

Õenduse õppetool

Õe õppekava

Madis Bleier

**LAMATISTE KÄSITLEMISEL TEHTUD VEAD JA NENDE ENNETAMINE
ÕENDUSABIS**

Lõputöö

Juhendaja: Ljudmila Linnik

Tallinn 2026

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

Lõputöö autori allkiri

/allkirjastatud digitaalselt/

/14.05.2026

Lubatud kaitsmisele.

Juhendaja

Ljudmilla Linnik RN MSc

/allkirjastatud digitaalselt/

/14.05.2026

SISUKORD

SISSEJUHATUS.....	6
1. UURIMISTÖÖ METOODIKA.....	9
2. PEATÜKK: LAMATISTE ENNETAMISEL TEHTUD VEAD ÕENDUSABIS	11
2. 1. Vead õendusabis lamatiste ennetamisel.....	11
2. 2. Vigade vältimine õendusabis lamatiste ennetusel	16
3. PEATÜKK: LAMATISTE RAVIS TEHTUD VEAD ÕENDUSABIS	19
3.1. Vead õendusabis lamatiste ravis.....	19
3.2. Vigade vältimine õendusabis lamatiste ravis	23
4. ARUTELU	25
JÄRELDUSED	27
KASUTATUD KIRJANDUS.....	28

Lisad:

Lisa 1: Kirjandusallikate otsinguraport

KOKKUVÕTE

Madis Bleier (2026), Tallinna Tervishoiu Kõrgkool, õenduse õppetool, õe õppekava. Lamatiste käsitlemisel tehtud vead ja nende ennetamine õendusabis. Lõputöö on kirjanduse ülevaade 33 leheküljel ning sisaldab ühte lisa. Kasutatud on 59 kirjandusallikat. Lõputöö eesmärgiks on kirjeldada lamatiste käsitlemistel tehtud vigu ning nende vältimist õendusabis. Uurimismeetodina on kasutatud kirjanduse ülevaadet. Allikate valimise kriteeriumis olid ajavahemik 2014-2026, tõenduspõhisus, teemakohasus ja usaldusväärsus. Kasutatud on inglise- ja eestikeelseid artikleid, raamatuid ja ravijuhiseid. Kirjandusallikate ja teadusartiklite leidmiseks kasutati EBSCOhost, PubMed, DSPACE andmebaase ning Google ja Google Scholar otsingumootoreid.

Lamatis on lokaalne koekahjustus, mis tekib surve tagajärjel ning mida seostatakse elukvaliteedi languse, suurenenud tervishoiukulude ning kõrgema haigestumuse ja suremusega. Kuigi lamatised on suures osas ennetatavad, on nende levimus endiselt kõrge, mis viitab vastuolule õendusabis vigade vähendamise, lamatiste riski hindamise, hoolduskava koostamise ning tegeliku praktika vahel. Üheks peamiseks probleemiks on ennetusmeetmete ebapiisav rakendamine. Levinumad vead on varajases staadiumis lamatiste mitte märkamise, ebakorrektna klassifitseerimine, riski hindamise vahendite ebapiisav kasutamine, puudulik dokumentatsioon ning sekkumiste ebaregulaarne või ebapädev rakendamine. Kuigi kui õdedel on enamasti piisavad teadmised, ei rakendata neid praktikas alati tõhusalt.

Ravis esinevad sarnased probleemid, sealhulgas ebapiisav lamatiste hindamine, toetusvahendite ebaefektiivne kasutamine ning vastuolud hinnatud riskide ja rakendatud sekkumiste vahel. Need probleemid on sageli seotud süsteemsete teguritega, nagu personalipuudus, ebapiisav väljaõpe ja ajapuudus. Lõputöö järeldeb, et vigade vähendamisel on võtmetähtsusega väljaõppe ja koolituste parandamine, järelvalve tõenduspõhiste juhiste järgimise osas ning interdistsiplinaarse koostöö arendamine. Nende puudujääkide kõrvaldamine parandaks oluliselt ravitulemusi ja õendusabi kvaliteeti.

Võtmesõnad: lamatised, ennetus, ravi, õendusabi

SUMMARY

Madis Bleier (2026), Tallinn Health University of Applied Sciences, Chair of Nursing, Nursing Curriculum. Mistakes and avoiding mistakes in prevention and treatment of pressure ulcers in nursing care. The thesis is a literature review of 33 pages and includes an appendix and 59 references. This thesis explores common errors in the prevention and treatment of pressure ulcers in nursing care and identifies strategies to avoid them. A literature review has been used as the research method. Criteria for the sources were timeline 2016-2026, evidence-based, thematic relevance, and reliability. English and Estonian research articles, books, and guidelines on nursing were used. Sources and articles were retrieved using EBSCOhost, PubMed, DSPACE databases, as well as Google Scholar and Google search engines.

Pressure ulcers are localized injuries caused by prolonged pressure, often over bony areas, and are associated with decreased quality of life, increased healthcare costs, and higher morbidity and mortality. Although pressure ulcers are largely preventable, their prevalence remains high, indicating a gap between theoretical knowledge and clinical practice. The findings show that one of the main issues is the inconsistent application of preventive measures. Common errors include failure to detect early-stage pressure ulcers, incorrect classification, insufficient use of risk assessment tools, poor documentation, and inadequate implementation of interventions. Even when nurses possess sufficient knowledge, it is not always applied effectively in practice.

In treatment, similar issues occur, including inadequate assessment, poor use of supportive devices, and inconsistencies between identified risks and interventions. These problems are often linked to systemic factors such as staff shortages, lack of training, and time constraints. The dissertation concludes that improving education, strengthening adherence to evidence-based guidelines, and enhancing interdisciplinary collaboration are key to reducing errors. Addressing these gaps can significantly improve patient outcomes and the quality of nursing care.

Keywords: pressure ulcers, prevention, treatment, nursing care

SISSEJUHATUS

Lamatis on lokaalne naha või nahaaluskoe kahjustus, mis tekib tavaliselt luueendite piirkonnas surve tõttu või nihkumise, hõõrdumise ja surve koosmõjul (Lamatiste ennetamine... 2022: 33). Lamatise põhjustab koe isheemia, mis tekib siis, kui rõhk ületab kapillaaride täitumise taseme, takistades vereringet ja põhjustades nekroosi ning haavandumist. See on tingitud suurest rõhust lühikese aja jooksul või väiksemast rõhust pikema aja jooksul, näiteks voodis lamamise või istumise ajal. (Bhattacharya & Mishra, 2015: 4-5). Õendusabis lamatiste ennetamine ja ravi on olulised, kuna need võivad põhjustada elukvaliteedi langust, suurendada tervishoiukulusid ning suurendada haigestumise ja suremuse riski (Mervis & Phillips 2019: 881-882; Frykberg & Banks, 2015: 560–582).

Lamatise on kliiniliselt keerukas ja õenduse vaatest nõudlik probleem, mis nõuab süsteemset ja järjepidevat hindamist, tõenduspõhist sekkumist ning interdistsiplinaarset koostööd. Õed vastutavad haavandite seisundi jälgimise, infektsiooniriski ennetamise ja sobivate hooldusstrateegiade rakendamise eest, täites ühtlasi olulist rolli nii ennetuses ja ravis kui ka patsientide ja nende hooldajate juhendamises. Õendus kui teadus keskendub hooldusprotsessile, mistõttu on õdede roll lamatise ennetamisel ja ravis olulisel kohal. (Oliveira jt, 2021: 83). Kuigi lamatise ennetus on haiglateskkonnas kõigi tervishoiutöötajate jagatud vastutus, on just õed ennetamisel kõige suuremas rollis, olles reeglina patsiendiga kõige tihedamas kontaktis (Asiri jt, 2025: 2; Oliveira jt, 2025: 2; Öner jt, 2025: e70007; Cangelosi jt, 2025: 3; Crunden jt, 2022: 6). Uuringud on leidnud, et lamatise levimus on kõrge ka haiglateskkonnas, arvestades et haiglas on patsiendi käekäiku võimalik paremini kontrollida, kui koduses keskkonnas. See omakorda viitab puudujääkidele lamatise ennetuses ja käsitluses õendusabis. (Isfahani jt, 2024: 7-8; Alshahrani jt, 2021: 2157-2161).

Kuigi lamatise peetakse ennetatavaks haiguseks ja nende ravi on olnud viimastel aastakümnetel märkimisväärseid edusamme, on nende levimus siiski kõrge ja tegu on edusammudest hoolimata laialdase probleemiga (Lechner jt, 2021; Kottner jt, 2020; Oliveira jt, 2025). Vananev rahvastik ja tõusev keskmine vanus on andnud probleemile vaid lisahoogu ning lamatise tekkimise risk tõuseb alates 70. eluaastast märkimisväärselt ja multimorbiidsus

aitab sellele vaid kaasa (Cho & Lee, 2021: S40-S42). Vaatamata suurenenud tähelepanule viimase 20 aasta jooksul on lamatiste levimus jäänud suures osas muutumatuks ning sellega seotud hoolduskulud jätkuvalt kasvavad. (Mervis & Phillips, 2019: 882-883). Ameerika Ühendriikides seostatakse nende ravimisega seonduvaid kulusid üle 26,8 miljardi dollarini aastas ning Ühendkuningriikides üle 531 miljoni naelani (Padula jt., 2019: 634-637; Crunden jt., 2022: 2).

Suurimad riskifaktorid lamatiste tekkimisel kõrges eas on naha terviklikkuse langus, alatoitumine, kroonilised haigused, vähenenud kehaline liikumine, koormustaluvuse langus, inkontinentsus, langenud kognitiivne võimekus ja lihasjõu vähenemine (Budri jt 2020: 2927-2944). Kõige olulisemad meetmed lamatise ennetamisel on õigeaegne kõrge riskiga patsientide tuvastamine, piisavalt sage asendi vahetamine ning lisameetmete vajaduse hindamine ja rakendamine (Lamatiste ennetamine... 2022: 34).

2020. aastal avaldatud *Eesti õenduse ja ämmaemanduse arengustrateegia 2021-2030* tõi õdede valdkonnas välja mitmed personaliga seotud puudujäägid, mis edusammudele lamatiste käsitluses ja ennetuses vastu töötavad, näiteks õdede arv, mis ei ole kooskõlas töökoormuse suurenemise ja teenuste laienemisega, õdede vastutuspiiride ebamäärasus ja pädevusele vastav rakendus ja puuduv süsteem erialase täiendõppe koordineerimiseks. (Eesti õenduse... 2020: 8-10). Lisaks sellele puuduvad Eestis andmed lamatiste esinemise kohta, sest Eesti ravi- ja hoolekandeesutustes lamatiste teket ja esinemist ei registreerita ega kodeerita süsteemselt (Lamatiste ennetamine... 2022: 12).

Varasemates Tallinna Tervishoiu Kõrgkooli lõputöodes on teemat käsitletud läbi erinevate suundade, näiteks läbi õendussekkumiste spetsiifiliste haigusseisundite puhul: haavainfektsioonidega (Keerdoja & Kentel, 2025) ja lülisamba kahjustusega patsientidel (Aruvald jt, 2018). Samuti on teemat käsitletud õendusüliõpilaste teadmiste kontekstis (Lillemets & Loog, 2021), õdedele mõeldud infovoldiku raames innovaatilise uurimistööna (Tamm jt, 2025) ja õppematerjali koostamisel õendusüliõpilastele (Laande ja Pressraud, 2024). Kõige konkreetsem teema käsitus avaldati 2025. aastal, kus kirjeldati õendussekkumisi kroonilise sügava lamatishaavandiga patsiendil (Ilves & Kallari 2025). Seni

aga puudub ühtne ja probleemi kokkuvõtvalt kirjeldav lõputöö, kus käsitletud oleks nii vead kui vigade vältimine lamatiste ravis ja ennetuses õendusabis.

Uurimisprobleem: lamatiste ennetusel ja ravil on oluline mõju patsiendi tervisele ja haiglaajärgsele elukvaliteedile (Padula jt 2019; Alshahrani jt 2021). Õdede teadmiste lamatiste ravist ja ennetuses on pandud viimastel aastakümnetel järjest rohkem rõhku kuid hoolimata edusammudest on lamatiste esinemissagedus endiselt kõrge (Halász jt, 2021, Oliveira jt, 2021, Pott jt, 2023, Samuriwo & Dowding, 2014, Kandula, 2025: 18). See viitab vastuolule õendusabis vigade vähendamisel, lamatiste riski hindamisel ja hoolduskava koostamisel ning tegeliku praktika vahel (Asiri jt, 2025: 3; Hernández-Valles jt, 2016: 2-3).

Uurimistöö eesmärgiks on kirjeldada kõige sagedamini esinevaid vigu ja nende vältimist lamatiste ennetuses ja ravis. Eesmärgist lähtuvalt on püstitatud järgmised **uurimisülesanded**:

1. Kirjeldada vigu ja vigade vältimist lamatiste ennetuses õendusabi osutamisel
2. Kirjeldada vigu ja vigade vältimist lamatiste ravis õendusabi osutamisel

Kesksed mõisted:

Õendusabi (*nursing care*) – ambulatoorne või statsionaarne tervishoiuteenus, mida osutavad õde ja ämmaemand koos pere-, eri- või hambaarstiga või iseseisvalt (Tervishoiuteenuste korraldamise... 2001: § 24).

Lamatiste käsitus – lamatiste ennetuse ja raviga seotud tegevused, mille eesmärk on lamatiste takistamine, tõkendamine või lamatiste paranemise soodustamine. Kõige olulisemad meetmed lamatise ennetamisel on õigeaegne kõrge riskiga patsientide tuvastamine, piisavalt sagedaselt asendi vahetamine, lisameetmete vajaduse hindamine ja nende rakendamine. (Lamatiste ennetamine... 2022: 34).

1. UURIMISTÖÖ METOODIKA

Uurimistöö on kirjanduse ülevaade, mille eesmärk on võrrelda, mida on varem uuritud antud teemal ning kuidas antud töö on seotud olemasoleva materjaliga (Õunapuu, 2014: 95–96). Kirjandusallikate valimise kriteeriumiteks seati tõendus põhjus, ilmumise aasta, täies mahus teksti olemasolu ja teemakohasus. Otsiti eesti- ja inglisekeelseid kirjandusallikaid. Kirjandusallikate otsingule järgnes kirjandusega tutvumine ning sobivate materjalide selekteerimine. Uurimistöö projekti koostamisel kasutati 59 allikat. Kasutatud allikatest 56 oli inglisekeelsed ja kaks eestikeelsed. Kirjandusallikate ilmumisaasta on vahemikus 2014-2026.

Teadusartiklite otsimiseks kasutati järgnevaid elektroonilisi andmebaase — EBSCOhost (*MEDLINE, Cochrane Clinical Answers, Health Source – Clinical Answers, Health Source: Nursing Academic Edition, Academic Search Ultimate*), ScienceDirect, Scopus, PubMed ning otsingumootoreid Google ja Google Scholar. Otsimisel kasutati järgnevaid eesti- ja inglise keelseid otsingusõnu: Lamatis (*pressure ulcer*), surve (*pressure*), riski tegurid (*risk factors*), vead ja vigade vältimine (*mistakes, error ja error avoidance*) ja nendest koostatud sõnakombinatsioone. Google ja Google Scholar otsingumootoritest leitud artiklid sorteeriti teemakohasuse alusel ning sobivad artiklid ja kirjandusallikad töötati läbi. Töö kesksete mõistete defineerimiseks on kasutatud Google otsingumootorist leitavaid allikmaterjale.

Uurimistöös kasutati ainult eelretsenseeritud ja tõendus põhiseid teadusartikleid. Artiklid olid kaasaegsed – ilmunud ajavahemikus 2014–2026. Kõik artiklid olid kättesaadavad täistekstina. Usaldusväärsete tõendus põhiste allikate valimisel kasutati eetikanõuetest kinnipidamisel eelretsenseeritud artikleid ning rahvusvaheliste organisatsioonide poolt kinnitatud ja vastu võetud ravijuhiseid. Kirjandusallikatele on töös korrektselt viidatud, allikad on refereeritud ning toodud välja kasutatud kirjanduse loetelus. Nende seas oli eelretsenseeritud artikleid, artiklid pärinevad hilisemast aastast kui 2014, ning enamik neist olid õendus alased artiklid. Kasutati ka kolme ravijuhendit. Autorid analüüsisid artikleid sisuliselt, saadud informatsioon sünteesiti ja seejärel saadud teave refereeriti ja analüüsiiti.

Uurimistöö on koostatud järgides Tallinna Tervishoiu Kõrgkooli 2023. aastal kinnitatud kirjalike tööde koostamise ja vormistamise juhendit. Töö koostamisel on kasutatud on APA 7

viitamissüsteemi. Kõik kirjandusallikad on välja toodud kasutatud kirjanduse loendis. Kasutatud kirjanduse peatükis on töös käsitletud allikad välja toodud tähestikulises järjekorras. Töö autor kinnitab, et uurimistöö on kirjutatud eetilistele põhimõtetele tuginedes ning tagatud on töö usaldusväarsus. Töö ei ole seotud loomevargusega.

2. PEATÜKK: LAMATISTE ENNETAMISEL TEHTUD VEAD ÕENDUSABIS

2. 1. Vead õendusabis lamatiste ennetamisel

Riiklik Lamatiste Nõuandekomisjon (ingl. k. *National Pressure Injury Advisory Panel* ehk NPIAP) ja Euroopa Lamatiste Nõuandekomisjon (ingl. k. *European Pressure Ulcer Advisory Panel* ehk EPUAP) on ravijuhendis välja toonud kolm peamist alustala, millele lamatiste ennetus toetub. Nendeks on riskide hindamine, naha ja kudede regulaarne hindamine ning ennetav nahahooldus. Kõige olulisemad valdkonnad lamatiste ennetuses on toitumine, lamamis- või istumisasendide muutmine ja varajane mobiliseerimine, toestuspinnad ning meditsiiniseadmetega soetud kahjustused. (European Pressure Ulcer Advisory Panel jt., 2019). Uuringud on leidnud, et kuigi õdede teadmised lamatiste ennetamisel ja tuvastamisel on rahuldavad, on probleemiks ennetusmeetodite järjepidev ja regulaarne rakendamine (Saleh jt 2019, 210-217; Asiri jt 2025: 2-3; Dalvand jt 2018: 613-620).

Uurimistööd on välja toonud, et isegi kui õdedel on lamatiste ennetamise kohta piisavad teadmised, rakendatakse neid kas liiga harva või ebaregulaarselt (Przybek-Mita jt 2025: 11-13, Asiri jt 2025: 3). Uuringud on toonud välja mitmeid barjääre, mis õdedel teadmiste rakendamist lamatiste ennetuses takistavad. Peamisteks raskendavateks teguriteks lamatiste ennetamisel on vähesed baasteadmised, vähene treening, ressursside puudumine ja eelarvamused lamatiste ennetusest. Teadustööd on korduvalt välja toonud seose õdede teadmiste ja paranenud patsienditulemuste vahel. Õed, kellel on head teadmised lamatiste ennetuses rakendavad õendussekkumisi sagedamini ja paremate tulemustega, kui need õed, kelle teadmised on puudulikud (Li jt 2022: 2130-2132; Asiri jt 2025: 21).

2025. aastal väljaandes *Healthcare* avaldatud metanalüüs vaatles õdede teadmisi, hoiakuid ja harjumusi ning nende mõju ennetusmeetodite rakendamisele. Autorid leidsid, et õdede varasemad teadmised, varasem treening ning eelarvamused ja hoiakud mängivad lamatiste ennetuses suurt rolli ning tervishoiuinstiitutsioonid peaksid panema rohkem rõhku järjepidevale koolitusele, teadmiste täiendamisele ning uute teadmiste praktilisele rakendamisele. (Asiri jt 2025: 20-21). Sarnaseid leide raporteerisid ka Crunden jt (2022), kes

hindasid õendussekkumisi meditsiiniseadmetest tingitud lamatiste ennetamisel. Uuringus osalejad tõid ühe peamise takistusena esile teadmiste puudumise meditsiiniseadmetega seotud survehaavandite kohta. Meditsiiniseadmetega seotud lamatise intensiivravi osakondades on kirjeldatud kui normaliseerunud nähtust ning nendesse tekkimist peetakse paratamatuks. (Crunden jt 2022: 4-6).

Naha ja kudede hindamine on lamatiste ennetuses üks olulisemaid alustalasid ning peab olema regulaarne ja kogu keha hõlmav, pannes erilist rõhku survepunktidele. Hinnata tuleb naha niiskust, värvi, terviklikkust, perfusiooni ja tundlikkust sest neil on otsene mõju lamatiste tekkele. (Coleman jt., 2014: 2229-2231). Õdede teadmistes esineb aga puudujääke nahahoolduse protseduuride teadlikkuses ja ennetusmeetodite regulaarses rakendamises. Levinud vead on varajaste (I astme) lamatiste mitte märkamine, ebakorrektne lamatiste klassifitseerimine, hindamisskaalade harv või puudulik kasutamine, puudulik dokumentatsioon ning hindamiste rakendamine õendussekkumistes (Öner & Çelik: 2025: e70007; Elesawy jt. 2023: 510-524; Seton jt., 2025: 1678-1979).

Üks levinumaid vigu lamatiste ennetamisel on lamatise riski hindamise skaalade (*pressure ulcer risk assessment* ehk PURA) madal või puudulik kasutus (Samuriwo & Dowding, 2014: 1677-1681). Kuigi enamjaolt on õed hindamisskaaladest teadlikud, on puudusi nende regulaarses kasutamisel ja nende põhjal ravitaktika korrigeerimisel (Mutarh jt, 2024: 352-355). 2023. aastal väljaandes *Nursing Open* avaldatud uuring tõi välja, et kolm peamist tegurit, mis avaldavad negatiivset mõju õdede survehaavandite riski hindamisskaalade kasutamisele on teadmiste puudumine lamatise riski hindamisskaalade kohta, milleks on personali- ja materjalide puudus ning skaalade kaasavate suuniste ja ravijuhiste puudumine (Tomas & Mandume 2023: 7-9).

Uurimistööd on kirjeldanud, et õed toetuvad lamatiste riskide hindamisel rohkem oma varasemasele kogemusele ja kliinilisele praktikale, kui kaasaegsetele hindamisskaaladele ja algorütmidele (Samuriwo & Dowding 2014: 1667-1685; Halász jt 2021: 7-8). Hindamisskaalade kasutuse efektiivsust mõjutab ka nende rakendamise aeg: õed rakendavad skaalade erinevates ravietappides, ehkki uuringud viitavad sellele, et mida varem

hindamisskaalasid kasutatakse, seda tõhusamad on nad riskide hindamisel (Samuriwo & Dowding, 2014: 1680).

Asendite muutmine on lamatiste ennetuses võtmekohal ning on teadusallikate andmetel kõige efektiivsem meetod lamatiste ennetamisel. Sageli ei rakendata õendusabis aga asendite muutmist korrektselt. Õenduspraktikas on endiselt levinud iganenud arusaam, et patsiendi asendit tuleb muuta iga kahe tunni tagant. Viimaste aastate teadusuuringud on aga selle praktika tugeva kahtluse alla seadnud ning järjest enam soovitatakse kasutada individuaalset lähenemist asendi muutmise sageduse kohta, võttes arvesse naha perfusiooni, toitumist ja kaasuvaid haigusi. (Peterson jt. 2025: 8-10).

Varajane mobiliseerimine ja liikumisravile kaasa aitamine on üks peamisi puuduseid lamatise ennetamisel. 2025. aastal Kreekas avaldatud uuring leidis, et kuigi uute haavanditega tegelemisel tuleks kasutada tavapäraseid hooldusprotokolle, peaks uute lamatiste ennetamiseks kasutama õdede poolt juhitud individuaalseid mobiliseerimisprotokolle. Protokollide rakendamine ja selle regulaarsus on hädavajalik selleks, et nende tõhusus kanduks üle patsiendi edasisse käekäiku. (Korompeli jt. 2025: 1675).

Ka dokumentatsioon on lamatiste ennetamisel olulisel kohal, aidates hinnata naha terviklikkust ja seisundit dünaamikas. Ometi on uurimistööd välja toonud seda kui üks enim tähelepanu vajavaid valdkondi, kus ilmnevad puudujärgid, millel on otsene roll ennetuse efektiivsusele. Korrektnel dokumentatsioon peaks sisaldama regulaarseid sissekandeid, kus hinnatakse lamatiste tekkeriski (näiteks Bradeni skaalal) ning dokumenteeritakse naha vaatluse leiud, asendi muutmised, toetusvahendite kasutus ja haavade olemasolul nende muutus dünaamikas ning rakendatud lisameetmed. Dokumentatsioon peaks toimuma regulaarselt, kuid eriti patsiendi sissekirjutamisel, valve vahetuse korral, kliiniliselt oluliste protseduuride järgselt või patsiendi üldseisundi halvenemisel. (Peterson jt. 2025: 7-8).

Uuringud on näidanud, et lamatiste dokumenteerimine on puudulik ning esineb suur vahe sekkumistes, mida õed on rakendanud ja nende dokumenteerimises. Sageli on dokumentatsioon puudlik ka siis, kui õendussekkumisi ja ennetusi on pädevalt rakendatud. 2016. aastal São Paulo ülikoolis avaldatud uuring tõi välja, et lamatise ennetamiseks vajalike

riskide hindamine oli puudulik kuni 33.5% patsientidest ning lamatisi kirjeldav dokumentatsioon oli puudulik koguni 30.4% patsientidest (Hernández-Valles jt 2016: 4). 2016. aastal Norras avaldatud uuringus leiti lisaks, et isegi kui õendussekkumisi rakendati, ei dokumenteeritud neid piisavalt põhjalikult ega regulaarselt ning üle pooltel patsienditel (54.5%) oli lamatiste dokumentatsioon puudulik (Hansen jt, 2016: 162-163). Lamatiste dokumenteerimisel on aga otsene seoses ennetamise ja patsiendi edasise elulemusega (Li jt, 2016: 2336-2347).

Õdedel on vajalik mõista ka toitumise rolli lamatiste ennetuses ja ravis (Manley & Mitchell, 2022; Litchford, 2020: 462-468). Alatoitumuse ja kaalulanguse korral suureneb lamatiste tekkerisk ja lamatiste paranemine halveneb. (Saghaleini jt, 2018: 283-284, Pott jt, 2023: 7). Toitumise rolli on lamatiste ennetamisel varasemalt alahinnatud, näiteks Nortoni skaala ei võtta seda üldse arvesse (Agrawal 2019: 7). Toitumine on lamatiste puhul aga oluline prognostiline faktor ning aktiivus- või liikumispiiranguga ala- ja ülekaalulistel patsientidel on tekkerisk suurem (Lamatiste ennetamine... 2022: 75). Toitumuse hindamine, toitumisspetsialistide kaasamine, valgu- ja energiarikka lisatoidu ordineerimine lamatiste ennetamisesse on tõendusmaterjalidest hoolimata endiselt harv (Oliveira jt., 2025: 9; Saghaleini jt. 2018: 283-289; Eglseer 2018: 230-231).

Puudulik toitumine aeglustab lamatise paranemist ja suurendab lamatiste tekkeriski (Peterson jt., 2025: 11). Valk, C-vitamiin, tsink ja arginiin on olulised kollageeni moodustumisel, mis peaks soodustama lamatise paranemist. (Lamatiste ennetamine... 2022: 75-76). Siiski ei too uurimistööd välja ühtegi toitainet peale valgu, mis mõjutaks oluliselt lamatiste teket ja teaduskirjandus on korduvalt rõhutanud tasakaalustatud ja täisväärtusliku toitumise tähtsust. (Agrawal jt, 2019; Oliveira jt, 2025; Lamatiste ennetamine... 2022: 75-76; Saghaleini jt, 2018: 283-284; Munoz jt, 2020). Toitumiskavade koostamine peaks olema patsiendikeskne ja arvestama iga patsiendi eripärade ja harjumustega, et vältida ületoitumist ja sellest tingitud lisakaebusi (Cangelosi jt, 2025: 9).

Toestuspindade, näiteks madratsite, voodite või voodikatete kasutamisel on oluline roll lamatiste ennetamisel (Oliveira jt, 2025: 5). 2021. avaldatud ülevaatlikus metaanalüüsis

vaadeldi erinevate toestuspindade mõju lamatiste ennetamisel. Leiti, et kõige efektiivsemad toestuspinnad on õhukattega madratsid, mille surve piirkondi saab automaatselt või manuaalselt vahetada, eriti võrreldes tavapärase vahtmadratsitega. Mõõduka efektiivusega on ka geelkattega madratsid. Uuringus toodi välja, et kuigi selliste madratsite hind on kõrgem, on nende efektiivsus hilisemate tüsistuste vältimise tõttu kulutõhusam. (Shi jt, 2021: 22-26; Oliveira jt, 2025: 5).

Väljaandes *Journal of Clinical Nursing* avaldatud süsteemse kirjanduse ülevaade tõi välja ka haiglaravile keskendunud probleeme, mis lamatise riski tõstavad, näiteks juhtmed, mis võivad liikumisraskustega patsiendil vajuda keharaskuse alla või meditsiinilised seadmed (näiteks pulssoksümeeter), mis patsiendile paigaldatakse (Alshahrani jt, 2021: 2157-2161). Viimastel aastakümnetel on just meditsiiniseadmetega seotud lamatiste esinemissagedus märgatavalt tõusnud ning selle ennetus on tõstetud probleemide tõttu fookusesse. Kõige sagedasemad meditsiiniseadmed mis lamatise põhjustavad on nasogastraal- ja endotraheaalsed torud, mitteinvasiivsed ventilatsioonimaskid, kaelalahased, veenipuudulikkuse sukad ja kipsid. Nende seadmete kasutusel peaks lamatiste ennetamisele täiendavat tähelepanu pöörama (Crunden jt, 2022: 2-3).

Tabel 1. Vead lamatiste ennetuses ja uuringud, kus viga välja toodi

Vead lamatiste ennetuses	Uuringud, mis vea välja tõid
Dokumenteerimine	Hernández-Valles jt, 2016 Hansen jt, 2016 Peterson jt, 2025
Toitumine	Eglseer jt, 2018 Saghaleini jt, 2018 Manley & Mitchell, 2022 Cangelosi jt, 2025 Litchford, 2020 Pott jt, 2023
Riskide hindamine	Alshahrani jt, 2021
Abivahendite kasutamine	Shi jt, 2021 Oliveira jt, 2025 Tervo-Heikkinen jt, 2023

2. 2. Vigade vältimine õendusabis lamatiste ennetusel

Tõenduspõhised sekkumised, nagu regulaarne asendi muutmine, survet leevendavad abivahendid, toitumise optimeerimine ja nahahoolduse protokollid, on lamatiste ennetamisel kriitilise tähtsusega, kuid nende edukus sõltub järjepidevast rakendamisest, individuaalsest riskihindamisest ja ravitaktika korrigeerimisest (Peterson jt, 2025: 17). Lamatiste ennetamine vajab järjekesvat fookust ja väljaõpet, mis hõlmaks õdede kliiniliste teadmiste tõstmist ja ressursside eraldamist järjepidevaks koolituseks ja väljaõppeks. (Labeau jt, 2021: 160–169). Efektiivseks profülaktikaks on vajalik tõhusamate ennetus- ja ravistrateegiate väljatöötamine (Gould jt, 2024; Kandula, 2025: 58). Survehaavandite ennetuse parandamiseks on vajalikud konkreetse suunitlusega õenduspersonali koolitused, mis käsitleks survehaavandite teket, riskitegureid ja ennetusmeetmete rakendamist. See võib olla üks lahendus personali teadmiste suurendamiseks ning tõenduspõhiste töömeetodite edukaks kasutuselevõtuks. Uuringud viitavad sellele, et koolitustel ja täiendõppel on positiivne mõju lamatiste ennetamisel. (Mäki-Turja-Rostedt jt, 2024: 9-10; Elesawy jt, 2023: 521-524).

2023. aastal väljaandes *BMC Nursing* avaldatud uurimistöös uuriti survekahjustuste riski hindamist ja õendussekkumiste rakendamist Soome haiglate erakorralise meditsiini osakondades. Leiti, et naha seisundi ja survekahjustuste riski hindamist viidi läbi ebaregulaarselt ning õed ei kasutanud saadud tulemusi ennetavate sekkumiste rakendamiseks. Uuringus järeldati, et see toob esile lüngad tõenduspõhise õenduspraktika rakendamises. Lisaks leiti, et riikliku fookuse tugevdamine survekahjustuste ennetamise praktikatele on patsientide tervishoiu parandamiseks kriitilise tähtsusega. (Tervo-Heikkinen jt, 2023: 7-10).

2022. aastal väljaandes *International Journal of Nursing Studies* avaldatud uurimistöö leidis, et teadmiste puudumine on takistuseks meditsiiniseadmetega seotud survehaavandite raporteerimisel. Värskest kvalifitseeritud õed toetuvad piiratud haavaravi alase teadmiste korral enda puudulikule kogemusele. On leitud, et õendusüliõpilaste teadmised meditsiiniseadmetega seotud survehaavanditest on piiratud. Kui teadmised on puudulikud, kalduvad õed toetuma oma intuitsioonile, uskumustele ja praktikatele, mis ei pruugi olla tõenduspõhised ega ennetuseks piisavad. (Crunden jt, 2022: 6-7).

Uuringud on näidanud, et erinevate PURA (*pressure ulcer risk assessment* ehk lamatiste riski hindamise skaala) skaalade võrdlusel tulevad esile varieeruvad või lausa vastuolulised tulemused. Üks esimesi levinud hindamisskaalaid oli Waterlow skaala, mis töötati välja 1985. aastal ja leidis seejärel laialdast kasutuselevõttu. Tänapäeval on kõige laiemalt kasutusele võetud 1987. aastal välja töötatud ja hiljem korduvalt täiendatud Bradeni skaala, ehkki uuringud on näidanud, et selle efektiivsus pole võrreldes teiste PURA-ga oluliselt parem (Garrubba jt 2017: 5; Huang jt 2021: 2203-2204). Hiljem välja töötatud hindamisskaalad on uurimuste põhjal täpsemad ja vanemad hindamisskaalad vajaks kas kaasajastamist või täiendamist (Valiee jt, 2022: 160-165; Manderlier jt, 2017, Moore jt 2019: 19-20).

Sellest tingituna ei saa üle tähtsustada hindamisskaalade tähtsust lamatuste ennetusel. Uuringud on näidanud, et hindamisskaalade täpsus varieerub ja sagedased on olukorrad, kus madala PURA skoori saanud patsiendile tekivad lamatised või kõrge PURA skoori saanud patsiendil lamatisi ei teki. Hindamisskaalad ei asenda kliinilist intuitsiooni ja kogemust, võivad tähelepanu juhtida probleemilt eemale ning nende mõju patsiendi edasisele elulemusele on varieeruv. Õed peaksid seega hindamisskaaladesse suhtuma kui abistavasse, mitte patsiendi edasist käekäiku ennustavasse tööriista ning pidada meeles et madal PURA skoor ei ole kindlustus lamatiste tekke eest (Moore jt, 2019: 20-22; Seton jt, 2025: 1678-1979).

Haiglaravil tekkinud lamatiste ennetamisele aitaks kaasa innovaatilised sekkumised, näiteks SPURS (*Surgical Pressure Ulcer Risk Score*) hindamisskaala kasutuselevõtt, kuna sellel on positiivne mõju haiglas tekkinud lamatiste ennetamisel. (Aloweni jt. 2019: 169-170). Tehnoloogia areng ja rakendamine (näiteks survekohti mõõtvate automatiseeritud sensorite ja tehisintellektil põhinevate ennustavate tööriistade kasutuselevõtt) on paljulubav suund. Nende kasutuselevõtt lubaks naha tervilikkust hinnata täpsemini ning selle põhjal hinnata ravi, ennetuse ja asutuse muu tegevuse efektiivsust (Peterson jt., 2025: 17).

Toitumisel on lamatiste ennetuses oluline roll ja toitumisega arvestamine lamatiste riski hindamisel on positiivne mõju nende tekkeriski maandamisel. Alatoitumuse riski hindamisel

on kasu ka spetsiaalsete hindamisskaalade, näiteks *Mini Nutritional Assessment* (MNA) või *Malnutrition Universal Screening Tool* (MUST) kasutamine (Cangelosi jt, 2025: 3-9, Huang jt, 2021). Toitumisspetsialistide kaasamisel lamatiste ennetuses on harv, kuid teaduskirjandus on seda välja toonud kui võimalikku olulist kasutegurit, millel on positiivne mõju lamatiste tekkeriski vähendamisel (Eglseer jt, 2018: 228-231). 2020. aastal väljaandes *Advances in Skin & Wound Care* avaldatud uurimustöö leidis, et 2019. aastal NPIAP poolt avaldatud juhistes välja toodud toitumisalaste soovitusete rakendamisel on positiivne mõju lamatiste ennetamisel ning PURA kõrval peaks laialdasemat kasutulevõttu saama ka toitumise hindamine (Litchford 2020: 462-468).

Vigade vältimisele lamatiste ennetamisel aitab kaasa ka patsientide pereliikmete või lähikondlaste kaasamine. Ehkki uurimistööd on näidanud selle positiivset mõju lamatiste ennetamisel, on see harva rakendatav ja selle vastu töötavad mitmed sotsiaalsed, füüsilised ja majanduslikud tegurid. Peamisteks põhjusteks on adekvaatsete koolitusmaterjalide puudumine ja elukorralduslikud probleemid. (Oliveira jt, 2025: 9; Labeau jt, 2021: 160–169).

3. PEATÜKK: LAMATISTE RAVIS TEHTUD VEAD ÕENDUSABIS

3.1. Vead õendusabis lamatiste ravis

Haiglaravil patsienti kahjustavad faktorid võivad olla tingitud puudujääkidest ravis, mis ei ole otseselt seotud hospitaliseerimise põhjuse ega põhidiagnoosiga. Peamised põhjused ravi puudulikkuses on personalipuudus, ajapuudus, halb meeskonnatöö, ebaefektiivne delegeerimine ning “pole minu töö” mentaliteet. Lamatiste ravi alaväärtustatakse, mistõttu jääb see aja, personali- või materjalipuuduste korral tahaplaanile ning põhirõhk läheb nendele sekkumistele, mida õed peavad tähtsamateks (näiteks medikamentoosne ravi, hemodünaamiline monitoriseering jt). Selles tulenevalt tekivad lamatiste ravis vead, mida on ideaalsetes tingimustes võimalik vältida. (Hernández-Valles jt 2016: 2-4).

2020. aastal Eestis avaldatud lamatiste ennetamise ja ravi juhendis toodi välja, et enim kõrvalekaldeid on leitud lamatishaavandite kodeerimisel ja kliinilise leiu dokumenteerimisel, lamatisevastaste madratsite kasutamisel, survet vähendavate vahendite kasutamisel keha riskipiirkondades, nahakaitsekreemide ja tasakaalustatud nahapuhastusvahendite kasutamisel, lähedaste nõustamisel ja toitumise hindamisel (Lamatiste ennetamine... 2022: 13). 2016. aastal São Paolo ülikoolis avaldatud uurimistöö vaatles kõige levinumaid vigu ja puudujääke õendushoolduses ning nende mõju lamatiste ravile. Uuringus toodi välja, et suurimad puudujäägid olid seotud asendi muutmistega (puudulik 31.1% patsientidel), dokumenteerimisega (puudulik 30.4% patsientidel) ning survet vähendavate abivahendite kasutamisega (puudulik 58.6% patsientidel). (Hernández-Valles jt, 2016: 3-5).

Uuringud viitavad sellele, et puudulik õendusabi seoses naha ja haavade hooldusega ning lamatiste riski mittesüsteemiline hindamine mõjutavad patsiendi tervenemist negatiivselt. Eelpool loetletud asjaolud viitavad vajadusele piisava ja pädeva personali järele ning objektiivse ja süstemaatilise hindamise olulisusele hoolduskava koostamisel. (Hernández-Valles jt, 2016: 2-4).

Üks suurimaid vigu lamatiste ravis on lamatiste hindamisskaalade (PURA ehk *Pressure Ulcer Risk Assessment*) ebaefektiivne või vähene kasutus. Samuriwo ja Dowding (2014) leidsid, et uuringute põhjal kasutavad vaid 27-32% õdedest lamatiste hindamisskaalat. 11-23% õdedest pidasid oma varasemat kliinilist kogemust hindamisskaaldest efektiivsemaks. Lisaks sellele leidsid autorid, et praktikas varieerub hindamisskaalade rakendamise aeg. Mõned õed kasutasid hindamisskaalat (Braden või Waterlow) esimesel päeval patsiendi sissekirjutamisel, kuid mõned kasutasid seda alles siis kui nad on patsiendi ja kliinilise seisuga põhjalikumalt tutvunud. Uurimistöo vaatles aga ka neid uuringud, mis võrdlesid õdede kliinilist kogemust väljatöötatud hindamisskaaladega ning leidsid, et hindamisskaalad on efektiivsemad lamatiste hindamisel. (Samuriwo ja Dowding 2014: 1678-1680).

Kuigi uuringud on näidanud, et õed suudavad tuvastada lamatishaavu korrektselt, ilmneb olulisi puudujääke nende klassifitseerimisel. Lamatise asukohast, suurusest ja astmest sõltub ka edasine käsitus ja sekkumine, mistõttu on just esmane lamatise klassifitseerimine tähtis (Moore jt., 2019: 11). EPUAP/NPUAP klassifikatsiooni järgi jagatakse lamatised viite kategooriasse, milleks on I, II, III, IV aste, määramata astmega lamatised ning teadmata astmega lamatised. (Prevention and Treatment... 2019: 195-198). 2023. aastal väljaandes *Journal of Clinical Nursing* avaldatud uuring vaatles õdede lamatise klassifitseerimist 6186 lamatiste puhul, ning leidis, et õigesti klassifitseeritud lamatise oli vaid 67.3%, kusjuures kõige täpsemini oli hinnatud I ja II astme lamatise (Fulbrook & Lovegrove 2023: 6403-6414).

Lamatiste hindamine üksinda ei ole aga seotud paremate patsienditulemustega, kui nende põhjal rakendatavad sekkumised on puudulikud (Jacobson jt 2016: 207-14). Samuriwo ja Dowding (2014) vaatlesid mitmeid uuringud, mis hindasid hindamisskaalade põhjal rakendatud õendussekkumisi ning leidsid mitmeid puudujääke. Näiteks kasutasid õed asendipatju, pööramise ja asendi muutmise ning lambanahka ka nendel patsientidel, kellel lamatise tekkeriski pole või kelle lamatise tekkerisk on madal. Autorid järeldasid, et lamatise riskihindamise tööriistade kasutamine ei ole tingimata seotud sobivate ennetusmeetmete rakendamisega; märkimisväärne osa riskirühma kuuluvaks hinnatud patsientidest ei saanud ennetavaid sekkumisi, samas kui mõned patsiendid, keda ei peetud riskirühma kuuluvaks, said neid siiski. (Samuriwo & Dowding 2014: 1678-1683).

Toitumisel on oluline roll ka lamatiste ravis. 2015. aastal väljaandes *Annals of Internal Medicine* võrreldi lisatoitainete mõju lamatiste ravile. Võrreldi kahte patsiendigruppi, kus üks grupp sai tavatoidule lisaks arginiini, tsinki ning C- ja D-vitamiine sisaldavaid toitesegu. Kõikidele patsientidele rakendati sama haavahooldust ja lamatiste paranemist hinnati *Pressure Ulcer Scale for Healing* (PUSH) ja Norton skaalade abil. Autorid leidsid, et paremad ravitulemused esinesid sellel grupil, kus ravis kasutati täiendavaid toitaineid. Sellel kontrollgrupil paranesid haavad kiiremini (lamatiste ulatus vähenes 60.9% versus 45.2%) ning lamatiste täielik paranemine oli kõrgem (16.9% versus 9.7%) kui tavatoitumisel oleval grupil. (Cereda jt 2015: 168-173).

Toitumine on üks ravi osa, millel on viimastel aastakümnetel pandud järjest rohkem rõhku. Siiski on uuringud näidanud, et toitumisealaseid sekkumisi rakendatakse harva (Tervo-Heikkinen 2023: 5-9). 2019. aastal väljaandes *International Wound Journal* avaldatud uuring hindas toitumisealaseid õendussekkumisi Austria haiglates 1412 patsiendi puhul. 48% patsientidest leiti olevat kõrgendatud risk lamatiste tekkeks ja 5% patsientidest oli juba vähemalt üks lamatishaav. Autorid leidsid, et toitumise hindamist rakendati vaid 39.4% nendest patsientidest. Kõrge toitaineväärtusega dieeti rakendati vaid 18.3% patsientidel ning lisavalku sisaldavat dieeti rakendati vaid 12.7% patsientidel. Veel harvem oli toidulisandite rakendamine (8.5%). Toitumisspetsialistidele suunati vaid 25% patsientidest. (Eglseer 2018: 226-227).

2021. aastal väljaandes *International Journal of Nursing Studies* avaldatud metanalüüs hindas mitmeid uuringuid, kus hinnati asendi muutusega seotud sekkumisi lamatiste ravis. Uurimistöodes võrreldi asendi muutmise regulaarsust (2 versus 4 tundi) ning voodipeatsi asendeid (30-kraadine kalle vs 90-kraadine kalle). Autorid leidsid, et käesolevate andmete põhjal ei ole selge, millised asendid ja nende muutmise sagedused on täiskasvanutel survekahjustuste paranemisele kõige tõhusamad. Sellest tulenevalt rõhutasid autorid individuaalse hindamise, lähenemise ning sekkumise vajadust, võttes arvesse ravi eesmärgi ning patsiendi ravisoostumust. (Gillespie jt, 2021: 103976).

Lamatiste ravis on laialt kasutuses erinevad materjalid, toestuspinnad ja madratsid, mis vähendavad survet kriitilistes või haavunud kehapiirkondades. Uurimistööd on siiski näidanud, et ühelgi materjalil, abivahendil ega toestuspinnal pole sellist eelist või positiivset mõju, et seda rakendada igas olukorras ja iga patsiendi puhul (Saibertová 2022: S38-44). Riiklik Lamatiste Nõuandekomisjon soovitab, et lamatiste raviks kasutatava materjali ja ravimeetodi valikul tuleb arvesse võtta ravi eesmärged ning patsiendi või hooldajate ravisoostumust. Samuti rõhutatakse kliinilise hindamise tähtsust, mis võtaks arvesse haavandi ulatust, kuju, infektsiooniriski, eritisi, sügavust, valu ning võimet säilitada haavapõhjas niisket keskkonda. (Oliveira de Albuquerque jt 2025: 8-10).

Tabel 2. Vead lamatiste ravis ja uuringud, kus viga välja toodi

Vead lamatiste ravis	Uuringud, mis vea välja tõid
Dokumenteerimine ja raporteerimine	Hernández-Valles jt, 2016 Crunden jt, 2022 Andersson jt, 2023
Klassifitseerimine	Fulbrook & Lovegrove, 2023 Samuriwo & Dowding, 2014
Asendi muutmise	Hernández-Valles jt, 2016 Gillespie jt, 2021 Saibertová jt 2025
Nahahooldus	Cangelosi jt, 2025
Toitumine	Cereda jt, 2015 Tervo-Heikkinen, 2023 Eglseer, 2018
Teotuspinnad ja abivahendid	Oliveira de Albuquerque jt, 2025
Teadmised ja koolitus	Saibertová jt, 2022

3.2. Vigade vältimine õendusabis lamatiste ravis

Vigade vältimist lamatiste ravis aitaks vähendada korrektne lamatishaavade klassifikaatorite kasutamine. Lamatise mõõtmete, raskusastme ja seisundi hindamine ning dokumenteerimine on vajalik, sest nii saab jälgida lamatise muutumist ja otsustada lisaennetus- või ravimeetmete vajaduse üle. Mida suurem on lamatise aste, seda ulatuslikum on koekahjustus. Õenduspraktikas on kasutusel mitmesuguseid lamatise klassifikaatoreid (EPUAP/NPUAP, Stirling, Yarkony-Kirk jt). Uurimistööd on toonud välja, et tõendus ühe klassifikaatori esiletoomiseks või eelistamiseks ei ole piisav. Usaldusväarsuse ja täpsuse poolest on uuringute alusel mõõdukalt eelistatav EPUAP/NPUAP klassifikaator, mis liideti kahe organisatsiooni poolt üheks 2009. aastal ning on leidnud avaldamise järgselt laialdast rakendamist. Siiski ei ole ühel lamatise klassifikaatoril kindlat eelist teise üle ja asutusesiseselt oleks mõistlik võtta kasutusele üks lamatiste astme hindamisel tunnustatud rahvusvaheline instrument. (Moore jt 2019: 21-22; Lamatiste ennetamine... 2022: 53-54; National Clinical Guideline... 2014).

Regulaarsed koolitused ja lamatiste ennetamise juhendite kordamine võivad olla kasulikud õdede, eriti abiõdede ja õendusüliõpilaste teadmiste ajakohastamisel survekahjustuste ennetamise valdkonnas. (Manderlier jt 2018). Sarnaseid leide raporteerisid ka Kim jt (2019), tuues välja, et 48.7% 199-st uuringus osalenud õest ei ole saanud haigla poolt lamatiste riski hindamise ja klassifitseerimisega seotud juhiseid. Vaid 48.1% uuringus osalenud haiglatest kasutasid asutusesiseid juhiseid ja koolitusi lamatiste hindamise, klassifitseerimise ja sekkumise kohta. (Kim jt 2019: 32). Koolituste ja teadmiste täiendamise mõju lamatiste ravile hindasid ka Monaco jt (2021) ning leidsid, et täiendkoolitustel on positiivne mõju haiglas tekkinud lamatishaavandite vähenemisele, lamatiste ravile kulunud ajale ning paranenud lamatiste arvule (Monaco jt 2021: 380-381).

Haavaõdede teadmisi lamatiste ravis on hinnatud tavaõdedega võrreldes kõrgemaks (Kim jt 2019: 31-32). Seega seostatakse uurimistöodes eriõdede kaasamise lamatiste ravil positiivsete tulemustega ja paranenud patsiendi rahuloluga ning see aitaks vältida lamatise ravis tekkinud vigu. (Monaco jt 2021: 373-375; Mackavey 2016: 140-149).

Lamatiste raporteerimisele ja hindamisele aitaks kaasa ka kindlamad ja konkreetsemad juhised. Näiteks võiks osakonna siseselt määrata ühe õe, kes teostab 24h tunni jooksul määratud intervallidel lamatiste hindamist. Teine variant oleks ka see, et lamatiste dokumenteerimist tehtaks osana hügieenitoimingutest või sidumistest. Nende juhiste rakendamisele aitaks kaasa ja riiklikud, piirkondlikud ja asutusesisesed määrused ja suunised (Andersson jt 2023: 1799).

Ka adekvaatne valuravi on lamatiste ravis oluline. Uuringuid on näidanud, et kuigi õdedel on selged arusaamad lamatistel ja nendega tegelemise ajal esinevast valulikkusest, ei rakendata valuravi alati korrektselt. Lamatiste seotud hooldus- ja raviprotseduurid võivad olla valusad. Tõhusaks valuraviks peaks seda rakendama 20-30 minutit enne protseduure. Lisaks sellele on oluline ka regulaarne valuravi, sest lamatised tekkivad sageli piirkondadesse, mis saavad liigutuste ja tegevuste ajal kõige rohkem rõhku. Valuravi peaks seega olema lamatiste ravis ja hoolduses olulisemal kohal. (Figueiredo jt 2021: 6-7).

4. ARUTELU

Lõputöös on käsitletud lamatiste ravis ja ennetuses esinenud vigu ja vigade vältimist õendusabis. Analüüsitud teaduskirjanduse põhjal selgus, et hoolimata märkimisväärsest teaduslikust ja praktilisest arengust lamatiste käsitluses, esineb õenduspraktikas endiselt olulisi puudujääke. Üheks keskseks probleemiks on vastuolu teoreetiliste teadmiste ja nende praktilise rakendamise vahel. Mitmed autorid (Asiri jt, 2025; Saleh jt, 2019) on rõhutanud, et kuigi õdede teadmised lamatiste ennetamisest on üldiselt rahuldavad, ei rakendata neid järjepidevalt igapäevases töös. See näitab, et keskendumine peab mitte ainult teadmiste edendamisele, vaid ka nende praktilise rakendamise toetamisele.

Oluliseks puudujäägiks ilmnis ka lamatiste varajane tuvastamine ja korrektne klassifitseerimine. Uuringud (Öner & Çelik, 2025; Fulbrook & Lovegrove, 2023) näitavad, et kuigi madalama astme lamatise suudetakse paremini tuvastada, esineb klassifitseerimisel endiselt märkimisväärseid vigu, mis mõjutavad edasisi ravivalikuid ja patsiendi prognoosi. Lisaks selgus, et standardiseeritud hindamisskaalade (näiteks Braden, Norton) kasutamine riski hindamisel on ebaühtlane ning sageli eelistatakse riskide hindamisel kliinilist kogemust (Samuriwo & Dowding 2014). Kuigi kliiniline kogemus on hädavajalik, rõhutavad autorid (Moore jt, 2019), et hindamisskaalad peaksid olema abivahendiks süsteemse ja järjepideva hindamise tagamisel. Samas ei ole ükski hindamisskaala iseseisvalt piisav ning vajalik on nende kombineerimine kliinilise otsustusprotsessiga, nagu leidsid Moore jt (2019) ning Seton jt (2025).

Dokumentatsioon on üks enim probleeme tekitav valdkond. Mitmed uuringud (Hernández-Valles jt 2016; Hansen jt 2016; Li jt, 2016) on toonud välja, et dokumenteerimine on sageli puudulik või ebaregulaarne, ka siis, kui õendussekkumisi on korrektselt rakendatud. Dokumentatsiooni puudulikkus mõjutab otseselt ravi järjepidevust, patsiendi ohutust ja ravitulemusi. Lisaks sellele alahinnatakse sageli toitumise rolli lamatiste ennetuses ja ravis. Autorid (Saghaleini jt 2018; Eglseer jt 2018; Litchford 2020) rõhutavad, et alatoitumus on oluline riskitegur ning piisav toitumisalane sekkumine võib parandada paranemist ja

vähendada lamatiste tekkeriski. Sellest hoolimata rakendatakse toitumise hindamist ja sekkumisi praktikas ebapiisavalt.

Lamatiste ravis ilmnesid sarnased probleemid, sealhulgas ebapiisav asendite muutmine, toetuspindade ebaefektiivne kasutamine ja sekkumiste ebapiisav kohandamine patsiendi individuaalsetele vajadustele (Gillespie jt 2021; Saibertová 2022). Nende puudujääkide taga on sageli süsteemsed tegurid, nagu personalipuudus, ajapuudus, ebapiisav väljaõpe ja ebaselged töökorralduslikud juhised (Hernández-Valles jt 2016; Crunden jt 2022). Need tegurid piiravad õdede võimalusi rakendada tõendus põhiseid sekkumisi järjepidevalt ja kvaliteetselt.

Samuti esineb vastuolusid riskihindamise tulemuste ja rakendatud sekkumiste vahel, mis viitab probleemidele kliinilises otsustusprotsessis. Vigade vähendamiseks on oluline keskenduda pidevale täiendõppele ja koolitustele, mis toetavad teadmiste ajakohastamist ja praktilist rakendamist (Mäki-Turja-Rostedt jt 2024; Monaco jt 2021). Samuti on oluline tugevdada tõendus põhiste juhiste rakendamist ning edendada interdistsiplinaarset koostööd, kaasates näiteks haavaõdesid ja toitumisspetsialiste.

Kokkuvõttes võib järeldada, et lamatiste ennetamise ja ravi tõhustamiseks on vajalik süsteemne lähenemine, mis hõlmab nii individuaalsete kui organisatsiooniliste teguritega arvestamist. Teaduskirjanduse leide toetab ka töö autori isiklik kogemus. Olles aastaid töötanud tervishoius, peab ka autor tõdema, et kliinilised juhendid, mille järgi õed töötavad osakonnas on lamatiste käsitlemise osas iganenud või koguni puudulikud. Hoolimata sellest, et töös puututakse sageli kokku lamatistega, pärinevad autori lamatisealased teadmised just peaaesjalikult koolist. Tervishoiuvaldkonna järjest suurenev koormus toob välja ka selle, et patsientide kodune hooldus ja lamatiste käsitlemine on järjest suurema osakaaluga. 2022. aastal Eestis avaldatud lamatiste ennetamise ja ravi juhend ei käsitle lamatiste ennetamist ja hooldust kodustes tingimustes. Siin mängivad olulist rolli patsiendi kodused tingimused, tugivõrgustik, teenuste kättesaadavus ja rahaline seis. See on tulevikus üks suuremat tähelepanu vajav valdkond, kus olulist rolli saaks mängida ka õenduspedagoogika.

JÄRELDUSED

Lõputöö esimene uurimisülesanne oli kirjeldada õendusabis lamatiste ennetamisel tehtud vigu ja vigade vältimist. Allikate põhjal selgus, et hoolimata teaduslikusest ja praktilisest arengust lamatiste käsitluses, esineb õenduspraktikas endiselt olulisi puudujääke. Kuigi õdedel on üldiselt olemas vajalikud teadmised, ei rakendata ennetusmeetmeid alati järjepidevalt. Levinumad probleemid on lamatiste varajane mitte märkamine, riski hindamise ebapiisav kasutamine, puudulik dokumenteerimine ning ebaõige või ebaregulaarne asendite muutmine. Samuti alahinnatakse sageli toitumise rolli ja ei kasutata piisavalt abivahendeid, mis aitaksid survet patsiendi nahale vähendada või hajutada. Nende vigade vältimiseks on oluline regulaarne koolitus, individuaalne lähenemine patsiendile ning tõenduspõhiste juhiste järjepidev rakendamine.

Lõputöö teine uurimisülesanne oli kirjeldada õendusabis lamatiste ravil tehtud vigu ja vigade vältimist. Selgus, et ravis esineb sarnaseid probleeme nagu ennetuses, sealhulgas ebapiisav hindamine, vale klassifitseerimine, puudulik dokumenteerimine ning ebaefektiivne abivahendite kasutamine. Samuti ei pruugi rakendatud sekkumised alati vastata patsiendi tegelikule riskile või vajadustele. Probleeme põhjustavad tihti ka süsteemsed tegurid, nagu ajapuudus ja personalipuudus. Vigade vähendamiseks on oluline kasutada ühtseid klassifitseerimissüsteeme, parandada õdede teadmisi ja oskusi ning kaasata vajadusel spetsialiste, et tagada patsiendile parem ja tõhusam ravi.

KASUTATUD KIRJANDUS

Agrawal, K., & Chauhan, N. (2019). Pressure ulcers: Back to the basics. *Indian Journal of Plastic Surgery*, 45(2), 244-254. <https://doi.org/10.4103/0970-0358.101287>

Aloweni, F., Ang, S. Y., Fook-Chong, S., Agus, N., Yong, P., Goh, M. M., Tucker-Kellogg, L., & Soh, R. C. (2019). A prediction tool for hospital-acquired pressure ulcers among surgical patients: Surgical pressure ulcer risk score. *International Wound Journal*, 16(1), 164–175. <https://doi.org/10.1111/iwj.13007>

Alshahrani, B., Sim, J., Middleton, R. (2021). Nursing interventions for pressure injury prevention among critically ill patients: A systematic review. *Journal of Clinical Nursing*. 30(15-16), 2151-2168. <https://doi.org/10.1111/jocn.15709>

Andersson, J., Nilsson, J., Lindgren, M., & Fossum, B. (2023). Documentation of pressure ulcers in medical records at an internal medicine ward in a university hospital in western Sweden. *Nursing Open*, 10, 1794–1802. <https://doi.org/10.1002/nop2.1487>

Asiri, M. Y., Baker, O. G., Alanazi, H. I., Alenazy, B. A. jt. (2025). Nurses' knowledge, attitudes, and practices in pressure injury prevention: A systematic review and meta-analysis. *Healthcare*, 13(6), 1123. <https://doi.org/10.3390/healthcare13111220>

Bhattacharya, S. & Mishra, R. K. (2015). Pressure ulcers: Current understanding and newer modalities of treatment. *Indian Journal of Plastic Surgery*, 48(1), 4–16. <https://doi.org/10.4103/0970-0358.155260>

Budri, A. M. V., Moore, Z., Patton, D., jt. (2020) Impaired mobility and pressure ulcer development in older adults: excess movement and too little movement-two sides of the one coin? *Journal of Clinical Nursing*. 29(15–16), 2927-2944. <https://doi.org/10.1111/jocn.15316>

Cangelosi, G., Sacchini, F., Biondini, F., Mancin, S., Palomares, S. M., Ferrara, G., Caggianelli, G., Sguanci, M., Petrelli, F. (2025). Nutritional support in the prevention and treatment of pressure ulcers in elderly: A systematic review. *Geriatrics*, 10(1), 17. <https://doi.org/10.3390/geriatrics10010017>

Cereda, E., Klersy, C., Seriola, M., Crespi, A., & D'Andrea, F. (2015). A nutritional formula enriched with arginine, zinc, and antioxidants for the healing of pressure ulcers: A randomized trial. *Annals of Internal Medicine*, 162(3), 167–174. <https://doi.org/10.7326/M14-0696>

Cho, K. S. & Lee, J. H. (2021). Incidence and prevalence of pressure ulcers in hospitals: 10-year cohort study. *Journal of Wound Care*. 30(12), S38-S45. <https://doi.org/10.12968/jowc.2021.30.Sup12.S3>

Coleman, S., Nixon, J., Keen, J., Wilson, L., McGinnis, E., Dealey, C., Stubbs, N., Farrin, A., Dowding, D., Schols, J. M. G. A., Cuddigan, J., Berlowitz, D., Jude, E., Vowden, P., Schoonhoven, L., Bader, D. L., Gefen, A., Oomens, C. W. J., & Nelson, E. A. (2014). A new

pressure ulcer conceptual framework. *Journal of Advanced Nursing*, 70(10), 2222–2234. <https://doi.org/10.1111/jan.12405>

Crunden, E. A., Coleman, S., & Nixon, J. (2022). Barriers and facilitators to reporting medical device-related pressure ulcers: A qualitative exploration of international practice. *Journal of Tissue Viability*, 31(4), 676–683. <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2022.08.002>

Eglseer, D., Hödl, M., & Lohrmann, C. (2018). Nutritional management of older hospitalised patients with pressure injuries. *International Wound Journal*, 17(2), 226–232. <https://doi.org/10.1111/iwj.13268>

Elesawy, F. M., Mahmoud, W. M. A., Elderiny, S. N. M. (2023). Effect of Pressure Ulcer Prevention Program on Nurses' Performance and Orthopedic Patients' Outcomes. *Egyptian Journal of Health Care*. 14(4), 511-527. <https://doi.org/10.21608/EJHC.2023.327695>

European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel & Pan Pacific Pressure Injury Alliance. *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Clinical Practice Guideline*. The International Guideline. Emily Haesler (Ed.). EPUAP/NPIAP/PPPIA: 2019.

Frykberg, R. G., & Banks, J. (2015). Challenges in the Treatment of Chronic Wounds. *Advances in wound care*. 4(9), 560–582. <https://doi.org/10.1089/wound.2015.0635>

Fulbrook, P., & Lovegrove, J. (2023). Reporting accuracy of pressure injury categorisation in an electronic patient record: A retrospective observational study. *Journal of Tissue Viability*, 32(2), 256–261. <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2023.02.006>

Garrubba, M., Turner, T., & Grieveson, C. (2017). Effectiveness of the Braden risk screening tool for pressure injury: A systematic review. *Monash Health*. https://monashhealth.org/wp-content/uploads/2019/01/Systematic-Review_Pressure-Injury-tool-FINAL.pdf

Gillespie, B. M., Walker, R. M., Latimer, S. L., Thalib, L., Whitty, J. A., McInnes, E., & Chaboyer, W. P. (2021). Repositioning for pressure injury prevention in adults: An abridged Cochrane systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 120, 103976. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2021.103976>

Halász, B. G., Bérešová, A., Magurová, D., Lizáková, L. (2021). Nurses' knowledge and attitudes towards prevention of pressure ulcers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1705. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041705>

Hansen, R. L., Fossum, M., & Eide, H. (2016). Nursing documentation of pressure ulcers in nursing homes. *Nursing Open*, 3(3), 159–166. <https://doi.org/10.1002/nop2.47>

Hernández-Valles, J., Monsiváis, M. G., Guzmán, M. G., Arreola, L. V. (2016). Nursing care missed in patients at risk of or having pressure ulcers. *Revista latino-americana de enfermagem*, 24, e2817. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1462.2817>

- Huang, C., Ma, Y., Wang, C., jt. (2021). Predictive validity of the Braden Scale for pressure injury risk assessment in adults: A systematic review and meta-analysis. *Nursing Open*, 8(4), 2194–2207. <https://doi.org/10.1002/nop2.792>
- Isfahani, P., Alirezaei, S., Samani, S., Bolagh, F., Heydari, A., & Sarani, M. (2024). Prevalence of hospital-acquired pressure injuries in intensive care units of the Eastern Mediterranean region: A systematic review and meta-analysis. *Patient Safety in Surgery*, 18, 1. <https://doi.org/10.1186/s13037-023-00383-8>
- Jacobson, T. M., Thompson, S. L., Halvorson, A. M., & Zeitler, K. (2016). Enhancing documentation of pressure ulcer prevention interventions: A quality improvement strategy to reduce pressure ulcers. *Journal of Nursing Care Quality*, 31(3), 207–216. <https://doi.org/10.1097/NCQ.0000000000000175>
- Kandula, U. R. (2025). Impact of multifaceted interventions on pressure injury prevention and outcomes: A systematic review. *BMC Nursing*, 24, 58. <https://doi.org/10.1186/s12912-024-02558-9>
- Kalisch, B. J., Landstrom, G., & Williams, R. A. (2009). Missed nursing care: Errors of omission. *Nursing Outlook*, 57(1), 3–9. <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2008.05.007>
- Kim, J.-K., Yoo, S.-H., Nho, J.-H., & Ju, J.-K. (2019). Performance and influencing factors of evidence-based pressure ulcer care among acute care hospital nurses. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 16(1), 29–35. <https://doi.org/10.1111/wvn.12348>
- Korompeli, A., Karakike, E., Galanis, P., & Myrianthefs, P. (2025). Pressure ulcers and nursing-led mobilization protocols in ICU patients: A retrospective observational cohort study. *Healthcare*, 13(14), 1675. <https://doi.org/10.3390/healthcare13141675>
- Kottner, J., Cuddigan, J., Carville, K. (2020) Pressure ulcer/injury classification today: an international perspective. *Journal of Tissue Viability*. 29(3), 197-203.
- Labeau, S. O., Afonso, E., Benbenishty, J., Blackwood, B., Boulanger, C., Brett, S. J., Calvino-Gunther, S., Chaboyer, W., Coyer, F., Deschepper, M., François, G., Honoré, P. M., Jankovic, R., Khanna, A. K., Llauradó-Serra, M., Lin, F., Rose, L., Rubulotta, F., Saager, L., Williams, G., & Blot, S. I. (2021). Prevalence, associated factors and outcomes of pressure injuries in adult intensive care unit patients: The DecubICUs study. *Intensive Care Medicine*, 47(2), 160–169. <https://doi.org/10.1007/s00134-020-06234-9>
- Lamatiste käsitus — ennetamine ja ravi. (2022). RJ-L/6.1-2022. Ravijuhendite nõukoda. <https://ravijuhend.ee/tervishoiuvarav/juhendid/229/lamatiste-kasitus-ennetamine-ja-ravi> 14.03.2026
- Li, D. (2016). The relationship among pressure ulcer risk factors, incidence and nursing documentation in hospital-acquired pressure ulcers in intensive care units. *Journal of Clinical Nursing*, 25(17–18), 2527–2537. <https://doi.org/10.1111/jocn.13363>

- Li, J., Zhu, C., Liu, Y., Wu, X., jt. (2022). Critical care nurses' knowledge, attitudes, and practices regarding pressure injury treatment: A nationwide cross-sectional survey. *Risk Management and Healthcare Policy*, 15, 2125-2134. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S384627>
- Litchford, M. D. (2020). Putting the 2019 nutrition recommendations for pressure injury prevention and treatment into practice. *Advances in Skin & Wound Care*, 33(9), 462-468. <https://doi.org/10.1097/01.ASW.0000688412.05627.96>
- Mackavey, C. (2016). Advanced practice nurse transitional care model promotes healing in wound care. *Care Management Journals*, 17(3), 140-149. <https://doi.org/10.1891/1521-0987.17.3.140>
- Manderlier, B., Van Damme, N., Vanderwee, K., Verhaeghe, S., & Beeckman, D. (2017). Development and psychometric validation of PUKAT 2.0, a knowledge assessment tool for pressure ulcer prevention. *International Wound Journal*, 14(6), 1041-1051. <https://doi.org/10.1111/iwj.12758>
- Manley, S., & Mitchell, A. (2022). The impact of nutrition on pressure ulcer healing. *British Journal of Nursing*. 31(12), S26-S30. <https://doi.org/10.12968/bjon.2022.31.12.S26>
- Mervis, J. S. & Phillips, T. J. (2019). Pressure ulcers: pathophysiology, epidemiology, risk factors, and presentation. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 29(3), 197-203. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2018.12.069>
- Monaco, D., Iovino, P., Lommi, M., Marano, G., Zaghini, F., Vellone, E., Alvaro, R., & Sili, A. (2021). Outcomes of wound care nurses' practice in patients with pressure ulcers: An integrative review. *Journal of Clinical Nursing*, 30(3-4), 372-384. <https://doi.org/10.1111/jocn.15583>
- Moore, Z. E. H., Webster, J., Samuriwo, R. (2019). Risk assessment tools for the prevention of pressure ulcers. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2019(1), CD006471. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006471.pub4>
- Munoz, N., Posthauer, M. E., Cereda, E., Schols, J. M. G. A., & Haesler, E. (2020). The role of nutrition for pressure injury prevention and healing: The 2019 international clinical practice guideline recommendations. *Advances in Skin & Wound Care*, 33(3), 123-136. <https://doi.org/10.1097/01.ASW.0000653144.90739.ad>
- Mäki-Turja-Rostedt, S., Leino-Kilpi, H., Vahlberg, T., & Haavisto, E. (2024). The impact of consistent pressure ulcer prevention practice on nursing staff's pressure ulcer prevention knowledge: A quasi-experimental intervention study. *Nordic Journal of Nursing Research*, 44. <https://doi.org/10.1177/20571585241265430>
- National Clinical Guideline Centre (UK). (2014). The prevention and management of pressure ulcers in primary and secondary care. *National Institute for Health and Care Excellence (NICE)*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK248068/>

Oliveira de Albuquerque, F. K., Lopes de Oliveira, F. M. R., Cabral, C. V. B. et. al. (2025). Evaluation and treatment of pressure injury in hospitalized older people: scoping review. *Revista Enfermagem Atual In Derme*. 99(1), 1-17.

Oliveira, N. A., Bazan, K. A., Leite, A. P., Cardoso, S. C., Silva, M. N., & Miura, C. R. (2021). Application of nursing process in community health to patient with pressure injury. *Brazilian Journal of Health and Biomedical Sciences*. 20(1), 83-91. <https://doi.org/10.12957/bjhbs.2021.59750>

Padula, W. V., Delarmente, B. A. (2019). The national cost of hospital-acquired pressure injuries in the United States. *International Wound Journal*. 16(3), 634-640. <https://doi.org/10.1111/iwj.13071>

Peterson, A., Fraix, M. P., & Agrawal, D. K. (2025). Preventing pressure injuries in individuals with impaired mobility: Best practices and future directions. *Journal of Surgical Research*, 8(3), 319–334. <https://doi.org/10.26502/jsr.10020455>

Pott, F. S., Stocco, J., & Meier, M. J. (2023). Pressure injury prevention measures: Overview of systematic reviews. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 31, e4003. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6460.4003>

Saghaleini, S. H., Dehghan, K., Shadvar, K., Sanaie, S., Mahmoodpoor, A., & Ostadi, Z. (2018). Pressure ulcer and nutrition. *Indian Journal of Critical Care Medicine*, 22(4), 283–289. https://doi.org/10.4103/ijccm.IJCCM_277_17

Saibertová, S., Bůřilová, P., Krupová, L., Dolanová, D., & Pokorná, A. (2025). Nurses' knowledge of pressure ulcer management related to monitoring the financial costs of pressure ulcer treatment: A prospective intervention study. *Journal of Wound Management*, 26(2), 68–76. <https://doi.org/10.35279/jowm2025.26.02.03>

Saleh, M. Y. N., Papanikolaou, P., Nassar, O. S., Shahan, A. & Anthony, D. (2019). Nurses' knowledge and practice of pressure ulcer prevention and treatment: An observational study. *Journal of Tissue Viability*. 28(4), 210-217. <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2019.10.005>

Samuriwo, R & Dowding, D. (2014). Nurses' pressure ulcer related judgements and decisions in clinical practice: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies*. 51(12), 1667-1685. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2014.04.009>

Seton, R., Wetzler, E., Hultin, L. (2025). The impact of a risk assessment tool on hospital pressure injury prevalence and prevention: A quantitative pre-post evaluation. *International Journal of Nursing Sciences Advances*, <https://doi.org/10.1016/j.ijnsa.2025.100342>

Shi, C., Dumville, J. C., Cullum, N., Rhodes, S., McInnes, E., jt. (2021). Beds, overlays and mattresses for preventing and treating pressure ulcers: An overview of Cochrane reviews and network meta-analysis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2021(8), CD013761. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013761.pub2>

Tomas, N., & Mandume, A. M. (2024). Nurses' barriers to the pressure ulcer risk assessment scales implementation: A phenomenological study. *Nursing Open*, 11, e2079. <https://doi.org/10.1002/nop2.2079>

Valiee, S., Nemati, S. M., Hossaini, M., Kashefi, H., & Mohammadi, H. (2022). Comparing the accuracy of the Braden and the Waterlow scales for pressure ulcer risk assessment in intensive care unit. *Nursing and Midwifery Studies*, 11(2): 160-165. https://doi.org/10.4103/nms.nms_88_21

Õunapuu, L. (2014). *Kvalitatiivne ja kvantitatiivne uurimisviis*. Tartu Ülikool, Tartu.

Öner, B., & Çelik, V. (2025). Identification of nursing-sensitive indicators on pressure injuries/ulcers: A systematic review. *Journal of Clinical Nursing*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1111/jocn.17366>

Lisa 1. Kirjandusallikate otsinguraport

Andmebaas	Otsingukriteeriumid	Otsingusõnad	Leitud artiklid	Kasutatud artiklid
PubMed	Ilmumisaeg 2016- 2026 (publication date 2016-2026); inglise keel (english language)	pressure ulcers AND nurs*	797	17
Google	Custom range 2016-2026; sort by relevance;	pressure ulcers AND nursing	22 900 000	5
Google Scholar	Custom range 2016-2026; sort by relevance;	pressure ulcers AND nursing	342 000	4
EBSCOhost (MEDLINE, Cochrane Clinical Answers, Health Source – Clinical Answers, Health Source: Nursing Academic Edition, Academic Search Ultimate)	Täistekst (full text); PDF täistekst (PDF full text); ilmumisaeg 2016-2026 (publication date 2016-2026)	pressure ulcers AND nurs*	808	32