdamiseks tuleks senisest enam rõhku panna regulaarsetele koolitustele ja praktilistele õppustele. Just korduvad ja realistlikud harjutused aitavad kujundada kindlustunnet ning arendada oskusi, mis on kriisiolukorras hädavajalikud. Samuti võiks ettevalmistus alata juba õpingute käigus, et tulevased õed omandaksid vajalikud teadmised ja oskused varakult ning oleksid tööle asudes paremini valmis erinevateks erakorralisteks olukordadeks. Töö autor leiab, et Tallinna Tervishoiu Kõrgkooli õppeaine “Sõja-ja katastroofimeditsiin“ võiks olla veel mahukam ja sisaldama vähemalt ühel suuremal õppusel osalemist, näiteks koostöös EDRT 'ga spetsiaalselt õendustudengitele korraldatud õppus.

Kimin jt (2022) uuringust selgus, et õdede katastroofivalmidust ei mõjuta mitte üksnes tööstaaž, vaid eelkõige varasem katastroofialane koolitus, praktilised õppused ning tegelik kogemus kriisiolukordades. Olulisteks mõjuteguriteks on ka õdede enesekindlus, isiklik ja perekondlik ettevalmistus ning institutsionaalne tugi, sealhulgas koolitusvõimalused, logistiline valmisolek ja organisatsiooni selged juhised. Samuti mängivad rolli psühholoogiline vastupidavus ning tööandja pakutav tugi, mis aitavad vähendada stressi ja parandada toimetulekut kriisiolukordades. Seega võib järeldada, et õdede valmisolek kujuneb mitme tasandi koosmõjul, kus nii individuaalsed kui ka organisatsioonilised tegurid määravad nende suutlikkuse efektiivselt ja enesekindlalt katastroofides tegutseda.

Labrague & Hammad (2024) toovad välja, et olulised tegurid, mis mõjutavad õdede katastroofivalmidust, on haridustase, varasem osalemine koolitusprogrammides ning praktiline kogemus katastroofiabis. Seetõttu on vajalik arendada ja hinnata tõendus põhiseid koolitus- ja

haridusprogramme, mis kasutavad realistlikke simulatsioone, et tagada õdede valmisolek reageerida erinevatele katastroofidele. Edukas katastroofivalmiduse tõstmine eeldab koostööd tervishoiuorganisatsioonide, poliitikakujundajate ja teadlaste vahel.

Nagu Hitt jt (2023) leiavad, esitavad suuremahulised katastroofid erakorralise abi osutajatele, sealhulgas õdedele ja kiirabitöötajatele, märkimisväärseid väljakutseid. Uuringud näitavad, et simulatsioonide kasutamine on väga väärtuslik spetsialistide ettevalmistamisel, pakkudes turvalist keskkonda vigadest õppimiseks ning suurendades õdede oskusi ja enesekindlust. Masskannatanutega olukordade simulatsioonid aitavad tuvastada puudujääke õendushariduses ja võimaldavad ülikoolidel rakendada sihipäraseid õppeprogramme, parandades nii praeguste kui ka tulevaste õendusüliõpilaste valmisolekut.

Luo jt (2025) leidsid, et õdede katastroofivalmidus on üldiselt keskmisel tasemel, mis on kooskõlas varasemate uuringutega, kuigi Hasan jt (2024) arvates hindasid õed oma võimekust mitmes kriitilises valdkonnas madalamalt. Õed peaksid olema kaasatud kõikidesse katastroofijuhtimise etappidesse, nende osalus on planeerimises sageli piiratud, mistõttu ei pruugi nad olla piisavalt teadlikud hädaolukorra tegevusplaanidest. Samuti on õdede roll poliitikakujundamises tagasihoidlik, mis vähendab nende mõju ja arusaamist kriisipoliitikatest. Lisaks mõjutavad valmisolekut õdede vähene teadlikkus oma rollist, madal tajutud sotsiaalne staatus ning töökeskkonnas kogetud negatiivsed kogemused, mis võivad viia töölt lahkumiseni ja personali voolavuseni. See omakorda nõrgestab tervishoiusüsteemi üldist valmisolekut katastroofideks.

Malak jt (2025) töid välja, et katastroofijuhtimise koolitusprogrammil oli positiivne mõju nii õdede teadmistele kui ka praktilistele oskustele. Pärast koolitusprogrammi läbimist paranes märkimisväärselt õdede katastroofivalmiduse alane teadmiste tase, tõustes mõõdukalt tasemelt kõrgele. Tulemused on kooskõlas varasemate uuringutega, mille kohaselt aitavad katastroofialased koolitus- ja sekkumisprogrammid tõhusalt suurendada õdede teadmisi ning valmisolekut kriisiolukordades tegutsemiseks. Samas on kirjanduses leitud, et teadmiste paranemine ei pruugi alati olla piisav, kuna mõnes uuringus jäi valmisoleku tase ka pärast koolitust vaid mõõdukaks. Sellest hoolimata viitavad tulemused sellele, et järjepideval ja sihipärasel koolitusel on oluline roll õdede katastroofivalmiduse kujundamisel.

Rizek (2025) leiab, et õdede valmisolekut katastroofiabis osalemiseks mõjutavad lisaks professionaalsetele oskustele ka isiklikud tegurid, nagu pereelu, töökoormus ja võimalus

viibida tavapärasest töökeskkonnast eemal. See näitab, et katastroofivalmiduse kujundamisel tuleb arvestada mitte ainult teadmiste ja praktiliste oskustega, vaid ka õdede individuaalsete võimaluste ja heaoluga. Samuti toovad autorid välja, et erinevad katastroofid nõuavad erinevaid reageerimisviise ja spetsialiseeritud oskusi, mistõttu peab katastroofiõendus olema paindlik ning toetama õdede valmisolekut tegutseda erinevates rollides. Selline mitmekülgne lähenemine aitab suurendada tervishoiusüsteemi suutlikkust kriisiolukordades tõhusalt toime tulla.

Bijani jt (2024) rõhutavad triaazi- ja sündmuskoha juhtimise oskuste tähtsust. Masskannatanutega olukordades on oluline suutlikkus kiiresti hinnata kannatanute seisundit ning määrata ravi prioriteedid, kuna see mõjutab otseselt patsientide prognoosi ja ellujäämisvõimalusi. Uuringute kohaselt on puudulikud teadmised triaaziprotokollidest ja vähene kliiniline kogemus üheks peamiseks takistuseks kvaliteetse abi osutamisel kriisiolukordades. Seetõttu peetakse vajalikuks õdede ja erakorralise meditsiini töötajate järjepidevat koolitamist ning praktiliste oskuste arendamist.

Lisaks professionaalsetele teadmistele ja oskustele tõid Bijani jt esile olulise tegurina ka psühholoogilise valmisoleku. Kõrge stressi ja suure vastutusega kriisiolukordades peavad tervishoiutöötajad suutma säilitada emotsionaalset tasakaalu, tulla toime pingelistes tingimustes ning kontrollida oma stressi ja emotsioone. Psühholoogiliste oskuste puudumine võib mõjutada nii töötajate heaolu kui ka abi kvaliteeti. Seetõttu rõhutatakse kirjanduses vajadust arendada lisaks kliinilistele oskustele ka stressijuhtimise, vastupidavuse ja emotsionaalse toimetuleku oskusi, et parandada tervishoiutöötajate valmisolekut kriisiolukordades tegutsemiseks.

Sánchez-Martín jt (2026) leidsid, et enam kui pooltes uuringutes parandasid tehnoloogiapõhised õpingud oluliselt nii teadmisi kui ka valmisolekut katastroofideks, samas kui osa uuringuid ei tuvastanud olulist erinevust võrreldes traditsioonilise õppega. See viitab, et pelgalt tehnoloogia kasutamine ei taga automaatselt paremaid tulemusi, vaid määravaks saab õppe ülesehitus ja rakendamise kvaliteet. Samas jäi vähem tõhusaks iseseisev ja lühiajaline veebipõhine õpe, mis ei pruugi piisavalt toetada praktiliste oskuste kinnistumist ega süvitsi õppimist. Tulemused näitavad, et tehnoloogiapõhise õppe edukus sõltub ka õppijate digipädevusest, institutsionaalsest toest, tehnoloogia kättesaadavusest ning kasutatavate stsenaariumide realistlikkusest.

## JÄRELDUSED

Töö tulemustest selgus, et:

1. Kirjanduse põhjal võib järeldada, et õed on katastroofiolukordades keskse tähtsusega tervishoiutöötajad, kelle roll ulatub kiirest elupäästvast sekkumisest kuni pikaajalise psühhosotsiaalse toe ja taastumisprotsesside toetamiseni. Katastroofisituatsioonides on üheks kriitilisemaks oskuseks triaaz ja kiire otsustamine piiratud ressursside tingimustes. See seab õdedele kõrged nõudmised nii kliinilise pädevuse kui ka eetilise otsustusvõime osas, kuna tuleb tasakaalustada individuaalne patsiendikeskne hooldus ja suure hulga kannatanute abistamise vajadus. Lisaks kliinilistele oskustele on oluline rõhutada, et katastroofiõenduses on määrava tähtsusega ka mitte-tehnilised oskused, nagu meeskonnatöö, kommunikatsioon, juhtimisoskus ja psühholoogiline vastupidavus. Kirjanduse põhjal esineb siiski mitmeid puudujääke nii praktilistes kui ka juhtimis- ja otsustusoskustes, mis võivad mõjutada abi kvaliteeti ja ohutust.
2. Võib järeldada, et õdede katastroofivalmidus on rahvusvaheliselt pigem madal kuni keskmine ning selle tase varieerub sõltuvalt individuaalsetest, organisatsioonilistest ja kogemuslikest teguritest. Kõige olulisemateks valmisolekut mõjutavateks teguriteks on töökogemus, katastroofialane koolitus, haridustase ning kokkupuude reaalse kriisiolukordadega. Samuti mõjutavad valmisolekut tööüksus, juhtimiskogemus ja ligipääs koolitusvõimalustele. Pelgalt kliiniline töökogemus ei taga piisavat valmisolekut katastroofideks, vaid määravaks saab spetsiifiline ettevalmistus ja praktiline harjutamine. Eriti oluline roll on koolitusel ja simulatsioonõppel, mis parandavad nii teadmisi, oskusi kui ka enesekindlust ning toetavad kiiret ja korrektset tegutsemist kriisiolukordades. Samas esineb mitmetes tervishoiusüsteemides puudujääke koolituste järjepidevuses, praktilisuses ja kättesaadavuses, mis piiravad õdede valmisoleku arengut. Lisaks mõjutavad õdede valmisolekut ka psühholoogilised ja sotsiaalsed tegurid, sealhulgas stressitaluvus, enesekindlus ning töö- ja eraelu tasakaal.

Uurimistööst võib järeldada, et töö eesmärk – kirjeldada õdede katastroofivalmidust ning tuua välja tegurid, mis katastroofivalmidust mõjutavad – saavutati. Uurimisülesanded said täidetud, kuna töö käigus selgitati nii katastroofivalmiduse taset, selle mõjutegureid kui ka peamisi puudujääke. Samuti leiti kinnitust koolituse ja praktiliste õppuste olulisele rollile õdede valmisoleku kujunemisel. Uurimisküsimused said vastuse, kuna kirjanduse analüüsi põhjal kujunes terviklik arusaam õdede katastroofivalmiduse hetkeseisust ja arendamisvajadustest.

## KASUTATUD KIRJANDUS

Al Thobaity, A. (2024). Overcoming challenges in nursing disaster preparedness and response: an umbrella review. *BMC Nursing*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12912-024-02226-y>

Bayrak Aykan, E., Eren Fidancı, B., & Yıldız, D. (2022). Assessment of nurses' preparedness for disasters. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 68. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2021.102721>

Bijani, M., Javad Moradian, M., Najafi, H., Arbon, P., & Abedi, S. (2024). Pre-hospital emergency care personnel's challenges in providing care in mass casualty incidents: A qualitative study. *International Emergency Nursing*, 77, 101522. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2024.101522>

da Conceição Gatinho Pires, E., Henriques, M. A., Costa, A. S., Nogueira, P., & Mexia, R. (2026). Nurses in disaster, the ICN perspective: A scoping review. *International Emergency Nursing*, 86, 101781. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2026.101781>

Denke, N. J. (2025). The Role of Emergency Nurses in Emergency Preparedness and Response. *Journal of Emergency Nursing*, 51(1), 30–35. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2024.08.004>

Eesti Päästemeeskonna meditsiinirühm. (2026). *EST EMT - Eesti Päästemeeskonna Meditsiinirühm*. <https://estemt.ee/>

Eid-Heberle, K., & Burt, S. (2023). Disaster Education in the Nursing Curriculum: Embracing the Past, Learning From the Present, Preparing for the Future. *Journal of Radiology Nursing*, 42(2), 155–161. <https://doi.org/10.1016/j.jradnu.2022.10.005>

Emaliyawati, E., Ibrahim, K., Trisyani, Y., Mirwanti, R., Ilhami, F. M., & Arifin, H. (2021). Determinants of nurse preparedness in disaster management: A cross-sectional study among the community health nurses in coastal areas. *Open Access Emergency Medicine*, 13, 373–379. <https://doi.org/10.2147/OAEM.S323168>

Firouzkouhi, M., Kako, M., Abdollahimohammad, A., Balouchi, A., & Farzi, J. (2021). Nurses' roles in nursing disaster model: A systematic scoping review. *Iranian Journal of Public Health*, 50(5), 879–887. <https://doi.org/10.18502/ijph.v50i5.6105>

Geng, C., Luo, Y., Pei, X., & Chen, X. (2021). Simulation in disaster nursing education: A scoping review. *Nurse Education Today*, *107*(February), 105119. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.105119>

Grochtdreis, T., Jong, N. de, Harenberg, N., Görres, S., & Schröder-Bäck, P. (2023). Nurses' roles, knowledge and experience in national disaster pre-paredness and emergency response: A literature review. *South Eastern European Journal of Public Health*, December, 1–19. <https://doi.org/10.56801/seejph.vi.100>

Hasan, M. K., Fahmi, A., Jisa, T. J., Rokib, R. H., Borna, J. Y., Fardusi, J., Oishee, I. J., Anas, Al Muid, S. A., Saki, S. A., Islam, S., Uddin, M. S., & Mahmud, M. S. (2024). Predictors of Bangladeshi registered nurses' disaster management knowledge, skills, and preparedness. *Progress in Disaster Science*, *22*. <https://doi.org/10.1016/j.pdisas.2024.100324>

Kalanlar, B., & Akkaya, G. (2024). Nursing student's experiences of Role-Play Scenario-Based Disaster Triage (START) training: A qualitative research. *Nurse Education Today*, *141*. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2024.106307>

Kavakli, O., & Konukbay, D. (2024). How simulation training for nursing students in emergency internships affects triage decision-making and anxiety: A quasi-experimental study. *Heliyon*, *10*(15). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e35626>

Kimin, A., Nurachmah, E., Lestari, F., & Gayatri, D. (2022). Factors affecting nurses' ability to provide effective care in a disaster response: A review. *Journal of Public Health Research*, *11*(2), 03–03. <https://doi.org/10.4081/jphr.2021.2732>

Labrague, L. J., & Hammad, K. (2024). Disaster preparedness among nurses in disaster-prone countries: A systematic review. *Australasian Emergency Care*, *27*(2), 88–96. <https://doi.org/10.1016/j.auec.2023.09.002>

Lin, C. H., Tzeng, W. C., Chiang, L. C., Lee, M. S., & Chiang, S. L. (2023). Determinants of nurses' readiness for disaster response: A cross-sectional study. *Heliyon*, *9*(10), e20579. <https://doi.org/10.1016/J.HELIYON.2023.E20579>

Luo, Y., Yan, H., Tang, Y., Wang, S., Yang, Z., Zhang, T., & Liu, Y. (2025). Levels of nurse disaster preparedness: A systematic review and meta-analysis. *Nurse Education in Practice*, *85*. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2025.104372>

Mitchell, J. T. (2021). Continuum of care for disasters and catastrophes. *International Review of Psychiatry*, 33(8), 728–739. <https://doi.org/10.1080/09540261.2022.2030678>

Olorunfemi, O., & Adesunloye, O. B. (2024). Disaster Preparedness and First Aid Response: The Role of Emergency Nurses. *Archives of Medicine & Health Sciences*, 12(2), 231–236. [https://doi.org/10.4103/amhs.amhs\\_12\\_24](https://doi.org/10.4103/amhs.amhs_12_24)

Riigi Teataja. (2026). *Rahvusvahelistel päästetöödel osalemine*. <https://www.riigiteataja.ee/akt/13123262>

Rizek, J. (2025). Disaster Nursing for Early Career Emergency Nurses. *Journal of Emergency Nursing*, 51(4), 537–547. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2025.03.020>

Sa'd, R. I., & Malak, M. Z. (2025). The effect of disaster management training program on emergency nurses' knowledge, skills, and personal preparedness in Palestine. *International Emergency Nursing*, 80(May 2024), 101601. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2025.101601>

Said, N. B., Molassiotis, A., & Chiang, V. C. L. (2020). Psychological preparedness for disasters among nurses with disaster field experience: An international online survey. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 46. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2020.101533>

Sánchez-Martín, A., Jiménez-Cano, V. M., & Ramírez-Durán, M. del V. (2026). New technologies for disaster preparedness in nursing: A systematic review. *Collegian*. <https://doi.org/10.1016/j.colegn.2025.12.001>

Segev, R., Suliman, M., Gorodetzer, R., Zukin, L., & Spitz, A. (2025). Nursing roles in disaster zones: Experiences and lessons from Turkey's 2023 earthquakes. *International Nursing Review*, 72(1). <https://doi.org/10.1111/inr.12964>

Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104(August), 333–339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>

Soosaar, A. (2026). *Meditiinieetika*. <https://andressoosaar.planet.ee/meditiinieetika/>

Su, Y., Wu, X. V., Ogawa, N., Yuki, M., Hu, Y., & Yang, Y. (2022). Nursing skills required across natural and man-made disasters: A scoping review. *Journal of Advanced Nursing*, 78(10), 3141–3158. <https://doi.org/10.1111/jan.15337>

Tallinna Tervishoiu Kõrgkool. (2023). *ÕDE 1467 Õppekava*. <https://www.ttk.ee/et/%C3%B5enduse-%C3%B5ppetooli-%C3%B5ppekavad>

Ünsal, B., Özbudak Arıca, E., & Höbek Akarsu, R. (2025). Ethical issues after the earthquake in Turkey: A qualitative study on nurses' perspectives. *International Nursing Review*, 72(3). <https://doi.org/10.1111/inr.13048>

Watson, A. L., Drake, J., Anderson, M., Heaston, S., Schmutz, P., Reed, C., & Rasmussen, R. (2025). Triage ethics in mass casualty incident simulation: A phenomenological exploration. *Nursing Ethics*, 32(4), 1313–1326. <https://doi.org/10.1177/09697330241299526>