

**Kva erfaringar har sjukepleiarar i  
kommunehelsetenesta med oppfølging av  
diabetiske fotsår?  
Ei kvalitativ metasyntese.**

ANN ELIN HÅLAND THORKAAS

RETTLEIARAR

Anne Valen Skisland

Kristin Haraldstad

**Universitetet i Agder, 2022**

Fakultet for helse- og idrettsvitenskap

Institutt for helse- og sykepleievitenskap

## FORORD

Fire år med deltidstudium er no i ferd med å bli eit ferdigskrive kapittel. Det har vore gjevande og lærerike år, som har gitt fagleg påfyll, refleksjon og motivasjon til å utvikla faget vidare. Samstundes har det og vore krevjande tider innimellom; med studiar som delvis har gått føre seg i ein pandemi, med fullt arbeid og familieliv på sida av. Det har tidvis vore travelt med frustrasjon, slit, sveitte og tårer – men det har vore verdt det. Eg er no i mål med eit studie som vil ha stor nytte for arbeidet mitt og pasientane mine vidare.

Ideen til oppgåva har kome til etter å ha jobba med pasientar med diabetiske fotsår i forskjellige avdelingar, både kommunalt og i sjukehus. Før oppstart fekk eg og innspel frå prosjektleiar for eit forskingsprosjekt som kommunen eg arbeidar i har delteke i – noko som det ikkje viste seg å vere noko aktuell forskning på per tid. Men det gav likevel inspirasjon til å jobbe med eit emne innanfor sårbehandling som eg tykkjer er både viktig og spennande – ikkje minst for alle dei unike diabetes-pasientane eg har fått følgje opp gjennom fleire år som sjukepleiar og sjukepleiar med vidareutdanning innan sår.

Eg vil rette ei stor takk til mine to rettleiarar, Anne og Kristin, for støtte, konstruktiv kritikk og rettleiing gjennom heile prosessen frå tankeprosess til ferdig masteroppgåve. Eg har sett stor pris på refleksjonane me har hatt, og eg trur det har vore nyttig lærdom for eventuelle vidare vitskaplege arbeid. Takk for at de har lagt til rette for rettleiing på Zoom og i etterkant av pandemien grunna – det har nok vore utslagsgjevande for at dette prosjektet no er ved vegg ende i ein elles travel kvardag for ei med litt reiseveg.

Takk til bibliotekar Ellen Sejersted for nyttige innspel og råd ved oppsett av søk.

Sist, men ikkje minst; eg vil rette ei stor takk til min kjære mann for all støtta, oppbakking og praktisk hjelp gjennom desse fire åra. Utan det ville eg nok ikkje starta på ein master-utdanning, og ei heller kvardagen vår gått opp.

Ålgård, mai 2022

Ann Elin Håland Thorakaas

## SAMANDRAG

**Bakgrunn:** Diabetes er ein sjukdom som rårer fleire og fleire, og opptil 1/10 av desse vil kunne utvikle komplikasjonen diabetisk fotsår. Diabetiske fotsår kan vere kompliserte å behandle, og det kan vere fare for amputasjon. I tillegg kan langvarig behandling vere kostbart både for samfunnet og pasienten sjølve. Dei fleste pasientane blir behandla i primærhelsetenesta.

**Hensikt og problemstilling:** Undersøke og syntetisere eksisterande forskning om korleis sjukepleiarar arbeidar kunnskapsbasert innan sårbehandling med diabetiske fotsår. Kva erfaring har sjukepleiarar i kommunen om oppfølging av diabetiske fotsår?

**Metode – design, utval og analyse:** Databasesøk utført i Cinahl/Medline 21.12.21, søkt etter studiar på engelsk eller nordisk språk. Søket gav 241 unike treff, og 6 av desse møtte kriteria. Dei inkluderte studiane hadde eit utval på totalt 82 sjukepleiarar. Deltakarane arbeidde i kommunehelsetenesta i Noreg, Sverige, Danmark, og Canada. Kvalitetsvurdering med sjekklister for kvalitativ forskning. Utført ei kvalitativ metasyntese, med tematisk syntese skildra av Thomas og Harden (2008).

**Resultat:** Metasyntesa avdekkar at sjukepleiarane si erfaring var kjenneteikna av tre hovudtema; varierende kunnskapsnivå og forståing av kunnskapsbasert praksis; telemedisin – positivt hjelpemiddel for heilskapleg oppfølging av diabetiske fotsår; og kommunikasjon med andre profesjonar viktig.

**Konklusjon:** Studia kan gje indikasjonar på at sjukepleiarar treng meir utdanning, vidareutdanning og kurs i oppfølging av diabetiske fotsår. Det synes og å vera behov for at leiinga legg til rette for kunnskapsbasert praksis. I tillegg vil det vera behov for meir forskning på sjukepleiar sine erfaringar i møte med diabetespasientar med fotsår, gjerne i regi av kommunen.

**Nøkkelord:** Diabetes – fotsår – sjukepleiar – kunnskapsbasert praksis – erfaring – metasyntese – kommunehelsetenesta

## ABSTRACT

**Background:** Diabetes is a disease that affects more and more people, and up to 1/10 of these may develop the complication diabetic foot ulcer. Diabetic foot ulcers can be complicated to treat and there can be a risk of amputation. In addition, long-term treatment can be costly for both society and the patient. Most patients are treated in primary health care.

**Purpose:** Investigate and synthesize existing research on how nurses work evidence-based with diabetic foot ulcers. What experience do nurses in the municipality have about following up diabetic foot ulcers?

**Methods – design, material, and analysis:** Database search performed in Cinahl/Medline 21.12.21, searched for studies in English or Scandinavian languages. The search returned 241 unique hits, 6 of which met the criteria. The included studies have a total sample of 82 nurses. The participants worked in primary health care in Norway, Sweden, Denmark, and Canada. Quality assessment with checklist for qualitative research. A qualitative meta-synthesis was performed, with thematic synthesis described by Thomas and Harden (2008).

**Results:** This Meta synthesis revealed that nurses' experience was characterized by three main themes; varying level of knowledge and understanding of evidence-based practice; telemedicine - a positive aid for holistic follow-up of diabetic foot ulcers; and communication with other professionals important.

**Conclusions:** The study may provide indications that nurses need more education, advanced training, and courses in the follow-up of diabetic foot ulcers. There also seems to be a need for management to facilitate evidence-based practice. In addition, there will be a need for more research on the nurse's experiences in meeting patients with diabetic foot ulcers, preferably directed by the municipality.

**Key words:** Diabetes – foot ulcer – nurse – evidence-based nursing – experience – meta synthesis – primary care

# **INNHALD**

1.0	Bakgrunn .....	1
2.0	Teori .....	3
2.1	Diabetes .....	3
2.2	Kunnskap om sårheling .....	5
2.3	Sjukepleiar sitt ansvar i oppfølging av diabetiske fotsår .....	6
2.4	Ansvar og organisering av sårtilbodet .....	9
2.5	Kunnskapsbasert praksis .....	11
3.0	Metode .....	14
3.1	Metasyntese .....	14
3.2	Søkestrategi .....	15
3.3	Inklusjon og eksklusjon av forskingsartiklar .....	16
3.4	Kvalitetsvurdering .....	21
3.5	Analyse .....	22
4.0	Resultat .....	24
4.1	Varierende kunnskapsnivå og forståing av kunnskapsbasert sårbehandling .....	25
4.2	Telemedisin: positivt hjelpemiddel for heilskapleg oppfølging av diabetiske fotsår .....	26
4.3	Kommunikasjon med andre profesjonar viktig .....	28
5.0	Diskusjon .....	29
5.1	Varierende kunnskapsnivå og forståing av kunnskapsbasert praksis .....	29
5.2	Telemedisin: positivt hjelpemiddel for heilskapleg oppfølging av diabetiske fotsår .....	31
5.3	Kommunikasjon med andre profesjonar viktig .....	32
5.4	Styrkar og veikskap .....	34
6.0	Konklusjon .....	36
6.1	Implikasjonar for praksis .....	36
	Kjeldeliste .....	38

Mengd ord: 12 713

## 1.0 BAKGRUNN

I Skandinavia får 3-10% av menneske med diabetes sår på føtene (Kirketerp-Møller et al., 2017). Pasientar med diabetiske fotsår blir behandla i fleire deler av helsetenesta; ved legekontor, i heimesjukepleie, kommunale institusjonar og i spesialisthelsetenesta. Diabetes fører ofte til at sår blir vanskelege å få til å hele, dei medfører fare for infeksjonar i tillegg til å kunne føre med seg deformitetar i føtene (Lindholm, 2012). Behandlingsmål når pasienten først har fått eit diabetisk fotsår bør ifølge Langøen og Gürgen (2012) vera å bidra til raskast mogleg tilheling og forsøka å unngå amputasjon.

I tillegg til at diabetiske fotsår har store konsekvensar for pasienten er det og kostbart for samfunnet. Ei svensk studie viste allereie i 2000 at behandlinga av eit diabetisk fotsår kosta ca. 150 000 norske kroner (Tennvall et al., 2000). Tal frå Helsedirektoratet syner at i Noreg fekk 501 pasientar utført amputasjon av tå, fot eller bein grunna diabetes i løpet av 2020 (Helsedirektoratet, 2021). Diabetiske fotsår er difor kostbart for Helse-Noreg, så vel som at det kan ha store konsekvensar for den enkelte pasient. Pasientar som har aktive fotsår oppgjer å ha lågare livskvalitet enn pasientar med hela sår (Khunkaew et al., 2018). Dette viste seg både i dårlegare fysisk funksjon og meir smerter samanlikna med andre med diabetes men utan fotsår. Faktorar som kan medverka til redusert livskvalitet er mellom anna væsking og lukt frå såret, hyppige sårskift og dei kan bli avhengige av helsepersonell. I tillegg har dei tidsperspektivet med kor lenge det går før såret gror, og det kan opplevast som ein trussel mot liv og lemmer, i tillegg til å kunne vere ei belastning økonomisk og sosialt (Khunkaew et al., 2018; Polikandrioti et al., 2020).

Fleire sår-forskarar peiker på at sårbehandlarar har ulikt synspunkt på kva som er best oppfølging, til tross for at det føreligg ei lokal prosedyre for sårstellet (Heiberg & Langøen, 2019; Lindberg et al., 2016). Ofte er det sjukepleiarar som følger opp og former behandlingsplanar for sår, gjerne i samarbeid med lege eller andre. Det kan mellom anna handle om lokalt utforma prosedyrar eller kunnskapsbaserte retningslinjer frå til dømes VAR Healtcare (2022). Heiberg og Langøen (2019) viser mellom anna til ei utfordring med at når det vart travelt så vart retningslinjer og prosedyrar lettare gløymt. Ei anna utfordring er at mange pasientar ikkje får ei korrekt vurdering av såret, og det igjen kan medføra sinka tilheling, auka infeksjonsfare, smerter og nedsett livskvalitet (Heiberg & Langøen, 2019).

Sjukepleiarar i kommunen har ei viktig rolle når det gjeld å identifisere pasientar med risiko for diabetiske fotsår, førebygge, behandle og ta kontakt med lege ved nye sår og ved forverring. Det synes derfor viktig å finne ut meir om korleis sjukepleiarar held seg fagleg oppdaterte på diabetiske fotsår og kva erfaringar dei gjer seg i den kliniske kvardagen. Det kan truleg vere rettleiande både for utdanning, organisering av arbeidet, behov for vidareutdanningar eller kurs og kva forskning det vil vere behov for framover. I tillegg vil det moglegvis kunne seie noko om kvaliteten på oppfølginga til sårpatientane. Omgrepet oppfølging vil ta for seg både behandling, kunnskap og samarbeid omkring sårbehandlinga. Med det ynskjer eg å utføre ei systematisk litteraturstudie for å sjå på kva forskning seier om følgjande problemstilling: Kva erfaring har sjukepleiar i kommunehelsetenesta med oppfølging av diabetiske fotsår?

## 2.0 TEORI

I det komande kapittelet vil eg leggja fram aktuell teori om sjukdommen diabetes, prosessen som går for seg når såret gror, eller eventuelt stopper opp i helinga. Eg vil og skildre kommunehelseteneste, som utgangspunkt for oppgåva. I tillegg vil eg ta for meg kunnskapsbasert praksis og sjukepleiekunnskap. Oppgåveskrivar er sjukepleiar med vidareutdanning innan sår, og har erfaring med sårpatientar i heimesjukepleie, sjukeheim, på legekontor og i spesialisthelsetenesta.

### 2.1 Diabetes

Diabetes er ein stoffskiftesjukdom av kronisk art. Stoffskifte handlar om korleis kroppen klarer å omsetje næringsstoffa den får i seg. Omkring 5-6 % av den vaksne folkesetnaden i Noreg har sjukdommen, og stadig fleire eldre får diabetes (Os & Birkeland, 2009). Vanlegvis deler ein sjukdommen inn i type 1 og type 2-diabetes, men svangerskapsdiabetes og spesielle typar kan og førekomma. Felles for dei forskjellige typane er at glukosekonsentrasjonen i blodet, eller blodsukkeret, er høgare enn normale variasjonar. For å stille diagnosen må pasienten ha to fastande blodprøver kor konsentrasjonen av glukose er over 7,0 mmol/liter, det vil seie før pasienten har ete noko. Normale verdiar ligg på omkring 4-6 mmol/liter, og kan stige til rundt 7 mmol/liter etter eit måltid med mykje karbohydrat (Åsvold, 2021, 27. juli). Behandling ved diabetes kan vere kostbehandling, blodsukkensenkjande legemiddel i tablettform og insulin. Motivasjon og opplæring er viktig, slik at pasienten blir i stand til å handtera eigen sjukdom (Os & Birkeland, 2009).

Type 1-diabetes blir ofte kalla for insulinkrevjande diabetes eller ungdomsdiabetes, då den oftast debuterer i ungdomsåra, ifølgje Os og Birkeland (2009). Når dei første symptoma viser seg kan opptil 80 % av insulin-produksjonen ha stagnert. Det kan mellom anna visa seg som tørste, vekttap, auka vasslating, redusert allmenntilstand eller med diabetisk ketoacidose (syreforgifting grunna høgt blodsukker) (Åsvold, 2019, 1. januar). Ved ketoacidose kan pasienten få magesmerter, kvalme, oppkast, raudleg farge i ansiktet, og i verste fall tap av medvit. Tilstanden må overvakast og handsamast med væske- og elektrolyttbehandling, samt insulinbehandling intravenøst (Os & Birkeland, 2009). Ei anna utfordring kan vere hypoglykemi, det vil seie lågt blodsukker, eller føling. Det kan oppstå om pasientar som brukar blodsukkensenkjande legemiddel eller insulin et for lite eller mosjonerer mykje, og blodsukkeret faller under normale verdiar. Symptom på føling kan vera hovudverk, kaldsveitte



og svolt. Uro, svekka medvit og krampar kan og oppstå. Blodsukkernivå bør om mogleg målast, og pasienten må få tilført sukker. Medvitne pasientar kan få sukkerbitar, mjølk eller anna søt drikke, medan pasientar med redusert medvit kan få glukose-oppløysing intravenøst (Os & Birkeland, 2009).

Diabetes type 2 råker oftast etter 40-årsalderen, og kan bli omtalt som aldersdiabetes og ikkje-insulinkrevjande diabetes. Ved type 2 vil pasienten likevel både ha insulinresistens (nedsett verknad av insulin) samt noko mangel av insulin (Os & Birkeland, 2009). Endring av kosthald og mosjon er viktige element i behandlinga av type 2-diabetes, men mange vil over tid og trenga behandling med blodsukkersonkende tablettar eller insulin grunna stigande blodsukker. Ved overvekt er det tilrådeleg å gå ned i vekt (Åsvold, 2021, 10. desember), og røykeslutt er anbefalt for alle med diabetes (Lindholm, 2012).

Mål ved behandling av diabetes er ifølge Os og Birkeland (2009) å unngå symptom grunna høgt blodsukker, samt hindra at pasienten utviklar seinkomplikasjonar grunna sjukdommen. Det er viktig at behandlinga blir tilpassa den enkelte pasient. Risiko for seinkomplikasjonar er auka med høgare blodsukker-verdiar over tid (Åsvold, 2021, 10. desember). Seinkomplikasjonar som kan ha mest å seie for sårpatientane er mellom anna perifer nevropati, nedsett eller manglande kjensle i føtene, og åreforkalking. Ein finn åreforkalking i større grad hos diabetikarar enn hos folkesetninga elles, noko som kan auka sjansen for hjerneslag, hjarteinfarkt og gje dårleg sirkulasjon i føtene (Os & Birkeland, 2009). Kombinasjonen av nedsett kjensle i føtene og mindre blodsirkulasjon aukar sjansen for å utvikle fotsår. Ved høgt blodsukker stig tendensen til infeksjon i kroppen, noko som raskare kan føre til infeksjon i sår på føtene (Åsvold, 2021, 10. desember).

Det er tilrådd med ein utvida, årleg kontroll hjå fastlege, i tillegg til helsekontrollar kvar 3. til 6. månad (Pleym & Westberg, 2022). Den som følger opp pasienten bør saman med pasienten sette realistiske og individuelle behandlingsmål (Helsedirektoratet, 2016). Ein bør involvere pasienten og la denne ta eigarskap til handteringa av diabetessjukdommen og eventuelle utfordringar. Dette er med på å myndiggjera pasienten. Det kan og vera behov for å auka kunnskap, meistringsevne og sosial støtte for å kunne nå målet. Helsedirektoratet har mellom anna utarbeida hefte med informasjon til diabetikarar med høg, moderat og låg risiko for å utvikle fotsår, samt råd ved oppstått fotsår. Ein råder her diabetikaren til å undersøke føtene

sine dagleg for å sjå etter oppgitte faresignal, som teikn på infeksjon, eller andre problemområde (Helsedirektoratet, 2014). Diabetesforbundet har og utarbeida e-læringskurs som tek for seg korleis det kjennes å leva med diabetes og auke kunnskapen (Pleym & Westberg, 2022).

## **2.2 Kunnskap om sårheling**

For å kunne følgje opp sår synes det viktig at sjukepleiar har litt kunnskap om korleis såret kan utvikle seg, noko som er viktig for å kunne observere og dokumentere såret, for å kunne skildre såret til andre og for å kunne velje bandasje. Moderne prinsipp for sårbehandling baserer seg på forståinga for kvifor enkelte sår ikkje gror (Langøen, 2014). Når det oppstår skade på vev vil kroppen setja i gang ein sårhelingsprosess. Prosessen deles ofte opp i tre fasar som såret skal gjennom før det gror, og fasane kan gli over i kvarandre (Melby, 2017). Innflammasjonsfasen vil starta ved skade på vev. Ved akutte sår (kirurgiske inngrep), vil vanlegvis innflammasjonsfasen vara i 3-5 dagar. Fleire mekanismar vil begrensa bløding, og naudsynte celler kjem til for å reinska opp. Det vil oppstå varme, rødme, ødem (hevelse), sekresjon og ømheit i vevet. Denne reaksjonen er naturleg, men kan dessverre bli forveksla med infeksjon (Melby, 2017). Ved infiserte sår vil ein ofte finne smerte i staden for ømheit, tjukkare, gjerne gult, puss/sekresjon frå såret og rødme utover eit større område. Vanskeleg helande sår, som mellom anna kan vere diabetiske fotsår, trykksår og anna, kan stoppe opp i innflammasjonsfasen, i veker til månader (og enkelte gonger år), og det vil kunne førekomma auka sårvæske, fibrin og nekrose (daudt vev).

Ved akutte operasjonssår startar nydanningsfasen etter eit par dagar og varer rundt 14 dagar (Melby, 2017). I andre akutte sår som ved hudavskrapning og andre skadar startar nydanninga etter 5-7 dagar og kan vare lenger avhengig av skadeomfanget. Såret kan og stagnera i nydanningsfasen, og den kan då strekkja seg over fleire månader. Nå blir det danna nye blodkar, og dette aukar blodgjennomstrømming og oksygentilførsel til vevet. Det blir danna nytt vev – granulasjonsvev, som skal fylle ut defektar i såret. Granulasjonsvevet er bygd opp av mengder kapillærar, små blodårer, og det nye vevet vil dermed kunne blø lett. I tillegg får det ein karakteristisk raud farge og litt ruglete overflate. Danning av kollagen, eller bindevev, aukar, og dette er viktig for styrken til såret. Epitelceller frå sårkantane, sveittekjertlar og hårsekkar vil kunne vokse inn over sårflata (Lindholm, 2012), og førebur at såret trekk seg saman og mogleggjer neste og siste fase i sårtilhelinga.

Modningsfase er kjenneteikna ved det nesten lukka sår eller arr (Melby, 2017). Den kan starta 1-3 veker etter skade og vare i opptil fleire år (Lindholm, 2012). I opne sår vil likevel ikkje modninga ta til før såret er lukka (Gottrup, 2008). Danning av blodkar vil minka i denne delen av prosessen, og arret vil endra seg frå å vera raudt og hardt, til å bli bleikare, mjukare og minna meir om vevet rundt (Melby, 2017). Den nye vevet vil likevel ikkje oppnå meir enn omtrent 80 % av huda si opphavlege styrke.

Ein sårskade kan gro på forskjellig måte, ut i frå om det er akutt eller kronisk. Ved kirurgi eller ein skade kor sårkantane kan leggest tett inntil kvarandre og bli sydd saman, skjer primærheling (Lindholm, 2012). Det er då berre ein minimal mengde nytt vev som må dannast for at skaden skal gro. Ved sår som er forårsaka av underliggjande sjukdom eller skade, som ved diabetiske fotsår eller trykksår, må desse sekundærhela. Det vil seie at såret som hovudregel ikkje kan suturerast, men at dei fyrst heler når såret er fylt opp av granulasjonsvev.

### **2.3 Sjukepleiar sitt ansvar i oppfølging av diabetiske fotsår**

Diabetiske fotsår har ei særstilling i gruppa av vanskeleg helande sår (Yderstraede & Holstein, 2008). Sår hjå pasientar med diabetes oppstår vanlegvis på føtene, under ankel-nivå. Dei stiller spesielle krav til behandling då helingsforholda kan vere nedsette og dei ofte oppstår på grunn av samansette faktorar, mellom anna nedsett eller manglande kjensle og nedsett blodsirkulasjon (Lindholm, 2012). Ofte er det gjerne sjukepleiarar som oppdagar nye sår, som gjer den fyrste vurderinga av såret og som følger opp såret i samråd med lege. For sjukepleiar har fleire funksjonsområder som er retta mot pasient, mellom anna behandling, lindring, helsefremjing og førebygging, rehabilitering og undervisning (NSF, 2011). Ved oppfølging av pasientar med diabetiske fotsår vil truleg dei fleste av desse vere aktuelle, både mens pasient har eit aktivt sår, men og før og etter. Rammeplan for sjukepleie-utdanning gjer og at sjukepleiar skal kunne setje i gang og følgje opp behandling eller undersøkingar som er forordna av lege (Kunnskapsdepartementet, 2008, 25. januar). Yrkesetiske retningslinjer for sjukepleiarar seier at sjukepleiar skal ivareta kvar einskild pasient sitt behov for heilskapleg omsorg (NSF, 2011). Dette er og eit viktig moment i sårbehandling, der ein ikkje berre bør fokusere på såret men og ha merksemd på andre faktorar som spelar inn på sårtilhelinga (Bermark, 2017). Mange faktorar verker inn på tilheling av sår, og difor bør helsepersonell ha ei heilskapleg tilnærming til pasienten (Melby, 2017).

Vurdering og klinisk undersøkning av fotsår bør innehalde inspeksjon og palpasjon av temperatur i huda, negler, hud mellom tærne, eventuelle ødem og ei skildring av såret. Tida pasienten har hatt såret og utsjånad bør dokumenterast, og det kan vera hensiktsmessig å fotografera såret. Kva faktorar som er årsak til såret og som held såret ved like bør klarleggjast, samt aktuell diabetesstatus og vurdering av sirkulasjon (Yderstraede & Holstein, 2008). Sirkulasjon kan vurderast ved å kjenne etter fotpulsar, samt samanlikne blodtrykk i legg eller tå med blodtrykket i armen (ankel-arm-indeks (AAI)). Det er skildra fordel med diabetiske fotteam, eller tverrprofesjonelle team, i arbeidet med pasientar med diabetiske fotsår (Lindholm, 2012; Yderstraede & Holstein, 2008). Kirurgisk behandling for å optimalisere blodsirkulasjon bør vurderast (Lindholm, 2012). Det kan mellom anna vere med ballongutvidelse med eller utan stent, eller forskjellige buypass-variantar (Kirketerp-Møller et al., 2017). Utgreiing av karstatus utover ankel-arm-indeks eller tåtrykk må gjerast på karkirurgisk avdeling.

Nasjonale retningslinjer for Diabetes (Helsedirektoratet, 2010) tilrår årleg kontroll av diabetes-pasientane hjå fastlege. Kontrollen bør innehalda vurdering av nevropati og sirkulasjon, med inspeksjon av føtene, samt monofilament-test, palpere fotpulsar, vurdere feilstillingar og fjerne hard hud. I tillegg blir det tilrådd å finne ut om pasienten har hatt fotsår eller amputasjon ved eit tidlegare tidspunkt, noko som tyder på at dei har høg risiko for utvikling av nye fotsår. Ved høg risiko blir det tilrådd inspeksjon av føtene ved kvar konsultasjon hos lege. I tillegg bør pasientar med moderat eller høg risiko gå regelmessig til fotterapeut.

Vurdering av ernæringsstatus er viktig i behandlinga. Ved feilernæring bør denne ta sikte på å korrigerast, og spesielt med auka inntak av protein (Lindholm, 2012). Sjukepleiar har godt høve til å rettleie og undervise pasienten om ernæring. Det å vurdere ernæringsstatus handlar om å finne ut om pasienten får i seg nok mat, og om maten har tilfredsstillande innhald av næring (Birkeland & Flovik, 2014b). Behandlingsmål bør vere å senke blodglukoseverdiane, då det vil vere fordelaktig for sårtilhelinga då det mellom anna fører til betring av blodgjennomstrømming og oksygenforsyning. Menneske med diabetes blir råda til å ha ei kost i tråd med dei generelle tilrådingane til Helsedirektoratet, men med individuell tilpassing av stivelse og karbohydrat, då desse verker inn på blodsukkeret (Helsedirektoratet, 2016). Det inneber mellom anna inntak av godt med grønnsaker, fullkorsprodukt, meir fisk og fugl enn raudt kjøtt, magre meieriprodukt og

mindre salt. Dersom ein har fått eit sår er auka inntak av protein tilrådd, då proteinmangel mellom anna vil hemma nydanning av blodkar og kollagen (Lindholm, 2012).

I forhold til den lokale sårbehandlinga er det utsjånad og utfordringar som bør styra val for behandling og bandasje (Lindholm, 2012). Lokalisering og storleik på såret må og vurderast (Kirketerp-Møller et al., 2017). Bandasjen bør kunne halde eventuell sårvæske under kontroll, slik at maserasjon, oppblauting av huda rundt kan hindrast. I tillegg bør bandasjen gje rom for jamlege inspeksjonar av såret og gje minst mogleg trykk til utsette område. Bandasjen skal og kunne halde ein infeksjon under kontroll eller førebyggja infeksjon. Huda på føtene bør generelt vere tørr, rein og mjuk, og ein bør dagleg nytte mjukgjerande krem på tørre stader. Hard hud og sprekker bør behandlast aktivt. Kallusdanningar, forhorna hud, som er vanleg ved diabetiske fotsår, bør fjernast, gjerne av fotterapeut eller sjukepleiarar som er vane med dette. Neglepleie er og viktig for diabetes-pasientar (Lindholm, 2012). I førebygging og behandling av sår er avlastning av trykkpunkt avgjerande (Lindholm, 2012). Målet med dette er å korrigere feilstillingar, normalisere trykkfordeling på belasta hudområde samt å hindre utvikling av sår. Avlastning kan mellom anna bestå av spesialstrømper, innlegg, gips, spesiallaga sko eller ortoser (støttebandasjar).

## 2.4 Ansvar og organisering av sårtilbodet

Kommunehelsetenesta, eller primærhelsetenesta, er ei samla nemning på alle helsetenestene som kommunen har ansvar for (Braut, 2019, 4. april). Dei fleste pasientar med diabetiske fotsår får truleg det meste av oppfølginga i sin kommune, og i spesialisthelsetenesta når det er behov for spesialistvurdering. Det er og føringane i Samhandlingsreforma at dei fleste helsetenestene skal gis i kommunen (Helse- og Omsorgsdepartementet, 2008-2009). Kommunen skal sjå til at det blir ei heilskapleg tenking både med førebygging, tidleg diagnose, oppfølging og behandling – på det beste effektive omsorgsnivået (BEON) (Birkeland & Flovik, 2014a). Kommunen er ansvarlege for naudsynte helsetenester til dei som oppheld seg i kommunen, og dei fleste av tenestene er heimla i Helse- og omsorgstjenesteloven (2011). Likeins vil kvar ein skild sjukepleiar ha ansvar for at den pleie og behandling ein utøver kan forsvarast på ein fagleg måte (Helsepersonelloven, 1999). Organiseringa av sårbehandling er variert forskjellige stader i Noreg (Heiberg & Langøen, 2019), og tenkeleg frå land til land – noko som det er viktig å ha med seg når ein skal forstå forskingsfunn. Det medfører og at organiseringa av sårbehandlinga kan vere forskjellig organisert i forskjellige kommunar. Kvar ein skild kommune har likevel ansvar for å bygge eit kompetent nettverk mellom kommunehelsetenesta og spesialisthelsetenesta for sårpatientane.

Nokon kommunar har til dømes sårklinikkar drive av sjukepleiarar, eller dei nyttar telemedisin i kommunikasjon og samarbeid med sjukehus (Heiberg & Langøen, 2019). Andre kommunar behandlar pasienten der den eventuelt har tenester, alt i frå sjukeheim, heimesjukepleie, psykisk helseteneste, kommunal bustad, eller pasienten blir vist til fastlege-kontoret sitt for sårstell. Fastlege bør vise pasientar til spesialisthelsetenesta dersom en pasient som har hatt fotsår får nytt sår, det er mistanke om infeksjon i såret, eller pasienten har fotsår kombinert med nevropati eller særns nedsett blodsirkulasjon (Helsedirektoratet, 2016). Telemedisin gjer høve til å følgje opp pasientar i heimen, noko som kan korte ned reiseveg til lege og sjukehus (Meld. St. 26 (2014-2015)). Det kan nyttas for oppfølging til forskjellige typar kroniske sjukdommar, mellom anna KOLS, psykisk sjukdom og sår. Ny teknologi kan bidra til å få spesialiserte tenester nærare pasientane, samt å auke kompetansen i primærhelsetenesta, noko som kjem fram i Meld. St. 26 (2014-2015) om framtidens primærhelseteneste. Ved bruk av telemedisin til behandling av diabetiske fotsår kan det gå føre seg ved pasienten først får ei vurdering av spesialistane på sjukehuset, kor dei og bestemmer ei behandling. For så at sjukepleiar lokalt i kommunen steller

såret heime hjå pasienten, tek bilete av såret og får rettleiing av spesialisthelsetenesta under eller mellom sårbehandlinga.

I framtidens primærhelseteneste (Meld. St. 26 (2014-2015)) blir det sett på som ein viktig føresetnad med tverrfagleg arbeid innan helsetenesta og samarbeid mellom sektorane. Rolla til spesialisthelsetenesta bør vere å gje råd og bistand, medan kommunen har primæransvaret. Sjukepleiarar skal etter rammeplan for utdanninga kunne samarbeide med andre yrkesgrupper (Kunnskapsdepartementet, 2008, 25. januar). Samarbeid og tverrfagleg tilnærming er viktige prinsipp for betre kvalitet i dei kommunale tenestene (Meld. St. 26 (2014-2015)). Det inneber at forskjellige fagpersonar arbeidar rundt same pasient. For sårpasienten kan det tenkeleg ofte vere sjukepleiar, fastlege og fotterapeut. Andre samarbeidspartnarar kan mellom anna vere fysio-/ergoterapeut eller klinisk ernæringsfysiolog, alt etter kva pasienten har behov for. I spesialisthelsetenesta har det blitt skildra gode erfaringar med tverrfaglege team ved oppfølging av diabetiske fotsår (Abdullah et al., 2017; Kaya & Karaca, 2018; Robberstad et al., 2017). Fastlegen er ein av dei viktigaste samarbeidspartnarane for sjukepleiarar i heimesjukepleie (Birkeland & Flovik, 2014c). Det handlar om god og naudsynt helsehjelp for pasientane, og fastlegen skal fungera som koordinator for dei medisinske tenestene som pasientane har behov for. Helsepersonelloven sitt føremål er både tryggleik for pasientar så vel som kvalitet og tillit i tenestene (1999, §1). I tillegg skal helsepersonell utføra arbeidet sitt på ein fagleg forsvarleg og omsorgsfull måte ut i frå venta kvalifikasjonar (1999, §4). Økonomisk sett skal helsepersonell og sikra seg at helsehjelpa ikkje bidreg til unauddynte utgifter eller tidstap for pasienten eller helseinstitusjonen (1999, §6). Dette er vurderingar som synes aktuelle i sårbehandling, med tanke på kostnader og tid.

## 2.5 Kunnskapsbasert praksis

Etiske retningslinjer for sjukepleiarar (NSF, 2011) seier at sjukepleiefaget skal vera basert på erfaringsbasert kompetanse, forskning og brukarkompetanse. Dette famnar dei tre delane i kunnskapsbasert/evindensbasert praksis/sjukepleie (Aveyard, 2019; Nortvedt et al., 2012), som blir nærmare skildra i dei neste avsnitta. Kunnskapsbasert praksis synes viktig og innan sårbehandling, som er eit emne som har endra seg dei siste åra (Lindholm, 2012). Utviklinga handlar mellom anna om ny kunnskap om korleis bakteriar påverkar sårheling, samt tilgang på moderne preparat for å behandle sår. Eg vil under dette emnet presentere kunnskapsbasert praksis, samt gjere greie for omgrepet sjukepleiekunnskap.

Kunnskapsbasert praksis handlar om å nyttiggjere seg av forskjellige kjelder til kunnskap i utøving av fag (Nortvedt et al., 2012). Modellen er tredelt, og inneber forskingsbasert kunnskap, erfaringsbasert kunnskap, samt brukarkunnskap og brukarmedverknad. Flovik et al. (2008) definerer at kunnskapsbasert sjukepleie er å ta sjukepleiefaglege avgjerndadar ut i frå systematisk samla kunnskap frå forskning, erfaring og pasienten sine behov og ønsker. Kunnskapsbasert praksis indikerer vidare at dei kliniske vala som tas er passande, resulterer i positive resultat for pasienten og er kostnadseffektiv (Aveyard, 2019). Praksis basert på brukarmedverknad og truverdig forskning gjer større sjanse for trygge tenester med høg kvalitet (Nortvedt et al., 2012). For sårpasienten medfører det betre tenester og oppfølging. Det å jobbe kunnskapsbasert er ei føresetnad for god kvalitet på tenestene (Meld. St. 12 (2015-2016)). I Kompetanseløft for 2021-2025 gjer Helse- og Omsorgsdepartementet (2020) tilråding om å gjere prioriteringar i budsjett og omstillingar på ein kunnskapsbasert og fagleg forsvarleg måte. Kompetanseløft er ein handlingsplan til kommunane, og fylkeskommunal tannhelseteneste, med råd om mellom anna kompetanse, rekruttering og fagutvikling. Handlingsplanen tilrår at kommunane tar initiativ til og deltek i forskning.

Erfaringsbasert kunnskap er kunnskap ein skaffar seg gjennom å praktisere (Nortvedt et al., 2012). Den kan vere uttrykk for det kliniske blick, skjønn, intuisjon eller klinisk ekspertise. Det handlar og om kunnskapen ein tileigna seg gjennom fagutdanninga, eventuell vidareutdanning, i møte med pasientar og frå kunnskapsdeling mellom profesjonar (Polit & Beck, 2021). Erfaringsbasert kunnskap er dessutan personleg, og tett knytt opp til ferdighetskunnskap, og kalla praktisk kunnskap. Brukarmedverknad i praksis er ifølge Nortvedt et al. (2012) å imøtekomme og å vektlegga pasientane sitt syn når val skal tas (s. 19). Pasientane sitt syn



handlar om verdiar og preferansar (Kornør & Bradley, 2008). Helsepersonell bør legge til rette for gode val ved å legge fram sin erfaring og forskingsbasert kunnskap.

Forsking kan skildra fenomen, førekomst av noko, gi auka forståing av erfaring eller oppleving, effekt av tiltak eller gje oss nye omgrep om noko (Nortvedt et al., 2012). Sjukepleiaren skal etter yrkesetiske retningslinjer halda seg oppdatert på forsking og utvikling innan eigen praksis, samt bidra til at praksisfeltet nyttar seg av ny kunnskap (NSF, 2011). Innanfor kunnskapsbasert praksis er det anvendt forsking retta mot bestemt bruk eller praktiske mål som er interessant. Rammeplan for sjukepleieutdanning viser til at alle sjukepleiarar skal inneha kompetanse til å ta i bruk relevante forskingsresultat (Kunnskapsdepartementet, 2008, 25. januar). Kornør og Bradley (2008) argumenterar for at det er viktig å nytte forskingsbasert kunnskap ved avgjerdnadar, men meiner likevel at den ikkje må erstatte dei profesjonelle si ekspertise og erfaring, eller står i vegen for det pasienten ønsker. Vidare bør ein sjå forskingsresultat i samanheng med kunnskap frå praksis og preferansane til pasientar før dei kan nyttast i kliniske retningslinjer og praksis.

Proessen kunnskapsbasert praksis i den daglege kliniske kvardagen kan delast inn i seks trinn (Nortvedt et al., 2012); kor første trinn handlar om å reflektere over eigen praksis. Det kan til dømes vere at sjukepleiar funderer over korleis den kan justere sårbehandlinga til pasient med diabetisk fotsår der ein registrerer at såret ikkje endrar seg. Trinn to er vidare å definere spørsmål som ein deretter søker etter litteratur ut i frå (trinn tre). Sjukepleiaren i dømet kunne gjerne konferert med kollegaer eller andre fagpersonar, og saman kunne dei sett saman ei problemformulering og gjort eit søk. Etter litteratursøket er neste steg (4) å gjere ei kritisk vurdering av forskinga ein finn. Sjekklistar for kritisk vurdering er gode hjelpemiddel for dette arbeidet, og bør i det minste nyttast av forskarar med lite erfaring (Aveyard, 2019). Trinn 5 handlar om å nytte den forskingsbaserte kunnskapen på linje med brukaren sine behov og den erfaringsbaserte kunnskapen. I døme med sår-proseduren over ville ein her vurdert innkomne funn opp mot eigen erfaring og pasienten sine behov. Til sist kjem evaluering av eigen praksis (trinn 6). Her ville det vore naturleg for sjukepleiaren å evaluere dei nye tiltaka etter litt tid, og gjera ei vurdering om såret har betra seg, eller om prosessen bør gjentakast.

Sjukepleiekunnskap kan delast inn i fire kunnskapar – teoretisk, praktisk, etisk og erfaring (Flovik et al., 2008). Den teoretiske kunnskapen er grunnlaget for å kunne handla, forstå og reflektera. Ein kan og sjå på den som basen for korleis og kvifor ein sjukepleiar utøver faget sitt. Saman med sansing og klinisk erfaring utgjer den teoretiske kunnskapen evna til å observere pasienten (Kunnskapsdepartementet, 2008, 25. januar). Praktisk kunnskap inneber å meistra metodar, teknikkar eller arbeidsmåtar tilpassa ulike pasientsituasjonar og som er relevante for sjukepleie, og den inngår i sjukepleiaren sin kliniske kompetanse (Flovik et al., 2008). Delen etisk kunnskap kan ein forstå som det å ta med seg verdigrunnlaget til sjukepleie i haldning og handling. Når sjukepleiaren står i etiske dilemma er det den etiske kunnskapen og refleksjon som er utgangspunktet for korleis situasjonen blir handtert. Innan etikken inngår det og at sjukepleiaren skal kunne møte pasient og pårørande på ein var og innlevande måte (Kunnskapsdepartementet, 2008, 25. januar). Erfaringskunnskap inneber å både bruke teoretisk kunnskap og å trene seg opp i praktiske evner (Flovik et al., 2008). Sjukepleiaren har med seg både eigen livserfaring og erfaringar frå yrkeslivet, og saman med kunnskap gjer det sjukepleiaren høve til å registrere problem hos pasienten før dei oppstår eller før dei utviklar seg til alvorlege situasjonar.

### **3.0 METODE**

For å kartleggja forskning som seier noko om sjukepleiarar sine erfaringar med diabetiske fotsår har oppgåveskrivar valt å utføre eit litteratursøk for så å summera forskinga i eit systematisk litteraturstudium ved hjelp av kvalitativ metasyntese. Følgeleg har eg valt å halde meg til Aveyard (2019) sin metodikk. For analyse av data er det tematisk syntese skildra av Thomas og Harden (2008) som er nytta. Sjekklista i Prisma 2020 si retningslinje for rapportering av systematiske oversiktar har og vore ei rettesnor i prosessen (Page et al., 2021). I det komande kapittelet vil eg gjera greie for metoden og skildre delane av prosessen.

#### **3.1 Metasyntese**

Eit systematisk litteraturstudium handlar om å identifisera, vurdera og oppsummera eksisterande forskning om ei gitt problemstilling, tilstand eller intervensjon (Aromataris et al., 2015; Aveyard, 2019; Nortvedt et al., 2012). I utgangspunktet kan systematiske oversikter gje svar på alle typar faglege spørsmål, og sjukepleiarar blir anbefalt å basere praksisen sin ut i frå desse funna (Reinar & Jamtvedt, 2010). Ein kan nytta litteraturstudia for å danne ei problemformulering og som utgangspunkt for vidare forskning, men den kan og tena som frittstående arbeid (Aveyard, 2019). Framgangsmåten skal vera open og systematisk skildra. Systematiske litteraturstudium søker å famne all tilgjengeleg forskning på eit område, gjennomgå denne kritisk og analysere denne på ny (Aveyard, 2019). Eit mål er å knytte forskning nærare til kliniske avgjerdnadar (Thomas & Harden, 2008). Ein omfattande og godt gjennomført litteraturstudie vil kunne bidra med sterkare evidens enn enkeltstående studium, noko som Aveyard (2019, s. 9) skildrar som kunnskapsbasert praksis i praksis.

Systematiske oversikts-artiklar er kjenneteikna ved at dei har eit klårt føremål og klår tittel (Nortvedt et al., 2012). Dei skal og ha tydelege kriterium for inklusjon og eksklusjon av enkelstudium, samt kriterium for vurdering av kvalitet. Forskarane bør utforme ein omfattande strategi for søking, helst med på publiserte og upubliserte data (Aveyard, 2019). Ein bør og vurdere risiko for systematisk skeivskap på dei studiane ein inkluderer (Reinar & Jamtvedt, 2010). Oversikten skal og innehalde ei protokollføring av kjenneteikn ved dei inkluderte studiane. Resultata frå alle dei inkluderte studiane skal til sist samanfatta og vidare enten skildrast eller analyserast. Det er ifølgje Reinar og Jamtvedt (2010) viktig at lesaren skal kunne stole på resultata, og kunne etterprøve framgangsmåten. I tillegg bør den systematiske

oversikten byggas opp etter IMRAD; med introduksjon, metode, resultat, diskusjon og konklusjon.

I ei metasyntese går forskaren vidare etter det systematiske litteratursøket med grundig vurdering av kvalitet på arbeidet, og analyserer kvalitative data på nytt (Aveyard, 2019). Vidare handlar det om å oppdage essensielle eigenskapar og å kombinere fenomen til ei ny forståing eller heilskap. Primærstudium er kjenneteikna ved at dei er enkelståande studiar som er publisert i fagfelleverderte, internasjonale tidsskrift. Fagfellevurdering er ein metode for å kvalitetssikre studium før publisering. Primærstudium bør og vere bygga opp etter IMRAD (Aveyard, 2019). Metasyntese er aktuell for å greie ut om alle typar forskingsspørsmål som kan bli kasta lys over med kvalitative forskingsmetodar. Ein kan finne ut meir om mellom anna menneske sine erfaringar, haldningar, opplevingar og tankar. Analysen skal ikkje vere ei gjenforteljing, men leie fram til ei ny forståing for å kunne utgjere ein forskjell i praksisfelta.

### 3.2 Søkestrategi

PICO er eit hjelpemiddel for å bygge opp ei problemstilling og vidare element for å bygge opp søk. Det kan innehalde opptil fire komponentar; populasjon/pasient, intervensjon eller eksponering, samanlikning, og utfall (Polit & Beck, 2021). Tabell 1 syner PICO for problemstillinga.

Tabell 1: PICO

Population	Sjukepleiarar
Interest	Erfaring om oppfølging av diabetiske fotsår
Context	I kommunehelsetenesta

Søk utført den 21. desember 2021 i databasane Cinahl og Medline gjennom grensesnittet Ebscohost, etter råd frå bibliotekar. Databasane inkluderer forskning og anna litteratur om sjukepleie og tilgrensande fag som til dømes fysioterapi, medisin og ernæring. Masterstudent har i forkant av dette utført fleire prøvesøk. Søkord utarbeida ut i frå PICO, med synonym og MeSH (Medical subject headings). Val av søkeord vart drøfta med bibliotekar og rettleiarar. Dei nytta søkeorda og mengd treff er skissert under i tabell 2. Søkord som er valt for å få med omgrepet «oppfølging» (S4 i tabell 2) er sett opp ut i frå synonym og MeSH ut i frå behandling, oppfølging, praksis og bandasje, som syntes hensiktsmessige etter drøftingar under rettleiing.

For å få med eventuelle nye treff i søket vart det sett opp varsel til e-post, utan at det ført til ny inklusjon. Trunkering, med teiknet \* blir nytta for å få med alle variantar av eit ord. Nærleiksoperatøren N\* syner kor mange ord det kan vere mellom dei gitte søkeorda, her ikkje fleire enn 5.

Tabell 2: Søkehistorikk Cinahl/Medline 21. desember 2021

#	Søkestreng	Resultat
S1	nurs* OR nursing	1,862,649
S2	"Diabetic* foot" OR (diabet* N5 "foot ulcer*") OR (diabet* N5 "plantar ulcer*")	25,247
S3	S1 AND S2	2,352
S4	bandage* OR dressing* OR treatment* OR therap* OR management* OR practice	13,822,002
S5	opinion* OR perception* OR beli* OR view* OR attitude* OR knowledge* OR competence* OR experience* OR perspectiv* OR role OR roles OR assessment* OR management* OR expertise	11,143,521
S6	Home* OR district* OR municipal* OR communit*	2,344,551
S7	S4 AND S5 AND S6	609,002
S8	S3 AND S7	299

244 unike treff vart eksportert til EndNote, mengde lågare enn resultat i tabellen over grunna duplikat. Søkt for duplikat i EndNote, ingen fleire duplikat identifisert her. Overførte deretter treffet til det nettbaserte screeningverktøyet Rayyan, for å vurdere inklusjon og eksklusjon.

### 3.3 Inklusjon og eksklusjon av forskingsartiklar

I Rayyan vart det identifisert 3 dupliserte artiklar, slik at totalt mengd duplikat vart 58 stykk, og mengd unike artiklar for gjennomgang vart 241. Overskrift og abstract vart vurdert av både oppgåveskrivar og rettleiarar for inklusjon/eksklusjon, blinda for kvarandre fram til alle artiklane var gått gjennom. Om me ikkje var samde i første omgang gjekk ein gjennom og drøfta artiklane i fellesskap til semd om artikkelen møtte kriteria for inklusjon eller ikkje.

Overskrift og samandrag vart i første omgang vurdert. For inklusjon måtte artikkelen innehalda elementa i problemstillinga, vere kvalitativ, handla om vaksne eller eldre pasientar, samt vera på engelsk eller eit nordisk språk. Det måtte og ver råd å få tak i artikkelen i fulltekst. Kvalitativ forskning handlar om å få større forståing for ein person, livssituasjon, opplevingar, forventingar eller behov (Aveyard, 2019). På andre sida, for å ekskluderast, måtte artikkelen ikkje bli sett på

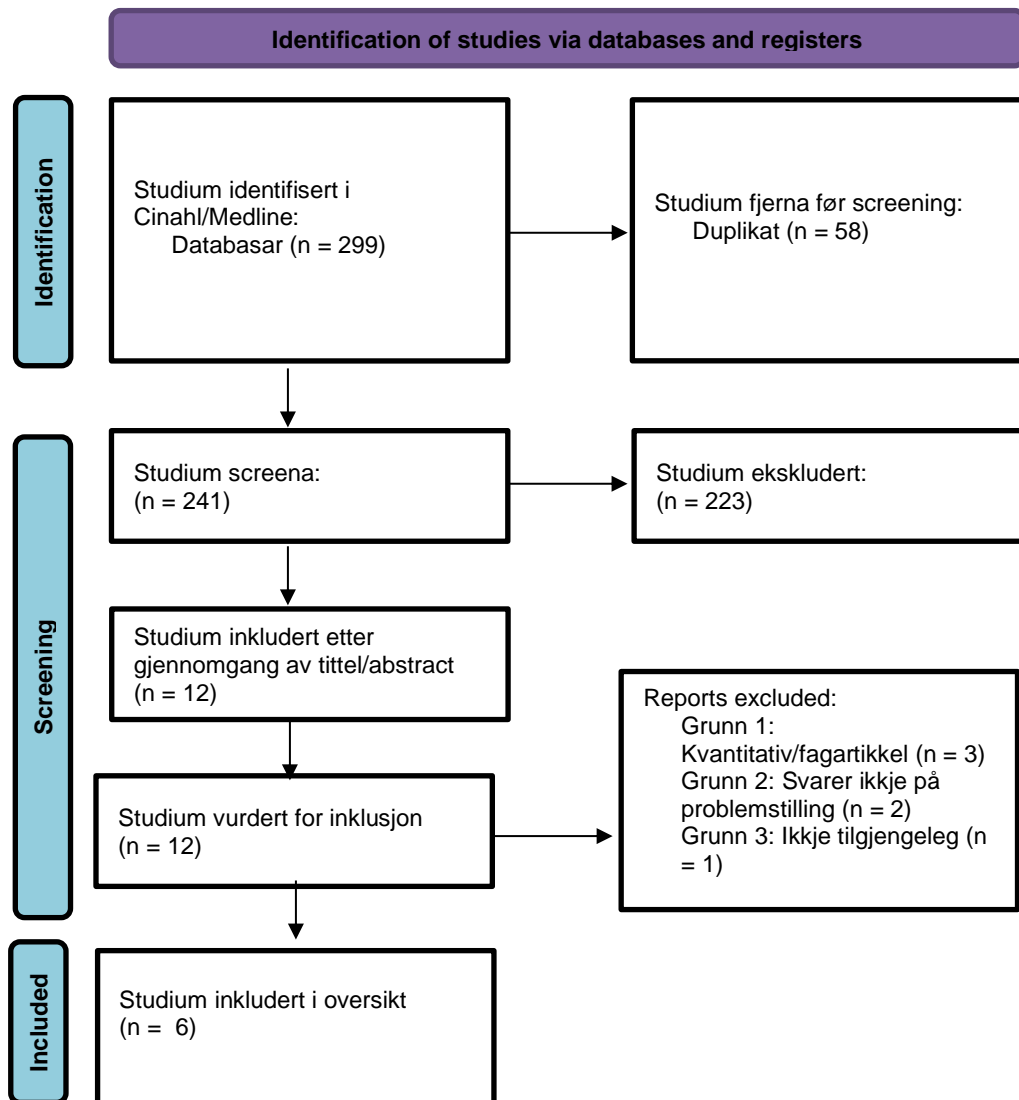
som relevant for å svara på problemstillinga. I tillegg vart kvantitativ forskning og forskning på andre språk sortert vekk. Kriterium for inklusjon og eksklusjon er lista opp i tabell 3.

Tabell 3: Kriterium for inklusjon og eksklusjon.

Inklusjon	Eksklusjon
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Engelsk eller nordisk språk</li> <li>2. Primærstudie</li> <li>3. Handlar om diabetiske fotsår</li> <li>4. Handlar om sjukepleiarar i kommunen</li> <li>5. Kvalitativ forskning</li> <li>6. Tilgjengeleg i fulltekst</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anna språk enn engelsk og nordisk</li> <li>2. Anna type studie</li> <li>3. Handlar om andre type sår</li> <li>4. Handlar berre om andre faggrupper eller pasient</li> <li>5. Kvantitativ forskning</li> <li>6. Ikkje tilgjengeleg i fulltekst</li> </ol>

Mengd treff, duplikat og grunn for eksklusjon er skissert under i Prisma flytskjema, figur 1. Etter screening av overskrift og samandrag i Rayyan vart 12 artiklar vurdert relevante, og 11 av desse lest gjennom i fulltekst for vidare vurdering av relevans. Den 12. forskingsartikkelen var ikkje råd å få tak i fulltekst, verken av universitetsbiblioteket eller oppgaveskrivar. Oppgaveskrivar prøvde og å få tak i forfattar på e-post, men utan hell. Grunnar for eksklusjon var mellom anna 1) kvalitativ artikkel eller fagartikkel  $n = 3$  (Jones & Gorman, 2004; Kidman & Batty, 2008; Lumbers, 2021), 2) svarar ikkje på problemstilling  $n = 2$  (Gifford et al., 2011; MacLellan et al., 2002), og 3) ikkje tilgjengeleg i fulltekst (Holmes & Calvert, 2014). Etter dette trinnet vart 6 forskingsartiklar inkludert i litteraturstudia for komande kritisk vurdering og deretter analyse. Metode, utval, resultat og nøkkelinformasjon ved dei inkluderte artiklane er lista opp i tabell 4. For å vurdere om fleire artiklar enn dei som vart identifisert i søket kunne vere aktuelle har det blitt utført manuelt søk i referanselistene i dei 6 inkluderte artiklane. Manuelle søk i referanselister kan gjere søkestrategien meir grundig (Aveyard, 2019). Det vart ikkje identifisert fleire aktuelle artiklar etter gjennomgang av referanselistene.

Figur 1: Prisma flytskjema, oversikt over treff. Etter Page et al. (2021), **Fig. 1** Flow chart of inclusion. Source: Page MJ, McKenzie JE, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et. al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71



Tabell 4: Oversikt over artiklar

Forfattarar, tidsskrift	Tittel	Hensikt	Metode	Utval	Resultat
Gershater et al., (Sverige)  European Diabetes Nursing (2013)	Prevention of foot ulcers in patients with diabetes in home nursing: a qualitative interview study	Utforske sjukepleiarars profesjonelle arbeid med førebygging av fotsår hjå diabetikarar i heimesjukepleie	Kvalitative intervju	15 sjukepleiarar	<b>Fire tema identifisert:</b> <i>Leiarskap:</i> sjukepleiar fungerte som rettleiar for faglærde og assistentar. <i>Sjukepleiepraksis:</i> Dei faglærde og assistentar utførte det meste pasientnære arbeidet og rapporterte observasjonar til sjukepleiar. Administrativt arbeid med planlegging når pasientar kom heim frå sjukehus, legekontakt og oppstart av sjukepleie-tiltak retta mot pasient. Sjukepleiar sjekka sår minst ein gong i veka, og andre stelte såret elles. <i>Utdanning:</i> Størst fokus på opplæring av medarbeidarar, og litt for pasient og pårørende. <i>Forskning og utvikling:</i> Varierende profesjonell utvikling i kommunane og mellom sjukepleiarar. Manglande støtte frå leiinga til vidareutdanning.
Gifford et al. (Canada)  Journal of Nursing Management (2013)	Multi-level barriers analysis to promote guideline based nursing care: a leadership strategy from home health care	Forstå sjukepleiarar sine barrierar til å bruke anbefalte kliniske retningslinjer, her 9 anbefalte prosedyrar for behandling av diabetiske fotsår	Kvalitative semistrukturerte intervju	26 sjukepleiarar	<b>19 barrierar for implementering av klinisk retningslinje vart identifisert, fordelt på fire nivå;</b> <i>Individuelle:</i> Ut i frå sjukepleiar sin kompetanse, evne og innstilling. Oppfatning om ingen grunn til endring. <i>Teammivå:</i> Dårleg flyt av informasjon i teamet, uklare forventningar og sosiale normer. Organisasjon: fysiske forhold, manglande utstyr, lite effektive prosessar, få sjukepleiespesialistar. <i>Systemnivå:</i> manglande tilgang til informasjonssystem, underbemanning og arbeidsbelastning. <i>Pasientnivå:</i> manglande evne til å komme seg til lege/helsepersonell og motstand mot forslaga til sjukepleiar.
Kolltveit et al. (Noreg)  BMC Health Services Research (2016)	Telemedicine in diabetes foot care delivery: health care professionals' experience.	Utforske helsepersonell si erfaring i starten av telemedisin i oppfølging av diabetiske fotsår	Fokusgruppe-intervju	29 sjukepleiarar, 2 foterapeutar og 2 legar	<b>Telemedisin forbetra praksis knytt til oppfølging av sår på tre måtar:</b> 1: Auka kunnskap og evne til sårbehandling og vurdering 2: Betre kvalitet på dokumentasjon 3: Betre kommunikasjon mellom primærhelsetenesta og spesialisthelsetenesta
Kolltveit et al. (Noreg)  Journal of Clinical Nursing (2018)	Telemedicine follow-up facilitates more comprehensive diabetes foot ulcer care: A qualitative study in home-based and specialist health care.	Utforske innføring av telemedisinsk oppfølging av diabetiske fotsår og implikasjonar for helsepersonell i det kliniske feltet	Felt-observasjon og individuelle intervju	Tre sår-sjukepleiarar i kommunen, ein foterapeut, ein sår-sjukepleiar og to diabetessjukepleiarar på sjukehus	Forskjellige arbeidsforhold og høve: bruk av telemedisin ved diabetiske fotsår meir utfordrande i heimebaserte tenester enn i sjukehus. Utforming og lysforhold, samt organisering av arbeidet. Ei meir omfattande tilnærming til sårpasientar. Sjukepleiaren fekk auka fokus på førebygging og betre klinisk blick.



Ritchie og Prentice (Canada)  Applied Nursing Research (2011)	An exploration of nurses' perceptions regarding the implementation of a best practice guideline on the assessment and management of foot ulcers for people with diabetes	Utforske sjukepleiarar sine oppfatningar om innføring av ei retningslinje for best praksis for vurdering og behandling av diabetiske fotsår	Fokusgrupper og individuelle intervju	5 sjukepleiarar i kommune og 9 frå dialyse-avdeling	<b>Tre tema framkom:</b> <i>Tiltak i praksis:</i> Endring av praksis, sjukepleiarane begynte å sjekke risiko-føter jamleg. Behov for meir undervisning med retningslinja. Kunnskapsbasert praksis brukt som verktøy i kommunikasjon med lege. <i>Verknad av tiltak i praksis:</i> Oppleving av at tiltaka hadde positiv effekt på sårheling. Døme med sårtilheling hos pasient dei hadde følgt opp i to år. <i>Utfordring med implementering:</i> tid, bemanning og komplekse pasientar.
Schaarup et al. (Danmark)  Community Wound Care (2017)	Probing community nurses' professional basis: a situational case study in diabetic foot ulcer treatment	Gjera greie for det profesjonelle utgangspunktet til kommunale sjukepleiarar for å behandle diabetiske fotsår	Semistrukturerte intervju	4 sjukepleiarar	<b>Hovudfunna vart til fem tema:</b> <i>Erfaring:</i> Sjukepleiarane nytta tidlegare erfaring og dei hadde innstillinga om at jo fleire sår dei behandla jo meir erfaring fekk dei. Utfordrande og ansvarsfullt å behandle diabetiske fotsår. <i>Medvit til informasjonskjelder:</i> Forskjellige metodar for å halde seg fagleg oppdaterte: kurs, rettleia studentar, ved hjelp av såreksperter, konferering med kvarandre. <i>Ulike nivå av kunnskap innanfor profesjonen:</i> sjukepleiarane opplever at kunnskapsnivået om sår er varierende i kommunen. <i>Konferering med kollegaer:</i> sjukepleiarane sitt syn på den samla kunnskapsbasen dei deler er at den er kunnskapsbasert. Spør kvarandre ved uvisse. <i>Deling av kunnskap frå såreksperter:</i> sjukepleiarane er nøgde med å kunne be om råd og diskutere behandling med ekspertane på sjukehuset.

### 3.4 Kvalitetsvurdering

Innan kvalitativ forskning er ofte Lincoln og Guba (1985) sine kriterium for kvalitet sett på som gullstandarden (Polit & Beck, 2021); og desse er truverd, pålitsgrad, bekreftbarhet og overføringsevne. Truverd handlar om kor vidt lesaren kan ha tillit til at resultatata og tolkinga av desse er sanne (Lincoln & Guba, 1985). Pålitsgrad seier noko om funna er konsise og kan bli gjenteke. Bekreftbarhet igjen har noko å seie for om resultatata er forma av respondentane eller av forskaren si motivasjon eller skeivskap. Overføringsevne viser om resultatata kan nyttast i andre samanhengar eller grupper. Kvalitet blir og reflektert i forskingsprosessen og i skildringa av forskingsprosessen (Larsson, 2005). Det bør og vera harmoni mellom forskingsspørsmål, metode, teoretisk rammeverk og analyse. For å vurdere kvaliteten på inkluderte artiklane er det nytta sjekklister for kritisk vurdering av kvalitativ forskning, utarbeida av Joanna Briggs Institute (Lockwood et al., 2015), utfylt i tabell 5. Kvalitetsvurderinga er gjennomført av masterstudent og begge rettleiarar, uavhengig av kvarandre, og gjennomgått og drøfta til ein vart samde.

Tabell 5: Oversikt over inkluderte artiklar med kvalitetsvurdering (Lockwood et al., 2015).

Qualitative Research Y: yes U: unclear N: No NA: Not applicable	Gershater et al. (2013)	Gifford et al. (2013)	Kolltveit et al. (2016)	Kolltveit et al. (2018)	Ritchie og Prentice (2011)	Schaarup et al. (2017)
Is there congruity between the stated philosophical perspective and the research methodology?	U	U	Y	Y	Y	Y
Is there congruity between the research methodology and the research question or objectives?	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Is there congruity between the research methodology and the methods used to collect data?	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Is there congruity between the research methodology and the representation and analysis of data?	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Is there congruity between the research methodology and the interpretation of results?	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Is there a statement locating the researcher culturally or theoretically?	Y	N	Y	Y	Y	Y
Is the influence of the researcher on the research, and vice-versa, addressed?	Y	N	Y	Y	U	Y
Are participants, and their voices, adequately represented?	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Is the research ethical according to current criteria or, for recent studies, and is there evidence of ethical approval by an appropriate body?	Y	Y	Y	Y	Y	U
Do the conclusions drawn in the research report flow from the analysis, or interpretation, of the data?	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Overall appraisal:	Include	Include	Include	Include	Include	Include

### 3.5 Analyse

Tematisk syntese er ein analyse-metode som kan nyttast for å analysere kvalitativ forskning (Thomas & Harden, 2008). Metoden er ein av fleire som er utvikla for å utføre ei kvalitativ metasyntese. Fleire har skildra tematisk syntese, men har eg valt å ta utgangspunkt i metodikken til Thomas og Harden (2008). Metoden gjer det mogleg for forskaren å halde seg nær resultata frå primærstudiane, samt ein får summera resultata på ein transparent måte (Thomas & Harden, 2008). Det vil ifølgje Thomas og Harden (2008) kunne gje truverdige svar på bestemte spørsmål. Tematisk syntese er tredelt; og første steg er å systematisk koda teksten i resultatdelane linje for linje. Steg to handlar om å organisere kodinga og utvikle deskriptive tema. Dei deskriptive tema skal vere nært knytt til primærstudiane (Thomas & Harden, 2008). I siste steg skal dei deskriptive tema abstraherast til analytiske tema. Forskaren skal med det tolka og koma fram til nye forklaringar eller konsept ut i frå analysegrunnlaget. Det er kodinga som skal ivareta omsetjing og samanlikning av datamaterialet i primærstudiane (Thomas & Harden, 2008).

Analyse er gjort ved hjelp av analyseverktøyet Nvivo. Analyseverktøy vil ikkje kunne analysere data i seg sjølve, men er ei hjelp til å ordne og sortere data (Kornør & Bradley, 2008). Dei seks inkluderte forskingsartiklane vart overført i PDF-format til Nvivo, og resultat-delen i dei forskjellige artiklane er gått gjennom linje for linje for koding. Kodingar er utført på ein induktiv måte; utan å sjå etter spesifikke idear som kan stadfesta idear ein har på førehand, men i staden kode data utifrå kva som kjem fram i dataa (Aveyard, 2019). Enkelte linjer inneheldt opptil to tema, og vart med det koda to gonger. I forskingsartiklane kor til dømes sjukepleiarar på sjukehus eller andre faggrupper og vart intervjuarar var ein nøye med å ikkje kode disse linjene, berre der det framkom erfaringar frå sjukepleiarar i kommunen. Masterstudent utførte arbeidet med analyse sjølvstendig, og hadde så fleire refleksjonar saman med rettleiarane. Enkelte ordleggingar på temaa vart gjort i etterkant for å få dei meir tydelege og forklarande. Det resulterte i 127 kodar (steg 1), som igjen kunne sorterast i 12 deskriptive tema (steg 2). Dei 12 deskriptive temaa vart deretter abstrahert til tre analytiske tema (steg 3), som blir presentert i neste kapittel under resultat. Oversikt over deskriptive og analytiske tema er skissert under i tabell 6.

Tabell 6: Oversikt over deskriptive og analytiske tema

Deskriptive tema	Analytiske tema
Læring av «kollegaer» på sjukehuset, på eigen arbeidsplass og ved å utføre	Varierende forståing og nivå av kunnskap og kunnskapsbasert sårbehandling
Leiinga er oppteken av kunnskapsbasert praksis	
Varierende nivå av kunnskap om diabetiske sår i kommunen, frå lite til vidareutdanna.	
Enkelte legar gjer motstand mot kunnskapsbasert praksis	
Held seg fagleg oppdaterte ved hjelp av databasar, bøker, sjukepleie-magasin, google, mens andre veit ikkje kor dei finn kunnskap	
Motstand frå kollegaer på grunn av tidsbruk med telemedisin	Telemedisin – positivt hjelpemiddel for heilskapleg oppfølging av diabetiske fotsår
Meir og lettare kommunikasjon med sjukehus av telemedisin	
Betre kvalitet på dokumentasjon etter innføring av telemedisin	
Telemedisin førte til meir heilskapleg behandling og vurdering av sår	
Fordel med same språk som andre yrkesgrupper og profesjonar	Kommunikasjon med andre profesjonar viktig
Utfordrande samarbeid med fastlege	
Tettare samarbeid gjer tillit til å diskutere behandling	

## 4.0 RESULTAT

Kvalitetsvurderinga (tabell 5) viste at dei fleste studiane hadde god kvalitet, men ei studie mangla å ta med forfattaren si forforståing (Gifford et al., 2013). I to av artiklane var det uklart om det var samanheng mellom forskingsmetode og filosofisk perspektiv (Gershater et al., 2013; Gifford et al., 2013). I ei studie var det uklart korleis forskaren kunne ha påverknad på forskinga og motsett (Ritchie & Prentice, 2011), og i ei anna studie var ikkje dette skildra i det heile (Gifford et al., 2013). Ein artikkel har ikkje skildra nokon etiske vurderingar, eller tatt med noko om etiske godkjenningar (Schaarup et al., 2017).

Vidare vil eg presentera resultatata som har kome fram på tvers av forskingsartiklane etter metasyntesa. Metasyntese inneber at funn frå primærstudiane blir tolka på ny. Hovudtemaa som kom fram karakteriserer sjukepleiarar i kommunen si erfaring med oppfølging av diabetiske fotsår; *Varierande kunnskapsnivå og forståing av kunnskapsbasert sårbehandling, Telemedisin – positivt hjelpemiddel for heilskapleg oppfølging av diabetiske fotsår og Kommunikasjon med andre profesjonar viktig*, og dei blir alle tre utdjupa under tilhøyrande overskrift. Tabell 8 syner kva forskingsartiklar som har bidratt til å koma fram til kvart einskild tema.

Tabell 7: Oversikt over artiklar og tema, etter Aveyard (2019, s. 143).

<b>Tema:...</b> <b>Forskarar:..</b>	Varierande kunnskapsnivå og forståing av kunnskapsbasert sårbehandling	Telemedisin – positivt hjelpemiddel for heilskapleg oppfølging av diabetiske fotsår	Kommunikasjon med andre profesjonar viktig
Gershater et al. (2013)	X		X
Gifford et al. (2013)	X		X
Kolltveit et al. (2016)	X	X	X
Kolltveit et al. (2018)	X	X	X
Ritchie og Prentice (2011)	X		X
Schaarup et al. (2017)	X	X	X

X=artiklar som bidrog med data til temaa

## 4.1 Varierende kunnskapsnivå og forståing av kunnskapsbasert sårbehandling

Dette hovudtemaet handlar om sjukepleiars kunnskap og korleis dei held seg fagleg oppdaterte innanfor oppfølging av diabetiske fotsår. I dei inkluderte studiane kom det fram at det var stor forskjell på kor mykje kunnskap og erfaring sjukepleiarane hadde om diabetiske fotsår. Det var vist til forskjellar i kunnskapsnivå både hos sjukepleiarane som arbeida lokalt i kommunen og studium som var gjennomført på landsbasis (Gershater et al., 2013; Schaarup et al., 2017). Ein dansk sjukepleiar uttalte mellom anna: «Jeg tror, der er stor forskel på vores viden inden for sår.» (Schaarup et al., 2017, s. 50). Fleire av dei intervjua sjukepleiarane, i tre artiklar, hadde vore gjennom kurs og vidareutdanningar om sårbehandling (Kolltveit et al., 2016; Kolltveit et al., 2018; Schaarup et al., 2017). Enkelte av sjukepleiarane i ei av studiane meinte at det var viktig at nyttilsette sjukepleiarar hadde erfaring med å behandle diabetiske fotsår før dei begynte å arbeide i kommunen, og framheva at nyttilsette måtte stille spørsmål og få tett oppfølging av kollegaer for å danne si eigen profesjonelle base (Schaarup et al., 2017). Det framkom og at mange av sjukepleiarane nytta tidlegare erfaring når dei behandla diabetiske fotsår, og dei meinte at med fleire pasientar med diabetiske fotsår så auka kunnskapen deira om sårbehandling (Schaarup et al., 2017).

Ei studie viste at fagleg oppdatering varierte blant sjukepleiarar i forskjellige kommunar, og mellom sjukepleiarar lokalt på arbeidsstaden (Gershater et al., 2013), og det kom fram at sjukepleiarar hadde forskjellig innstilling og tilnærming til kunnskapsbasert praksis (Ritchie & Prentice, 2011). Enkelte sjukepleiarar visste ikkje kor dei skulle søke etter kunnskap, og enkelte skildra og at det ikkje var praksis å søke etter svar på nettet: «Det er meget sjældent, at jeg går på nettet i forhold til at finde vinde om diabetiske fodsår» (Schaarup et al., 2017). Andre sjukepleiarar i ei studie skildra at dei haldt seg oppdaterte på faget med å søke på internett, lese sjukepleiemagasin og å utføre søk etter forskning i database: «I try to keep myself updated, of course. Computer and internet are good. Different books.» (Gershater et al., 2013). Fagbøker og aviser vart og oppgitt som kjelde til fagoppdatering. Sjukepleiarane i to av artiklane fortalde og at dei nytta kvarandre for diskusjonar og sparring når dei mangla kunnskap om oppfølging av sår (Kolltveit et al., 2016; Schaarup et al., 2017).

Ein artikkel viste at rettleiing av studentar var eit høve for å friske opp fagkunnskap: «Hver gang jeg har en studerende, så får jeg et brush up.» (Schaarup et al., 2017, s. 49). Det framkom i ei studie at tiltak som var utforma basert på forskingsbasert og erfaringsbasert kunnskap var høgare akta blant sjukepleiarane, og lettare å føreslå for pasient: «When something is evidence based, it's easier to present it and get nurses to buy into it because you're saying to them these are the facts and this is your responsibility as the caregiver to provide this care to these clients.» (Ritchie & Prentice, 2011). Ein artikkel viste til at fleire sjukepleiarar meinte at forslag til tiltak for oppfølginga basert på kunnskapsbasert praksis auka fagkunne i samhandling med fastlegen, medan andre sjukepleiarar skildra at legen var motstandar av kunnskapsbasert praksis (Prentice et al., 2011). To artiklar viste til at leiinga har ei viktig rolle i implementering av kliniske tilrådingar (Ritchie & Prentice, 2011) og at leiarane hadde som mål at sjukepleiarane skulle jobbe kunnskapsbasert med diabetiske fotsår, og med det auke kvaliteten på tenestene (Schaarup et al., 2017).

## **4.2 Telemedisin: positivt hjelpemiddel for heilskapleg oppfølging av diabetiske fotsår**

Dette temaet handlar om erfaringa med å bruke telemedisin i oppfølging av diabetiske fotsår, noko som var eit tema i tre av dei inkluderte artiklane (Kolltveit et al., 2016; Kolltveit et al., 2018; Schaarup et al., 2017). Dei fleste sjukepleiarane opplevde at dei fekk auka kunnskapane sine om oppfølging av sår (Kolltveit et al., 2018) og dei vart flinkare og meir systematiske til å vurdere sår (Kolltveit et al., 2016). Eit fåtal i ei studie meinte at det telemedisinske verktøyet hadde bidratt til å auke kompetansen deira, men var samstundes opne for det høve at det var konsekvens av at dei nyleg var blitt ferdige med vidareutdanning innan sår (Kolltveit et al., 2016). Den same undringa kom og fram i ein annan artikkel, kor ein respondent uttrykka at det kliniske blikket var betra grunna telemedisin, men og på grunn av meir erfaring: «... My clinical gaze has improved, but also because of more experience with wound care.» (Kolltveit et al., 2018). Ein artikkel skildra og at interessa for sår steig når telemedisin vart tatt i bruk (Kolltveit et al., 2016). Bruk av bilete av såra vart dessutan trekt fram som viktig moment for læring, samt kommunikasjon om såret med pasientane og andre helsepersonell (Kolltveit et al., 2018). Men det kunne likevel vere vanskeleg å få tatt gode bilete på grunn av dårlege lysforhold heime hos pasienten.

Før telemedisin vart tatt i bruk kom det fram at nokon allereie hadde god kommunikasjon om sårpatientane med spesialisthelsetenesta medan den for andre var manglande (Kolltveit et al., 2016). Ein sjukepleiar uttalte; «We communicate more with each other now. We hardly did that before.» (Kolltveit et al., 2016), og ein annan kommenterte: “Yes, we have more contact now when using telemedicine.» (Kolltveit et al., 2016). Sjukepleiarane i ei anna studie skildra at dei var nøgde med å kunne kommunisere og rådføre seg direkte med ekspertane på sjukehuset via sårjournalen (Schaarup et al., 2017). Det framkom og at det var lettare å initiere kontakt med spesialisthelsetenesta, og det var lettare å få tak i dei rette fagpersonane på sjukehuset (Kolltveit et al., 2016).

To artiklar viste at sjukepleiarane gradvis vart betre til å dokumentera omkring såret etter at dei begynte å bruke telemedisin i oppfølginga (Kolltveit et al., 2016; Kolltveit et al., 2018). Kolltveit et al. (2016) skildra at sjukepleiarane fekk meir systematikk både i dokumentasjon og i oppfølging av såret. I tillegg vart dokumentasjonen meir heilskapleg og konkret; «I think we are better able to document the essence now, and it’s much more straightforward and factual now. » (Kolltveit et al., 2016). Heilskapleg tilnærming var og ein konsekvens i den andre artikkelen, kor sjukepleiarane fekk auka medvit på førebygging og gjenkjente medverkande faktorar til såret: «I have become more aware of preventing any new foot ulcers when applying telemedicine.» (Kolltveit et al., 2018). Det vart skildra utfordringar med tid, både i form av den nye og grundige tilnærminga (Kolltveit et al., 2018), men og tid brukt på dobbel journalføring – både i sårjournal og i kommunen sin pasientjournal (Kolltveit et al., 2016). Det framkom og i ein artikkel at nokon fekk negative kommentarar av kollegaer på tida dei brukte på telemedisin og dokumentasjon, og at nokon hadde fått beskjed av leiar om å ikkje bruke så mykje tid på dokumentasjon då det tok tid frå andre oppgåver (Kolltveit et al., 2016). Og enkelte sjukepleiar i ei studie opplevde at det ikkje var populært på arbeidsstaden at dei fekk auka ansvar for sår-oppfølging med å ta del i telemedisin-prosjektet (Kolltveit et al., 2016).



### 4.3 Kommunikasjon med andre profesjonar viktig

Det tredje temaet handla om samarbeid og kommunikasjon med andre faggrupper. Samhandling med fastlege var eit moment som gjekk igjen i tre artiklar, og fleire opplevde dette samarbeidet utfordrande (Gifford et al., 2013; Kolltveit et al., 2016; Ritchie & Prentice, 2011). I ein artikkel framkom det at sjukepleiarane føretrakk å kommunisere med sjukehus framfor fastlege, då fastlegen sinka arbeidet: «It's great to have the opportunity to communicate with the outpatient clinic instead of trying to reach the GP, who delays us.» (Kolltveit et al., 2016). Tilsvarande var det i ein annan artikkel skildra ein del frustrasjon ved samarbeid om sårbehandling (Ritchie & Prentice, 2011). Ei anna erfaring som viste seg i ein tredje artikkel var at det var vanskeleg å følgje kliniske tilrådingar om kommunikasjon med fastlegen var utfordrande; «If we were to try and find [HgbA1C], it would take us hours. I mean, if we called the doctor we'd have to explain who we were and why blah blah, and hope the doctor was there, and hope they called us back, and hope the doctor's nurse could actually get the information, and hope they would give it to us, and hope they didn't want to fax it to us, and blah blahblah...» (Gifford et al., 2013). Det kom og fram at sjukepleiarar i ein artikkel opplevde det som ein ressurs å snakke same språket som legen, noko som var ein følgje av at dei jobba etter kliniske tilrådingar (Ritchie & Prentice, 2011).

Dårleg informasjonsflyt mellom yrkesgrupper vart funne å vere ei barriere i implementering av kliniske tilrådingar i ei av studiane (Gifford et al., 2013). Det handla både om uklare forventningar, sosiale normer og utfordringar med kommunikasjon i teamet på avdelinga og med legen. Ei studie viste at sjukepleiarane fungerte meir som administrator og rettleiarar for faglærde og ufaglærde på jobb, utan at dei hadde ansvar for rekruttering og andre leiar-oppgåver (Gershater et al., 2013). Dei var difor avhengige av at kollegaane kommuniserte det til dei ved endring i pasientane si helse eller fotstatus: «How do I get to know? Well, I know if I get a signal from the health care assistant; otherwise I do not know it» (Gershater et al., 2013). I ein artikkel kom det fram at sjukepleiarane fleire gonger hadde opplevd at fotpleiar hadde laga nye fotsår på pasienten, som sjukepleiarane igjen måtte følgje opp; «.. So afterwards the patients come to us and we have to change dressings and fix things.» (Gershater et al., 2013). Det kom og fram i artikkelen at sjukepleiarane hadde erfaring med at diabetes-pasientane kom heim frå sjukehusopphold med nye trykksår, spesielt på hælane, noko som førte til at dei prøvde å la vere å sende pasientar på sjukehus unødig; «They came here with pressure ulcers.» (Gershater et al., 2013).

## **5.0 DISKUSJON**

Føremålet med denne metasyntesa var å identifisere og samanfatte forskning som omtalte sjukepleiar sine erfaringar med oppfølging av diabetiske fotsår. Tre tema om sjukepleiarar sine erfaringar vart identifisert gjennom seks forskingsartiklar; varierende kunnskapsnivå og forståing av kunnskapsbasert praksis; telemedisin – positivt hjelpemiddel for heilskapleg oppfølging av diabetiske fotsår; og kommunikasjon med andre profesjonar viktig. Eg vil i det følgjande drøfte funn, metode og kvalitet på dei inkluderte studiane med aktuell teori og tidlegare forskning.

### **5.1 Varierende kunnskapsnivå og forståing av kunnskapsbasert praksis**

Dette hovudtemaet omtalte mellom anna sjukepleiarar sine kunnskapar og korleis dei jobba kunnskapsbasert med å følgje opp pasientar med diabetiske fotsår. Dei inkluderte studiane viste at sjukepleiarar hadde varierende kunnskap om og erfaring med å følgje opp denne gruppa med sårpasientar. Andre studiar har vist det same; Abdullah et al. (2017) fann i ei kvantitativ studie at sjukepleiarar i primærhelsetenesta i Saudi-Arabia hadde gode kunnskapar om oppfølging av diabetes-foten, og veldig gode kunnskapar om hudpleie, hygiene og risiko-faktorar som kunne utvikle seg til fotsår. Ei anna kvantitativ studie gjennomført i Tyrkia viste at omkring 42 % av sjukepleiarane gav uttrykk for at dei trengde meir kunnskap om å følgje opp pasientar med diabetiske fotsår, til tross for at ein tredjedel av sjukepleiarane hadde gått gjennom etterutdanning innan emnet, og omkring 30 % fekk etterutdanning då studia føregjekk (Kaya & Karaca, 2018). Det viste seg og at over 80 % av sjukepleiarane ikkje brukte kunnskapane sine for å rettleie eller undervise pasientar, og over 77% av sjukepleiarane sjekka ikkje føtene til pasientar med diabetes. Tenkjeleg kan det dreia seg om at sjukepleiarane opplevde at dei mangla både teoretisk og praktisk kunnskap (Flovik et al., 2008), utan at det vart presisert i studia, men oppfølging av diabetespasientar med fotsår vil krevje både kunnskap om sjukdom og sårtilheling, samt praktiske teknikkar som i sjølve sårstellet. Slike tal var ikkje representert i dei inkluderte studiane, men saman viser dei truleg til variasjonen av kunnskap og erfaring med pasientgruppa blant sjukepleiarar. Sjukepleiaren sin undervisande og rettleiande funksjon overfor pasientar og pårørande er ifølgje rammeplan for sjukepleie-utdanning eit av sjukepleiaren sine kompetanseområde (Kunnskapsdepartementet, 2008, 25. januar).

Det kan tenkjast at sjukepleiarar ser på oppfølging av diabetiske fotsår som komplisert og eit stor ansvar, slik det og kom fram i ei av dei inkluderte studiane at enkelte av sjukepleiarane vart litt makteslause i møte med diabetiske fotsår (Schaarup et al., 2017). Kunnskapsnivået til sjukepleiarane i ei kvalitativ studie frå Sri Lanka var tett knytt til kor lang praksis dei hadde som sjukepleiarar (Kumarasinghe et al., 2018), noko som og var opplevinga til sjukepleiarane i den eine inkluderte studia (Schaarup et al., 2017). Det at fleire sjukepleiarar ikkje visste korleis dei skulle søke opp kunnskap, eller ikkje hadde praksis for det, samt at sjukepleiarane i ei av dei inkluderte studiane meinte at den samla kunnskapsbasen i kollegiet var kunnskapsbasert (Schaarup et al., 2017), kan tyde på at nokon sjukepleiarar vektlegg den erfaringsbaserte kunnskapen mot forskingsbasert og brukarmedverknad. I følgje Nortvedt et al. (2012) vil ein god sjukepleiar integrera kunnskap frå forskning med erfaringsbasert kunnskap og evne for å kunne gje pasienten mest mogleg optimal behandling. Det er og i tråd med yrkesetiske retningslinjer for sjukepleiarar, som tilrår at sjukepleie skal bygga både på forskning, erfaringsbasert kunnskap og pasientkunnskap (NSF, 2011). I tillegg er kunnskapsbasert praksis sett på som ei føresetnad for å kunne gje gode og trygge tenester til pasientane i primærhelsetenesta (Meld. St. 26 (2014-2015)).

Innan dette temaet kom det og fram av analysen at sjukepleiarar hadde ulik forståing av kva kunnskapsbasert praksis er, og korleis dei held seg fagleg oppdaterte. Metodane for oppdatering varierte frå å lese i sjukepleiemagasin, aviser, søke i databasar eller på internett, lese fagbøker til å konferere med kvarandre. Kumarasinghe et al. (2018) viste at dei fleste sjukepleiarane i studia heldt seg oppdaterte med etterutdanning og kunnskapsdeling med kollegaer, medan omkring halvparten leste vitenskaplege blad eller fagbøker, og 34 % opplyste om at dei nytta internett. Ein sjukepleiar skildra mellom anna kor mykje kunnskapsbasert praksis hadde for trivsel på jobb, kor baa synet på sjukepleie vart endra, og sjukepleiaren ende med å elska å jobba som sjukepleiar (Kumarasinghe et al., 2018). Det var ikkje ei vurdering som dei analyserte studiane viste omkring kunnskapsbasert praksis, men auka trivsel på arbeid vart nemnd i samband med den auka faglege tryggleiken sjukepleiarane i ei studie opplevde etter at dei tok i bruk telemedisin for å følgje opp fotsår-pasientane (Kolltveit et al., 2016). Det å halde seg fagleg oppdatert er eit ansvar som kvar einskild sjukepleiar har, både yrkesetisk (NSF, 2011) og lovmessig (Helsepersonelloven, 1999).

## **5.2 Telemedisin: positivt hjelpemiddel for heilskapleg oppfølging av diabetiske fotsår**

Dei inkluderte studiane viste at sjukepleiarane meinte at telemedisin hadde positive konsekvensar for oppfølging av diabetes-pasientar med fotsår. Mellom anna fekk sjukepleiarane auka kunnskapane sine, betra dokumentasjons-ferdigheter, enklare og betre kommunikasjon med spesialisthelsetenesta og eit meir heilskapleg fokus på sårpatienten. Andre kvantitative og kvalitative studiar blant sjukepleiarar i kommunehelsetenesta har og vist til at sjukepleiarane som nytta telemedisin hos pasienten fekk auka tillit frå kollegaer og betre evner innan sårbehandling (Clemensen et al., 2008; Foong et al., 2020; Rasmussen et al., 2015). I ei dansk studie svarte fire av fem sjukepleiarar at telemedisin-prosjektet hadde gitt dei betre profesjonelle evner, og at dialogen dei hadde med spesialistane på sjukehuset under konsultasjonen var ein læringssituasjon (Clemensen et al., 2008). Erfaringane frå dei inkluderte artiklane tilsa og at sjukepleiarane lærte mykje av å jobbe tettare med sjukehuset, men og at dei syntest det var enklare å fange opp ny kunnskap frå spesialistane enn å søkje opp kunnskap sjølve (Schaarup et al., 2017). Det med læring frå spesialisthelsetenesta er og i tråd med føringar i stortingsmelding om framtida si primærhelseteneste, kor det blir argumentert for at telemedisinske konsultasjonar vil bidra til å auke kompetansen i primærhelseteam og i legekontor (Meld. St. 26 (2014-2015)).

Resultata frå metasyntesa viste at sjukepleiarane erfarte at telemedisin kan betra kommunikasjonen med spesialisthelsetenesta om sårpatientane, både for dei som erfarte at kommunikasjonen ikkje var eksisterande og dei som opplevde at dei hadde godt samarbeid med sjukehus. Same erfaringa kom fram i ei dansk, kvalitativ studie, kor sjukepleiarane i kommunehelsetenesta uttrykka at dei hadde godt samarbeid med sjukehus før telemedisin, men fekk eit ennå betre samarbeid når dei kjente kvarandre etter å ha brukt telemedisin (Rasmussen et al., 2015). Sjukepleiarane sette pris på å samarbeide med spesialistane via telemedisin. Ei systematisk oversiktsstudie viste og at telemedisin førte til meir samarbeid, dialog og refleksjon om sårbehandling mellom sjukepleiarar i kommunen og spesialistane på sjukehuset (Foong et al., 2020). Det forklarte dei med at det var den web-baserte sårjournalen med bilete og tekst som gjorde kommunikasjonen meir effektiv. I tillegg kunne den digitale teknologien opne for at pasientane kunne bli meir delaktige i sårbehandlinga og endringar (Foong et al., 2020). Det var og ei erfaring som kom fram i ei av dei inkluderte studiane (Kolltveit et al., 2018). Auka brukarmedverknad kan ifølgje Framtidas primærhelseteneste bidra til auka kvalitet i tenestene

(Meld. St. 26 (2014-2015)). Clemensen et al. (2008) fann at bilete av såret og kommunikasjon med pasienten og sjukepleiar var grunnlaget for specialistane sine avgjerdnadar i telemedisin. Betre system for kommunikasjon og samarbeid mellom avdelingar og etatar er eit av tiltaka som blir foreslått for å førebygge alvorlege pasienthendingar (Meld. St. 11 (2020-2021)). For diabetikarar med fotsår blir alvorlege hendingar som amputasjon nemnd, som er eit frykta utkome for mange pasientar (Kragh Nielsen et al., 2022). For å førebyggje amputasjonar er det viktig å

Dokumentasjon av sår var og eit emne sjukepleiarane i den inkluderte litteraturen meistra betre etter at telemedisin vart ein del av arbeidskvardagen. Fleire studiar i ein oversikt viste at telemedisin førte til ein meir systematisk dokumentering, og at det vart betre kvalitet på dokumentasjonen (Foong et al., 2020). Dokumentasjon og kvalitetssikring av sjukepleie som sjukepleiaren utfører er ein viktig del av arbeidskvardagen (Kunnskapsdepartementet, 2008, 25. januar), og det er lovpålagt å skrive journal for dei som utøver helsehjelp (Helsepersonelloven, 1999, §39). Framtidas primærhelseteneste angir at system for elektronisk pasientjournal er av dei viktigaste arbeidsverktøya til helsepersonell, både for å kunne dokumentere og få tilgang til pasientopplysingar (Meld. St. 26 (2014-2015)).

### **5.3 Kommunikasjon med andre profesjonar viktig**

Det tredje temaet som kom fram handla om samarbeid med kollegaer, tverrfagleg samarbeid med fastlege og foterapeut, samt erfaringar med samarbeid med sjukehus. Resultata frå tre av dei inkluderte artiklane viste at det kunne vere utfordrande å kommunisere med pasientane sine fastlegar, då dei kunne vere vanskelege å få tak i, eller var seine til å svare. Dette til tross for at fastlegen bør sjåast på som ein av dei viktigaste samarbeidspartane for sjukepleiarar i heimesjukepleie (Birkeland & Flovik, 2014c). Dette er likevel ikkje ei erfaring eg har funne i anna forskingslitteratur. Men, det kan truleg vere ei konsekvens av at fastlegane har fått auka arbeidsbelastninga si veldig dei siste åra, og har lite tid til å gjere heilskaplege vurderingar (Meld. St. 26 (2014-2015)). Framtidas primærhelseteneste peiker og på utfordringa med at fastlegane er for dårleg integrerte i kommunehelsetenesta. Det at samarbeid med fastlege ikkje kjem fram i anna forskingslitteratur kan truleg og ha samanheng med at fleire av studiane er utført som eit samarbeid mellom kommune og spesialisthelsetenesta (Clemensen et al., 2008; Rasmussen et al., 2015), kor fastlegen då ikkje har hatt ei like aktiv rolle i sårbehandlinga og dermed ikkje har like tett kontakt med sjukepleiarane i kommunen. Rolla for fastlegen som

medisinsk koordinator kan med det bli redusert til at legen berre får informasjon om behandlinga.

I arbeidet med å implementera kliniske tilrådingar viste resultata frå ei av dei inkluderte studiane at dårleg informasjonsflyt tverrfagleg var ei barriere. Dette kjem ikkje fram i anna forskning. Varaei et al. (2013) fann i si kvalitative studie at det å jobbe kunnskapsbasert med diabetes-pasientar måtte forankrast i leiinga. I tillegg peika dei iranske sjukepleiarane på at dei mangla utstyr for å få til dette, mellom anna pc-ar med internett, oppdaterte fagbøker og tilgang til vitenskaplege databasar og kliniske tilrådingar. Mangel på utstyr, tilrettelagt arbeidsmiljø og prosedyrar var og ei barriere for implementering av kliniske tilrådingar, etter kva sjukepleiarane i den eine inkluderte studia erfarte (Gifford et al., 2013). Tilgjengeleg elektronisk støtteverktøy er ifølgje Framtidas primærhelseteneste ein føresetnad for kunnskapsbasert praksis (Meld. St. 26 (2014-2015)). Fleire av sjukepleiarane opplevde og at dei ikkje hadde nok kunnskap frå utdanning og kursing til å søke opp ny kunnskap (Varaei et al., 2013), noko som var same erfaringa som kom fram i ei av dei inkluderte studiane (Schaarup et al., 2017). I rammeplan for sjukepleie-utdanning er det forventat at nyutdanna sjukepleiarar både skal kunne lese og nyttiggjere seg av forskingsresultat (Kunnskapsdepartementet, 2008, 25. januar). Fokuset på forskning og fagutvikling kom truleg meir inn i sjukepleieutdanninga på 90-talet, med høgskule-reforma i 1994 (Skår, 2003). Sjukepleiarar som utdanna seg før dette vil då truleg gjerne ikkje ha same teoretiske føresetnader berre frå grunnutdanninga som dei som har tatt utdanninga i seinare tid.

## 5.4 Styrkar og veikskap

Systematiske oversiktartiklar er viktige då forskning om eit gitt tema er summert opp (Aveyard, 2019), og det kan sjåast på som ein styrke i denne oppgåva. Det er og ei god hjelp for helsepersonell og andre fagpersonar for å halde seg oppdatert, då det er tidkrevjande å søke opp og lese alle enkeltstudiar om eit emne. Det kan sjåast på som ein styrke at denne oversikten har inkludert artiklar frå fleire land; Noreg, Sverige, Danmark og Canada. I søkeprosessen er det tenkjeleg at enkelte studiar ikkje vart identifisert grunna val av søkeord og val av databasar. På andre sida vart søkeord gjennomgått og justert saman med bibliotekar før søk, og val av databasar vart drøfta og funne tilstrekkeleg. Det er og ei styrke at bibliotekar var med på råd i utarbeiding av problemstilling, Pico og søkeord. Få søketreff i databasesøket kan tyde på lite forskning på akkurat dette feltet, eller at eventuelle andre aktuelle artiklar ikkje vart med grunna søkeord eller kriterium for eksklusjon. Det kan og peike på at emnet er lite undersøkt, og med det kan vere eit kunnskapshol. For litt mindre prosjekt er det ideelt med 6-15 forskingsartiklar med fokus på temaet ein undersøker (Aveyard, 2019). Då det var seks artiklar som kunne inkluderast til denne metasyntesa har masterstudent med det blitt godt kjend med forskingsartiklane og alle delane av prosessen, frå forarbeid til søk og til analyse. Det at både masterstudent og rettleiarar har gått gjennom artiklane for vurdering av inklusjon og eksklusjon er og ei styrke for oppgåva. Det kan likevel vere ei veikskap med få treff, samt at to av dei inkluderte artiklane er frå same forskings-prosjekt (Kolltveit et al., 2016; Kolltveit et al., 2018). Det kan og peike på liten forskning på emnet. Prisma sjekklister frå retningslinje om systematiske oversiktartiklar er nytta (Page et al., 2021), noko som kan sjåast på som ei styrke for oppgåva.

Det kan vere utfordrande å vurdere kvalitet på kvalitativ forskning, og det kan vere vanskeleg å finne eit passende verktøy for kvar enkelt forskingsartikkel (Aveyard, 2019). Men det er likevel fordelaktig å nytte eit verktøy mot å ha ein ikkje-strukturert framgangsmåte. Aveyard (2019) tilrår mellom anna Johanna Briggs Institute sitt verktøy for å vurdere kvalitet på kvalitativ forskning. Kvalitetsvurderinga utført av masterstudent og rettleiarar viste gjennomgåande tilfredsstillande kvalitet på dei seks inkluderte artiklane, noko som gjorde at ein vurderte at dei alle kunne arbeidast med vidare for analyse. Det at fleire fagpersonar har gått igjennom kvalitetsvurderinga er og ei styrke for oppgåva. Likevel var det litt manglar og enkelte uklarleikar i nokon av artiklane, og det kan vera veikskap. Det kan då vere naturleg å tillegga meir verdi til resultatane frå artiklar med god kvalitet, og gjerne studiar med større og meir representative utval (Aveyard, 2019). Mellom anna var det uklart kor vidt det i to av dei

inkluderte artiklane var noko samanheng mellom filosofisk perspektiv og forskingsmetode (Gershater et al., 2013; Gifford et al., 2013), noko som kan redusere vurderinga av harmoni i studia (Larsson, 2005). Eit anna emne er korleis forskaren kan ha innverknad på forskinga med eiga forforståing og eventuelle skeivskap, som igjen kan ha innverknad på bekreftbarhet og truverd (Lincoln & Guba, 1985). Dette var tilfelle i to av dei inkluderte artiklane, kor denne vurderinga enten var uklar (Ritchie & Prentice, 2011), eller manglande (Gifford et al., 2013). Sistnemnde studie mangla og å seie noko om forskaren si forforståing (Gifford et al., 2013). Innanfor kvalitativ forskning er ikkje forskaren objektiv til det den studerer (Aveyard, 2019). Objektivitet kan føre til at konteksten til emnet blir tatt vekk. Det handlar og om at forskaren er sjølv verktøyet for å samle inn data, til dømes ved intervju (Aveyard, 2019). Ved å tydeleggjera forforståinga si blir utgangspunktet for tolking tydeleg, noko som og handlar om arbeidet skal vera tilgjengeleg for kritisk vurdering (Larsson, 2005). Det siste emnet som kvalitetsvurderinga viste manglar innan var etikk. Ifølgje Larsson (2005) er god etikk ein viktig del av vitenskaplege studiar. Ein dansk artikkel hadde ikkje tatt med noko om etiske vurderingar og har heller ikkje skrevet noko om etiske godkjenningar (Schaarup et al., 2017). I Noreg skal all helsefagleg og medisinsk forskning som inneber menneske, personopplysningar eller humant biologisk materiale leggest fram for Regional etisk komité (Helseforskningsloven, 2009).

I kvalitativ forskning har fokus på å utforske fenomen eller mening i deira naturlege setting, til dømes for å forstå heilskapen i ei erfaring (Aveyard, 2019). Det synes derfor som ei styrke i denne oppgåva, som har undersøkt sjukepleiars erfaringar med oppfølging av diabetiske fotsår. Analysar av kvalitative data er viktig for å kunne oppdage underliggjande tema, mønster eller kategoriar (Polit & Beck, 2021), samt utvikle ei forståing for emnet det blir forska på (Aveyard, 2019). Kvalitativ analyse kan vera utfordrande både fordi det er eit tidkrevjande arbeid, men og at nokon forskarar hevdar at det er få universelle reglar for å analysere kvalitative data (Polit & Beck, 2021). Enkelte forskarar har og argumentert for at kvalitativ forskning ikkje kan generaliserast, då den er spesifikk for sin kontekst (Aveyard, 2019); likevel er det generelt akseptert at innsikt frå kvalitative undersøkingar kan overførast til andre settingar (Morse, 1999). Samstundes kan kvalitative analysar vere lettare å forstå enn kvantitative, då data er presentert i eit kvardagsleg språk (Polit & Beck, 2021). Det at analysen er gjennomført med omsetjing frå engelsk, og enkelte sitat på dansk, kan tenkjeleg vere ein feilkjelde då mening kan leggest til eller tas vekk.



## **6.0 KONKLUSJON**

Denne metasyntesa viser at sjukepleiarar i kommunehelsetenesta har varierende kunnskap og erfaring med å følgje opp diabetiske fotsår. Nokon sjukepleiarar har mykje kunnskap, og kanskje og vidareutdanning, mens andre gjer uttrykk for at dei treng meir kunnskap for å følgje opp desse pasientane betre. I tillegg nyttar sjukepleiarar forskjellige metodar for å halde seg oppdaterte og jobbe kunnskapsbasert. Sjukepleiarane nytta alt i frå å søke i vitskaplege databasar, til å søkje på nettet og lese i lokalavisa som metodar. Enkelte sjukepleiarar uttrykka og at det var godt å kunne lene seg på kunnskapen til spesialistane på sjukehuset.

Metasyntesa viste og at sjukepleiarar har gode erfaringar med å nytte telemedisin ved oppfølging av diabetes-pasientar med fotsår. Telemedisin hjelpte sjukepleiarane til å ha eit meir heilskapleg blikk på behandlinga, og kva faktorar som kunne medverka til om såret grodde eller ikkje. I tillegg opplevde sjukepleiarane at dei vart betre til å oppdage endringar hjå pasient, samt fekk eit høgare fokus på å førebygge nye fotsår. Det var og positivt at kvaliteten på dokumentasjon auka, til tross for at sjukepleiarane opplevde det som tidkrevjande å journalføre i to system. Sjukepleiarane erfarte og at samarbeidet og kommunikasjonen med spesialisthelsetenesta vart betre etter at dei tok i bruk telemedisin.

### **6.1 Implikasjonar for praksis**

Resultata frå denne studia kan gje indikasjonar på at sjukepleiarar treng meir utdanning og vidareutdanning innan sårbehandling og sårheling for å kunne gje pasientar med diabetiske fotsår betre tenester. Auka fokus på fag og kunnskapsbaserte tenester ser ut til å auke nokon sjukepleiarar sin tilfredsheit på arbeid, noko som synes fordelaktig ut når det kan vere utfordrande å rekruttere og behalde sjukepleiarar. Interne kurs på arbeidsstaden med lege, sårjukepleiar eller i samarbeid med såreksperter i spesialisthelsetenesta kan vere nyttig og oppbyggande. Det ser og ut for at sjukepleie kan bli meir kunnskapsbasert enkelte stader. Kunnskap om nettopp kva som inngår i kunnskapsbasert praksis kan truleg friskast opp. Fokus på kunnskapsbaserte tenester frå leiinga av er truleg viktig, og tid og utstyr til å halde seg fagleg oppdaterte synes naudsynt. Samt undervisning og kursing i kva som er gode kjelder for fagutvikling for den enkelte sjukepleiar.

Det at såpass lite forskning på sjukepleiarar i kommunen sine erfaringar med diabetiske fotsår vart identifisert tyder på at det kan vere eit område som ikkje er tilstrekkeleg forska på. Om det er identifisert eit kunnskapshol vil det vere behov for meir forskning, både for å få meir klarleik i kva som manglar og korleis det kan jobbast for å betre kunnskapane. Forsking kan gjerne utførast i kommunal regi, slik det og blir gitt føringar om i Framtidas primærhelseteneste (Meld. St. 26 (2014-2015)).

Telemedisin kan sjå ut til å vere eit verktøy som kan gjere tenestene betre for fotsår-pasienten, samt auke kunnskapane til sjukepleiarane. Eg ser mange fordelar med å bruke meir telemedisin i oppfølginga av pasientar med diabetiske fotsår, men trur nok kanskje at dokumentasjon kan bli enklare og mindre tidkrevjande når felles journalsystem for primærhelsetenesta og spesialisthelsetenesta er klart og kan tas i bruk. Det at samarbeidet mellom kommune og sjukehus kan bli betre med telemedisin er og ei fordel, som igjen kan gje pasientane betre og tryggare tenester og sjukepleiarane meir kunnskapsrike og tilfredse i arbeidet.

## KJELDELISTE

- Abdullah, W., Al senany, S. & Alotheimin, H. (2017). Capacity Building for Nurses' Knowledge and Practice Regarding Prevention of Diabetic Foot Complications. *International Journal of Nursing Science*, 1-15. <https://doi.org/10.5923/j.nursing.20170701.01>
- Aromataris, E., Fernandez, R., Godfrey, C. M., Holly, C., Khalil, H. & Tungpunkom, P. (2015). Summarizing systematic reviews: methodological development, conduct and reporting of an umbrella review approach. *International journal of evidence-based healthcare*, 13(3), 132-140. <https://doi.org/10.1097/XEB.0000000000000055>
- Aveyard, H. (2019). *Doing a literature review in health and social care: a practical guide* (4. utg.). Open University Press/ McGraw- Hill Education.
- Bermark, S. (2017). Sårvurdering. I S. Bermark & B. Ø. Melby (Red.), *Sår og sårbehandling: en grundbog i sygeplejen* (s. 55-66). FADL.
- Birkeland, A. & Flovik, A. M. (2014a). Hjemmesykepleien i morgendagens helsetjeneste. I A. Birkeland & A. M. Flovik (Red.), *Sykepleie i hjemmet* (2. utg. utg., s. 174-187). Cappelen Damm akademisk.
- Birkeland, A. & Flovik, A. M. (2014b). Hygiene og ernæring. I A. Birkeland & A. M. Flovik (Red.), *Sykepleie i hjemmet* (2. utg. utg., s. 56-67). Cappelen Damm akademisk.
- Birkeland, A. & Flovik, A. M. (2014c). Samarbeid, samhandling og organisering. I A. Birkeland & A. M. Flovik (Red.), *Sykepleie i hjemmet* (2. utg. utg., s. 157-173). Cappelen Damm akademisk.
- Braut, G. S. (2019, 4. april). Kommunehelsetjenesten. I *Store Norske Leksikon*. Henta 12. januar 2022 frå <https://sml.snl.no/kommunehelsetjenesten>
- Clemensen, J., Larsen, S. B., Kirkevold, M. & Ejskjaer, N. (2008). Treatment of diabetic foot ulcers in the home: video consultations as an alternative to outpatient hospital care. *International journal of telemedicine and applications*, 132890. <https://doi.org/10.1155/2008/132890>
- Flovik, A. M., Norman, L. & Mølstad, K. (2008). *Sykepleie: et selvstendig og allsidig fag*. Norsk Sykepleierforbund.
- Foong, H. F., Kyaw, B. M., Upton, Z. & Tudor Car, L. (2020). Facilitators and barriers of using digital technology for the management of diabetic foot ulcers: A qualitative systematic review. *International Wound Journal*, 17(5), 1266-1281. <https://doi.org/10.1111/iwj.13396>
- Gershater, M. A., Pilhammar, E. & Alm Roijer, C. (2013). Prevention of foot ulcers in patients with diabetes in home nursing: a qualitative interview study. *European Diabetes Nursing*, 10(2), 52-57. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/edn.227>
- Gifford, W., Davies, B., Tourangeau, A. & Lefebvre, N. (2011). Developing team leadership to facilitate guideline utilization: planning and evaluating a 3-month intervention strategy. *Journal of nursing management*, 19(1), 121-132. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cmedm&AN=21223412&site=ehost-live> <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2834.2010.01140.x> <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2834.2010.01140.x>
- Gifford, W. A., Graham, I. D. & Davies, B. L. (2013). Multi-level barriers analysis to promote guideline based nursing care: a leadership strategy from home health care. *Journal of Nursing Management (John Wiley & Sons, Inc.)*, 21(5), 762-770. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jonm.12129>
- Gottrup, F. (2008). Teoretisk sårhelingsbaggrund. I F. Gottrup & T. Karlsmark (Red.), *Sår : baggrund, diagnose og behandling* (2. utg., s. 27-43). Munksgaard.

- Heiberg, I. G. & Langøen, A. (2019). Kroniske sår følges ikke opp riktig. *Sykepleien Forskning*. <https://doi.org/10.4220/Sykepleiens.2019.75701>
- Helse- og Omsorgsdepartementet. (2008-2009). *Samhandlingsreformen - Rett behandling – på rett sted – til rett tid* (Meld.St. 47). <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-47-2008-2009-/id567201/sec1>
- Helse- og Omsorgsdepartementet. (2020). *Kompetanseløft 2025. Regjeringens plan for rekruttering, kompetanse og fagutvikling i den kommunale helse- og omsorgstjenesten og den fylkeskommunale tannhelsetjenesten for 2021-2025*. Henta 03. april 2022 fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/d9861c8a33dc4b2291a8a41d1ecfdc78/kompetanseloft-2025-2.pdf>
- Helse- og omsorgstjenesteloven. (2011). *Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester* (LOV-2011-06-24-30). <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2011-06-24-30>
- Helsedirektoratet. (2010). *Diabetes: forebygging, diagnostikk og behandling*. Helsedirektoratet.
- Helsedirektoratet. (2014). *Informasjon og råd om diabetes - fotpleie og sårbehandling [nettdokument]*. Helsedirektoratet. <https://www.helsedirektoratet.no/brosjyrer/informasjon-og-rad-om-diabetes-fotpleie-og-sarbehandling>
- Helsedirektoratet. (2016). *Nasjonal faglig retningslinje for diabetes [nettdokument]*. Helsedirektoratet. <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/diabetes>
- Helsedirektoratet. (2021, 06.05.2021). *Diabetes - amputasjoner blant pasienter med diabetes*. Helsedirektoratet. Henta 23.05.2021 fra <https://www.helsedirektoratet.no/statistikk/kvalitetsindikatorer/diabetes/amputasjoner-blant-pasienter-med-diabetes>
- Helseforskningsloven. (2009). *Lov om medisinsk og helsefaglig forskning* (LOV-2008-06-20-44). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-06-20-44>
- Helsepersonelloven. (1999). *Lov om helsepersonell* (LOV-1999-07-02-64). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64>
- Holmes, C. & Calvert, E. (2014). Assessment and management of foot ulcers for people with diabetes: Using evidence to support wound care programs in long-term care. *Diabetic Foot Canada*, 2(1), 46-49. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=137741975&site=ehost-live>
- Jones, J. & Gorman, A. (2004). Evaluation of the impact of an educational initiative in diabetic foot management. *British Journal of Community Nursing*, 9(3), S20-S26. <https://doi.org/10.12968/bjcn.2004.9.Sup1.12504>
- Kaya, Z. & Karaca, A. (2018). Evaluation of Nurses' Knowledge Levels of Diabetic Foot Care Management. *Nursing research and practice*, 2018, 1-12. <https://doi.org/10.1155/2018/8549567>
- Khunkaew, S., Fernandez, R. & Sim, J. (2018). Health-related quality of life among adults living with diabetic foot ulcers: a meta-analysis. *Qual Life Res*, 28(6), 1413-1427. <https://doi.org/10.1007/s11136-018-2082-2>
- Kidman, K. & Batty, L. (2008). Multidisciplinary wound therapy clinic service. *Journal of Diabetes Nursing*, 12(4), 155-158. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=105783952&site=ehost-live>
- Kirketerp-Møller, K., Jensen, M. H. & Christensen, K. E. (2017). Diabetiske fodsår. I S. Bermark & B. Ø. Melby (Red.), *Sår og sårbehandling: en grundbog i sygeplejen* (s. 143-160). FADL.

- Kolltveit, B.-C. H., Gjengedal, E., Graue, M., Iversen, M. M., Thorne, S. & Kirkevold, M. (2016). Telemedicine in diabetes foot care delivery: health care professionals' experience. *BMC health services research*, 16, 1-8. <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12913-016-1377-7.pdf>
- Kolltveit, B.-C. H., Thorne, S., Graue, M., Gjengedal, E., Iversen, M. M. & Kirkevold, M. (2018). Telemedicine follow-up facilitates more comprehensive diabetes foot ulcer care: A qualitative study in home-based and specialist health care. *Journal of Clinical Nursing (John Wiley & Sons, Inc.)*, 27(5), e1134-e1145. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jocn.14193>
- Kornør, H. & Bradley, P. M. (2008). Kunnskapsbasert praksis og kritisk vurdering av systematiske oversikter. I P. Laake, B. R. Olsen & H. B. Benestad (Red.), *Forskning i medisin og biofag* (2. utg., s. 425-440). Gyldendal akademisk.
- Kragh Nielsen, M., Bergenholtz, H. & Madsen, U. R. (2022). Thoughts and experiences on leg amputation among patients with diabetic foot ulcers. *International journal of qualitative studies on health and well-being*, 17(1), 2009202-2009202. <https://doi.org/10.1080/17482631.2021.2009202>
- Kumarasinghe, S. A., Hettiarachchi, P. & Wasalathanthri, S. (2018). Nurses' knowledge on diabetic foot ulcer disease and their attitudes towards patients affected: A cross-sectional institution-based study. *Journal of Clinical Nursing*, 27(1-2), e203-e212. <https://doi.org/10.1111/jocn.13917>
- Kunnskapsdepartementet. (2008, 25. januar, 25. januar 2008). *Rammeplan for sykepleierutdanning*. Kunnskapsdepartementet. [https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kd/vedlegg/uh/rammeplaner/helse/rammeplan\\_sykepleierutdanning\\_08.pdf](https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kd/vedlegg/uh/rammeplaner/helse/rammeplan_sykepleierutdanning_08.pdf)
- Langøen, A. (2014). Sår og sårbehandling. I A. Birkeland & A. M. Flovik (Red.), *Sykepleie i hjemmet* (2. utg. utg., s. 115-139). Cappelen Damm akademisk.
- Langøen, A. & Gürgen, M. (2012). Forebygging og behandling av sår. Etiologisk inndeling. I A. Langøen (Red.), *Sårbehandling og hudpleie* (4. utg., s. 251-314). Gyldendal akademisk.
- Larsson, S. (2005). Om kvalitet i kvalitative studier. *Nordic studies in education*, 25(1), 16-35. [https://www.idunn.no/np/2005/01/om\\_kvalitet\\_i\\_kvalitative\\_studier](https://www.idunn.no/np/2005/01/om_kvalitet_i_kvalitative_studier)
- Lincoln, Y. S. & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage.
- Lindberg, N., Høivik, S. & Enggrav, A. (2016). Behandler sår forskjellig. *Sykepleien forskning (Oslo)*, (4), 52. <https://doi.org/10.4220/Sykepleiens.2016.57128>
- Lindholm, C. (2012). *Sår* (3. utg.). Akribe.
- Lockwood, C., Munn, Z. & Porritt, K. (2015). Qualitative research synthesis: methodological guidance for systematic reviewers utilizing meta-aggregation. *JBI Evidence Implementation*, 13(3), 179-187. <https://doi.org/10.1097/xeb.0000000000000062>
- Lumbers, M. (2021). Osteomyelitis, diabetic foot ulcers and the role of the community nurse. *British Journal of Community Nursing*, 26(Sup6), S6-S9. <https://doi.org/10.12968/bjcn.2021.26.Sup6.S6>
- MacLellan, L., Gardner, G. & Gardner, A. (2002). Designing the future in wound care: the role of the nurse practitioner. *Primary Intention: The Australian Journal of Wound Management*, 10(3), 97-106. [https://www.researchgate.net/publication/242636329\\_Designing\\_the\\_future\\_in\\_wound\\_care\\_The\\_role\\_of\\_the\\_nurse\\_practitioner#fullTextFileContent](https://www.researchgate.net/publication/242636329_Designing_the_future_in_wound_care_The_role_of_the_nurse_practitioner#fullTextFileContent)
- Melby, B. Ø. (2017). Sårhelingsprosessen. I S. Bermark & B. Ø. Melby (Red.), *Sår og sårbehandling: en grundbog i sygeplejen* (s. 43-54). FADL.

- Meld. St. 11 (2020-2021). *Kvalitet og pasientsikkerhet 2019*. Helse- og Omsorgsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/contentassets/38768e5952734ab2ba135147e206e75d/no/pdfs/stm202020210011000dddpdfs.pdf>
- Meld. St. 12 (2015-2016). *Kvalitet og pasientsikkerhet 2014*. Helse- og Omsorgsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-12-20152016/id2464147/>
- Meld. St. 26 (2014-2015). *Fremtidens primærhelsetjeneste – nærhet og helhet*. Helse- og Omsorgsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-26-2014-2015/id2409890/>
- Morse, J. M. (1999). Qualitative Generalizability. *Qualitative Health Research*, 9(1), 5-6. <https://doi.org/10.1177/104973299129121622>
- Nortvedt, M. W., Jamtvedt, G., Graverholt, B., Nordheim, L. V. & Reinart, L. M. (2012). *Jobb kunnskapsbasert! En arbeidsbok* (2. utg.). Akribe.
- NSF. (2011). *Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere*. Henta 09.06.2021 frå <https://www.nsf.no/Content/2182990/seefile>
- Os, I. & Birkeland, K. I. (2009). Endokrine sykdommer. I D. Jacobsen, S. E. Kjeldsen, B. Ingvaldsen, T. Buanes & O. Røise (Red.), *Sykdomslære: indremedisin, kirurgi og anestesi* (2. utg.). Gyldendal akademisk.
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L. A., Stewart, L. A., Thomas, J., Tricco, A. C., Welch, V. A., Whiting, P. & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, 1-9. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Pleym, K. & Westberg, M. (2022). God sykepleie gir færre komplikasjoner ved diabetes type 2. *Sykepleien*, 110(1). <https://doi.org/10.4220/Sykepleiens.2022.87875>
- Polikandrioti, M., Vasilopoulos, G., Koutelekos, I., Panoutsopoulos, G., Gerogianni, G., Babatsikou, F., Zartaloudi, A. & Toulia, G. (2020). Quality of Life in Diabetic Foot Ulcer: Associated Factors and the Impact of Anxiety/Depression and Adherence to Self-Care. *Int J Low Extrem Wounds*, 19(2), 165-179. <https://doi.org/10.1177/1534734619900415>
- Polit, D. F. & Beck, C. T. (2021). *Essentials of nursing research: appraising evidence for nursing practice* (10. utg.). Wolters Kluwer.
- Prentice, D., Ritchie, L., Reynolds, M., Kitson, M., Smith, J. & Schenck, T. (2011). A Case Management Experience: Implementing Best Practice Guidelines in the Community. *Care Management Journals*, 12(4), 150-153. <https://doi.org/10.1891/1521-0987.12.4.150>
- Rasmussen, B. S. B., Jensen, L. K., Froekjaer, J., Kidholm, K., Kensing, F. & Yderstraede, K. B. (2015). A qualitative study of the key factors in implementing telemedical monitoring of diabetic foot ulcer patients. *International journal of medical informatics*, 84(10), 799-807. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2015.05.012>
- Reinart, L. M. & Jamtvedt, G. (2010). Hvordan skrive en systematisk oversikt? *Sykepleien Forskning*, (3), 238-246. <https://doi.org/10.4220/sykepleienf.2010.0121>
- Ritchie, L. & Prentice, D. (2011). An exploration of nurses' perceptions regarding the implementation of a best practice guideline on the assessment and management of foot ulcers for people with diabetes. *Applied Nursing Research*, 24(2), 88-93. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0897189709000755?via%3Dihub>
- Robberstad, M., Bentsen, S. B., Berg, T. J. & Iversen, M. M. (2017). Diabetiske fotsårteam i norske sykehus. *Tidsskrift for den Norske Lægeforening*. <https://doi.org/10.4045/tidsskr.16.1001>



- Schaarup, C., Pape-Haugaard, L., Jensen, M. H., Laursen, A. C., Bermark, S. & Hejlesen, O. (2017). Probing community nurses' professional basis: a situational case study in diabetic foot ulcer treatment. *British Journal of Community Nursing*, 22, S46-S52. <https://doi.org/10.12968/bjcn.2017.22.Sup3.S46>
- Skår, R. (2003). Sykepleierutdanningen - sett fra innsiden. *Sykepleien* 91(20), 35-38. 10.4220/sykepleiens.2003.0061
- Tennvall, G. R., Apelqvist, J. & Eneroth, M. (2000). Costs of deep foot infections in patients with diabetes mellitus. *Pharmacoeconomics*, 18(3), 225-238. <https://doi.org/10.2165/00019053-200018030-00003>
- Thomas, J. & Harden, A. (2008). Methods for the thematic synthesis of qualitative research in systematic reviews. *BMC Medical Research Methodology*, 8(1), 45-45. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-8-45>
- VAR Healthcare. (2022). Stell av nevropatiske fotsår i inflammasjonsfasen - hyperkeratose og hudnekrose. *VAR Healthcare*. <https://www.varnett.no/portal/procedure/7791/17>
- Varaei, S., Salsali, M. & Cheraghi, M. A. (2013). Implementation of evidence-based nursing practice for diabetic patients: An Iranian experience. *International Journal of Nursing Practice*, 19(S3), 73-80. <https://doi.org/10.1111/ijn.12170>
- Yderstraede, K. & Holstein, P. E. (2008). Sår relatert til neuropati hos diabetikere. I F. Gottrup & T. Karlsmark (Red.), *Sår: baggrund, diagnose og behandling* (2. utg., s. 230-294). Munksgaard.
- Åsvold, B. O. (2019, 1. januar). Diabetisk ketoacidose. I *Store Medisinske Leksikon*. Henta 7. januar 2022 frå [https://sml.snl.no/diabetisk\\_ketoacidose](https://sml.snl.no/diabetisk_ketoacidose)
- Åsvold, B. O. (2021, 10. desember). Diabetes. I *Store Medisinske Leksikon*. Henta 7. januar 2022 frå <https://sml.snl.no/diabetes>
- Åsvold, B. O. (2021, 27. juli). Blodsukker. I *Store Medisinske Leksikon*. Henta 7. januar 2022 frå <https://sml.snl.no/blodsukker>