



AKADEMIN FÖR HÄLSA OCH ARBETSLIV  
Avdelningen för hälso- och vårdvetenskap

---

# Egenvårdens roll i förebyggandet av fotsår vid omvårdnaden av personer med diabetes mellitus typ 1 och typ 2

En litteraturstudie

Olfat Amra och Malin Larsson

2015

Examensarbete, Grundnivå (kandidatexamen), 15 hp  
Omvårdnad  
Sjuksköterskeprogrammet  
Omvårdnadsvetenskap – Självständigt examensarbete, 15 hp

Handledare: Monica Kaltenbrunner Nyqvist  
Examinator: Kerstin Stake Nilsson

---

## **Sammanfattning**

**Bakgrund:** Diabetes mellitus är en folksjukdom som ökar i snabb takt världen. En vanlig komplikation till diabetes är fotsår och dessa sår kan ofta förebyggas.

**Syfte:** Att beskriva egenvårdens roll i förebyggandet av fotsår vid omvårdnaden av personer med diabetes mellitus typ 1 och typ 2 samt att beskriva de metodologiska aspekterna urvalsgrupp och bortfall i de granskade studierna.

**Metod:** En litteraturstudie med deskriptiv design baserat på elva vetenskapliga artiklar, varav tre med kvalitativ ansats och åtta med kvantitativ ansats, publicerade mellan 2008 till 2013.

**Resultat:** Personer med diabetes som deltagit i patientutbildning i egenvård utförde en mer adekvat egenvård av sina fötter och de som hade bristfälliga kunskaper om fotvård och sin sjukdom utförde en bristande egenvård. Studier om huruvida adekvat egenvård kunde minska incidensen av fotsår hade varierande resultat. Stöd från familj, vänner och sjukvårdspersonal, kommunikation mellan patient och hälso-sjukvårdspersonal samt tro på sin egen förmåga var faktorer som påverkade hur egenvården utfördes. Även kommunikation och förtroende mellan sjuksköterskor och undersköterskor/vårdbiträden hade en central roll i den förebyggande egenvården.

**Slutsats:** Faktorer som kan påverka egenvården för att förebygga fotsår hos personer med diabetes är kommunikation, stöd, tro på sin egen förmåga samt patientutbildning och kunskap inom egenvård. När personer med diabetes fått utbildning i egenvård ökar deras möjligheter att utföra en adekvat egenvård. Egenvårdens förebyggande roll för fotsår är något oklar. Fler studier om egenvårdens förebyggande roll rekommenderas.

**Nyckelord:** Diabetes mellitus, fotsår, egenvård, förebyggande

## **Abstract**

**Background:** Diabetes mellitus is a disease that is increasing rapidly around the world. A common complication of diabetes is foot ulcers, and these ulcers can often be prevented.

**Aim:** To describe the role of self care in the prevention of foot ulcers in the care of persons with diabetes and to describe the study group and nonresponse rate in the included articles.

**Method:** A literature review based on eleven scientific studies, of which three had a qualitative approach and eight had a quantitative approach. The studies were published between 2008 and 2013.

**Results:** Persons with diabetes who had participated in patient education in self-care performed a more adequate self care and those who have lacking knowledge about foot care and their disease performed a more inadequate self care. Studies investigating if adequate self-care could reduce the incidence of foot ulcers showed a varied result. Support from family, friends and health care professionals, communication between patient and health care professionals and self-efficacy were factors that influenced how self-care was performed. Also communication and trust between nurses and nurse's aides had an important part in preventive self-care.

**Conclusion:** Factors that can influence self-care to prevent foot ulcers in persons with diabetes are communication, support, self-efficacy, patient education and knowledge. When persons with diabetes have participated in patient education they have better chances of performing a more adequate self care. The preventive role of self-care regarding foot ulcers is somewhat unclear. More studies regarding the preventive role of self care is recommended.

**Keywords:** Diabetes mellitus, foot ulcer, self care, prevention

# Innehållsförteckning

<b>1. Introduktion</b> .....	<b>1</b>
1.1 Diabetes mellitus.....	1
1.2 Behandling av diabetes.....	2
1.3 Fotsår vid diabetes.....	2
1.4 Konsekvenser av fotsår vid diabetes.....	3
1.5 Egenvård.....	3
1.6 Sjuksköterskans ansvar.....	4
1.7 Dorothea Orems omvårdnadsteori.....	4
1.8 Problemformulering.....	5
1.9 Syfte och frågeställningar.....	5
<b>2. Metod</b> .....	<b>6</b>
2.1 Design.....	6
2.2 Databaser.....	6
2.3 Sökord, sökstrategier och urvalskriterier.....	6
<b>Tabell 1.</b> Utfall av preliminära databassökningar.....	7
2.4 Dataanalys.....	7
2.5 Forskningsetiska överväganden.....	8
<b>3. Resultat</b> .....	<b>8</b>
3.1 Egenvårdens roll i förebyggandet av fotsår.....	8
3.2 Faktorer som påverkar utförandet av egenvården.....	9
3.2.1 Patientutbildning och kunskap.....	9
3.2.2 Kommunikation och förtroende.....	10
3.2.3 Stöd och självförtroende.....	10
<b>Tabell 2.</b> Sammanfattning av artiklarnas syfte och huvudresultat.....	11
3.3 Metodologiskt resultat.....	13
3.3.1 Undersökningsgrupp och bortfall i de granskade studierna.....	13
<b>Tabell 3.</b> Sammanfattning av artiklarnas metoddel.....	14
<b>4. Diskussion</b> .....	<b>17</b>
4.1 Huvudresultat.....	17
4.2 Resultatdiskussion.....	17
4.2.1 Egenvårdens roll i förebyggandet av fotsår.....	17
4.2.2 Faktorer som påverkar utförandet av egenvården.....	18
4.2.2.1 Patientutbildning och kunskap.....	18
4.2.2.2 Kommunikation och förtroende.....	19
4.2.2.3 Stöd och självförtroende.....	20
4.2.3 Diskussion av resultat av metodologisk frågeställning.....	20
4.3 Metoddiskussion.....	22
4.4 Kliniska implikationer för omvårdnad.....	23
4.5 Slutsats.....	24
4.6 Förslag till fortsatt forskning.....	24
<b>Referenser</b> .....	<b>25</b>

# 1. Introduktion

## 1.1 Diabetes mellitus

Diabetes mellitus är en folksjukdom som ökar i snabb takt världen över och under de kommande tio åren beräknas dödsfall på grund av diabetes att öka med över 50 procent (World Health Organisation [WHO] 2014). Diabetes mellitus är ett samlingsnamn för flera olika sjukdomar med olika orsaker och de vanligaste typerna är diabetes typ 1 och typ 2 (Sagen 2013). Över 347 miljoner människor världen över har diabetes och 90 procent av denna siffra motsvaras av personer med diabetes typ 2, som därmed är den vanligaste typen (WHO 2014). I Sverige finns 350 000 människor med känd diabetes, varav drygt 300 000 av dessa har diabetes typ 2 (Ericson & Ericson 2012). I detta examensarbete kommer härnäst den kortare termen diabetes, istället för diabetes mellitus, att användas.

Diabetes är en kronisk sjukdom som uppkommer när bukspottkörteln inte kan producera tillräckligt med insulin eller när kroppen inte kan ta upp det producerade insulinet på ett effektivt sätt (WHO 2014). Insulin är ett hormon som reglerar glukosupptaget i kroppens celler. Diabetes typ 1 är en autoimmun sjukdom som gör att antalet insulinproducerande celler kraftigt reduceras. Denna typ av diabetes debuterar ofta i relativt snabb takt under barn- och ungdomsåren. Vid diabetes typ 2 har kroppens insulinberoende vävnader under många år utvecklat resistens mot insulin (Ericson & Ericson 2012) och denna typ av diabetes är i många fall relaterad till livsstilsfaktorer såsom övervikt och fysisk inaktivitet (WHO 2014). Diabetes typ 2 debuterar vanligen långsamt i olika faser i vuxen ålder och har tidigare betraktats som en sjukdom som framförallt drabbar äldre personer. Detta har dock ändrats under senare år, då sjukdomen har börjat debutera i allt yngre åldrar. Båda typerna av diabetes medför ett försämrat glukosupptag i alla insulinberoende vävnader, vilket resulterar i att en större mängd glukos blir kvar i blodet; hyperglykemi (Ericson & Ericson 2012).

Diagnosen diabetes ställs vid plasmaglukos över vissa gränsvärden enligt World Health Organisation. Om kliniska symtom på hyperglykemi föreligger behövs enbart ett fastevärde på över 7,0 mmol/l eller ett värde på över 11,1 mmol/l efter måltid för att diagnosen ska ställas. Detta är vanligt vid diabetes typ 1. När kliniska symtom saknas krävs två separata fastevärden på över 7,0 mmol/l eller över 11,1 mmol/l efter måltid, och detta är typiskt vid diabetes typ 2 (Sagen 2013). Klassiska symtom vid diabetes är ökad törst, stora urinvolymer, viktnedgång, synrubbingar och infektioner (Lindholm 2010).

## **1.2 Behandling av diabetes**

Det övergripande målet med behandling av både diabetes typ 1 och typ 2 är att hålla blodets glukosvärde på en normal nivå. Därigenom vill man uppnå symtomfrihet samt minska risken för komplikationer. Grunden i behandlingen utgörs av kost, fysisk aktivitet, god egenvård och läkemedel. Om personen är rökare är rökstopp mycket viktigt, då rökning både skadar blodkärlsväggen och försämrar insulinberoende vävnaders insulinkänslighet.

Läkemedelsbehandlingen skiljer sig åt mellan diabetes typ 1 och typ 2. Eftersom den endogena insulinproduktionen är störd vid diabetes typ 1 behövs exogen tillförsel av insulin. Insulin kan inte tillföras peroralt, eftersom det bryts ned i mag-tarmkanalen, därför ges det vanligtvis subkutant. Vid diabetes typ 2 krävs att insulinresistens i de insulinberoende vävnaderna motverkas och att den egna insulinproduktionen stimuleras genom medicinering med olika perorala antidiabetesläkemedel. Eftersom denna typ av diabetes är progressiv, leder sjukdomen succesivt till att den kroppsegna insulinproduktionen blir nedsatt. Detta gör att det i senare stadier av sjukdomen kan bli nödvändigt med en kombinationsbehandling med både perorala läkemedel och insulinbehandling (Ericson & Ericson 2012).

## **1.3 Fotsår vid diabetes**

Långvarig diabetes av både typ 1 och typ 2 medför skador på nerver och blodkärl och detta kan resultera i allvarliga komplikationer. En av dessa komplikationer är fotsår (Ericson & Ericson 2012). Fotsår definieras som ”sår nedom malleolen beroende på störning i den arteriella cirkulationen i benet (ischemiska fotsår) eller perifer neuropati och/eller perifer cirkulationsstörning som komplikation till diabetes mellitus” (Lindholm 2012, s. 29-30). Flera faktorer utgör tillsammans orsaken till uppkomsten av dessa sår. Dåligt reglerad blodglukosnivå under lång tid orsakar åderförkalkning i både stora och små blodkärl. Skador på mindre blodkärl kallas mikroangiopati och denna orsakar i sin tur skador på nervfiber; neuropati (Ericson & Ericson 2012). Neuropatin är den största riskfaktorn för diabetiska fotsår, eftersom den gör att tår och fötter ofta drabbas av känselbortfall, vilket ger en ökad risk för sårutveckling (Sagen 2013). Uppskattningsvis beräknas att ungefär 15 procent av alla personer med diabetes kommer att utveckla fotsår under sin livstid och att tre till åtta procent av alla diabetiker har ett öppet stående sår (Lindholm 2012). I många fall kan fotsår hos diabetiker förebyggas genom att tidigt upptäcka högriskpatienter (Alavi et al. 2013). Olika riskfaktorer för att utveckla fotsår är långvarig diabetessjukdom, hyperglykemi, rökning, perifer neuropati, ischemi, tidigare fotsår, fotdeformiteter, nedsatt syn och hög ålder. Alla personer med diabetes ska få göra en årlig bedömning av riskfaktorer och detta bör även systematiskt dokumenteras i patientjournalen (Skafjeld 2013).

#### **1.4 Konsekvenser av fotsår vid diabetes**

För personer med diabetes kan fotsår innebära stort lidande med en försämring av livskvaliteten och i värsta fall leda till amputation (Socialstyrelsen 2014). 85 procent av alla amputationer hos personer med diabetes föregås av fotsår (Lindholm 2012). Flera studier har visat en koppling mellan personer med diabetes som har fotsår och dålig hälsorelaterad livskvalitet (Yao et al. 2012, Ribu et al. 2007, Nabuurs-Fransen et al. 2005). Många upplever även smärta relaterat till fotsåren (Ribu et al. 2006, Bradbury & Price 2011). I en kvalitativ studie av Searle et al. (2005), där personer med diabetes och fotsår intervjuats, framkom att dessa personer upplevde att såren och behandlingen av dessa påverkade deras rörlighet, självständighet och sociala liv negativt och gav upphov till känslor som ilska, rädsla, depression, hjälplöshet och sänkt självförtroende.

För sjukvården innebär diabetes och dess komplikationer höga kostnader (WHO 2005, Socialstyrelsen 2014). I höginkomstländer går 15 till 25 procent av de totala resurserna som läggs på diabetesvård till behandling av fotkomplikationer (WHO 2005) och är den mest kostsamma av alla diabeteskomplikationer (Alavi et al. 2013). Personer med diabetes och fotsår har även längre vårdtider än personer med diabetes utan fotkomplikationer (Nirantharakumara et al. 2013). Stockl et al. (2004) menar att de höga kostnaderna för sjukvården är en starkt motiverande faktor till att förebygga uppkomsten av fotsår.

#### **1.5 Egenvård**

Egenvård definieras enligt Socialstyrelsen (2013) som en hälso- och sjukvårdsåtgärd som en legitimerad yrkesutövare inom hälso- och sjukvården bedömt att en person själv, eller med hjälp av någon annan, kan utföra. Vilka åtgärder som betecknas som egenvårdsåtgärder beror på omständigheterna i varje enskilt fall och denna bedömning ska göras i samråd med patienten (Socialstyrelsen 2013). I egenvård av fötter hos personer med diabetes ingår daglig inspektion av fötter, daglig tvätt och försiktig torkning och vid fotbad bör vattnet vara kroppstempererat och vara i högst fem minuter. Huden bör smörjas in med passande kräm varje dag, dock inte mellan tårna. Vid klippning av naglar är rekommendationen att de ska klippas rakt över. Strumpor ska bytas varje dag, vara av bomull eller ull, inte ha för åtsittande resår och gärna bäras med avigsidan ut. Skor bör inspekteras innan de sätts på, så att det inte finns främmande föremål, och stadiga inneskor bör användas (Skafjeld 2013). Patientutbildning i egenvård beskrivs i Socialstyrelsens riktlinjer för diabetesvård som en central del i vården av personer med diabetes och som en förutsättning för en framgångsrik behandling av allvarliga fotproblem (Socialstyrelsen 2014). Enligt en litteraturstudie av Whitemore (2000) kan det dock upplevas som svårt för en del personer med diabetes att sköta egenvården.

## 1.6 Sjuksköterskans ansvar

Sjuksköterskans fyra grundläggande ansvarsområden enligt International Council of Nurses (ICN) etiska kod för sjuksköterskor är att främja hälsa, förebygga sjukdom, återställa hälsa och lindra lidande (Svensk Sjuksköterskeförening 2014). Enligt Kompetensbeskrivningen för legitimerade sjuksköterskor ska sjuksköterskan ha förmåga att identifiera och aktivt förebygga hälsorisker samt motivera till förändrande livsstilsfaktorer vid behov. Sjuksköterskan ska även kunna identifiera och bedöma patienters resurser och förmåga till egenvård samt motverka komplikationer i samband med sjukdom och vård (Socialstyrelsen 2005).

För att kunna förebygga fotsår vid diabetes är det viktigt att identifiera riskfaktorer. Det är sjuksköterskans uppgift att bedöma i hur hög grad dessa riskfaktorer förekommer och vad de kan innebära för personen med diabetes. Om en eller flera riskfaktorer föreligger, ska sjuksköterskan inspektera personens fötter frekvent. Sjuksköterskan ska även ge undervisning om egenvård av fötter till personer med diabetes och försöka stärka dessa personers förmåga till egenvård.

Undervisningen ska vara individanpassad utifrån personens resurser och hur hög risk denne har att utveckla fotsår (Skafjeld 2013).

## 1.7 Dorotea Orems omvårdnadsteori

Sjuksköterskan och omvårdnadsteoretikern Dorothea Orem har haft stor betydelse för omvårdnadstänket i många länder. I hennes omvårdnadsteori *den generella teorin om egenvårdsbrist* beskrivs begreppet egenvård som målinriktade aktiviteter som människan på eget initiativ utför för sig själv och för beroende och hjälplösa familjemedlemmar. Orems omvårdnadsteori delas in i tre mer specifika teorier; *teorin om egenvård*, *teorin om egenvårdsbrist* och *teorin om omvårdnadssystem*. I *teorin om egenvårdsbrist* förklaras att om det råder obalans mellan en persons egenvårdskrav och dennes förmåga att handla i överensstämmelse med dessa krav har denna person ett omvårdnadsbehov. Vidare beskriver Orem i *teorin om omvårdnadssystem* att det är sjuksköterskans uppgift att kompensera för patientens brist på egenvårdsförmåga och om möjligt försöka utveckla denna. För att stödja personer i egenvården kan sjuksköterskan använda sig av fem olika hjälpmetoder; göra något eller handla för en annan person, handleda, ge fysiskt och psykologiskt stöd, skapa en miljö som främjar utveckling samt undervisa. Vilka metoder sjuksköterskan använder sig av beror på personens egenvårdskapacitet i kombination med bakgrunden om att egenvården är bristande. Omvårdnadens metaparadigm beskrivs utförligt av Orem. Begreppet *omvårdnad* betecknas som både en samhällelig hjälpinsats och en profession och hon menar att sjuksköterskan måste vara utbildad och besitta kunskap, det räcker inte med enbart



praktisk träning och erfarenhet. Målet med omvårdnaden är att främja normal funktion, hälsa, utveckling och välbefinnande. *Människa* definieras av Orem som en fri reflekterande individ, och hon beskriver att alla människor har en inneboende drift att ta hand om de personer som inte kan sköta sin egenvård själva. Med *miljö* menas den omgivning en person befinner sig i, psykosocial och/eller fysisk. Orem menar att *hälsa* är både en fysisk och psykisk funktionsförmåga och ett personligt tillstånd (Jahren Kristoffersen 2006).

## 1.8 Problemformulering

Fotsår är en vanlig och allvarlig komplikation till diabetes och kan i värsta fall leda till amputation. Fotsår vid diabetes kan i många fall förebyggas. Patientutbildning i egenvård beskrivs i Socialstyrelsens riktlinjer för diabetesvård som en central del i vården av personer med diabetes och som en förutsättning för en framgångsrik behandling av allvarliga fotproblem. Denna litteraturstudie ämnar att utifrån befintlig kunskap sammanfatta egenvårdens betydelse vid förebyggande av fotsår hos personer med diabetes. Studier om egenvårdens förebyggande roll finns, men en tydlig sammanställning av aktuell litteratur saknas. Enligt Kompetensbeskrivningen för legitimerade sjuksköterskor ska sjuksköterskan motverka komplikationer i samband med sjukdom och kunna identifiera och bedöma patienters resurser och förmåga till egenvård. Kunskap om egenvårdens förebyggande roll och faktorer som kan inverka på hur personer med diabetes utför egenvården bidrar till att sjuksköterskan ska kunna hjälpa och stödja dessa personer i syfte att förebygga fotsår. Därigenom kan negativa konsekvenser av diabetiska fotsår, såsom försämrad livskvalitet och smärta för personerna som drabbas samt höga vårdkostnader för samhället, minskas.

## 1.9 Syfte och frågeställningar

Syftet med denna litteraturstudie är att beskriva egenvårdens roll i förebyggandet av fotsår vid omvårdnaden av personer med diabetes mellitus typ 1 och typ 2 samt att beskriva den metodologiska aspekten urvalsgrupp och bortfall i de granskade studierna.

1. Vilken roll har egenvården vid förebyggande av fotsår hos personer med diabetes mellitus typ 1 och 2?
2. Vilka faktorer kan påverka utförandet av egenvård vid förebyggande av fotsår hos personer med diabetes mellitus typ 1 och 2?
3. Hur ser undersökningsgrupp och bortfall ut i de granskade studierna?

## **2. Metod**

### **2.1 Design**

Denna studie genomfördes som en litteraturstudie med deskriptiv design, med syfte att beskriva (Polit & Beck 2012).

### **2.2 Databaser**

Databaser som använts är de medicinska databaserna PubMed och Cinahl som enligt Polit & Beck (2012) och Forsberg & Wengström (2013) är relevanta databaser för omvårdnadsforskning.

### **2.3 Sökord, urvalskriterier och sökstrategier**

Sökorden som använts är ”Diabetes mellitus”, ”Foot ulcer”, ”Prevention” och ”Self care”. Svensk MeSH användes för att definiera sökorden. MeSH står för Medical Subject Headings, och gör det lättare att hitta artiklar inom ett specifikt ämne, eftersom olika termer ofta används för samma huvudområde (Polit & Beck 2012). För att specificera sökningen har den booleanska termen ”AND” använts, då man på detta sätt kan hitta sökorden i olika kombinationer med varandra och detta ökar på så sätt möjligheten att hitta relevanta studier (Polit & Beck 2012). Vid sökning i PubMed valdes begränsningarna 10 år och att artiklarna skulle finnas tillgängliga som full text via Högskolan i Gävle. Vid sökning i Cinahl har begränsningarna ”peer-reviewed” och ”linked full text” använts samt att artiklarna skulle vara publicerade mellan januari 2005 och januari 2015.

Inklusionskriterier: Avseende språk valdes engelska. Artiklarna skulle vara publicerade mellan 2005 och 2015, vara empiriska studier och abstract skulle finnas tillgängligt. Exklusionskriterier: Litteraturstudier, köpartiklar och artiklar som ej besvarade examensarbetets syfte och frågeställningar exkluderades.

Utifrån syfte och frågeställningar läste författarna titlar och abstract på samtliga träffar. 34 artiklar valdes sedan ut som relevanta och metod och resultat granskades kritiskt av båda författarna. Vid granskningen har riktlinjer för artikelgranskning av kvalitativ respektive kvantitativ metod enligt Polit & Beck (2012, s. 112-117) använts som stöd. Efter att dubletter valts bort samt efter beaktande av inklusions- och exklusionskriterier återstod elva artiklar för att användas till det slutgiltiga resultatet. Åtta av artiklarna hade kvantitativ ansats och tre hade kvalitativ ansats. Under hela sökprocessen dokumenterades allt författarna till denna studie gjorde genom att skriva ut all sökhistorik och skriva upp begränsningar. Enligt Polit & Beck (2012) blir sökprocessen mer effektiv och risken för att tappa bort sig och behöva göra om minskas om sökprocessen dokumenteras. Resultat av databassökningen redovisas i tabell 1.

**Tabell 1. Utfall av preliminära databassökningar. Sökning gjord 2015-01-13**

Databas	Söktermer	Antal träffar	Granskade abstract	Granskade resultat	Valda källor
PubMed	“Diabetes mellitus” (MeSH) AND “Foot ulcer” (MeSH) AND Prevention	43	24	16	2
PubMed	“Diabetes mellitus” (MeSH) AND “Foot ulcer” (MeSH) AND “Self Care” (MeSH)	11	7	6	4
Cinahl	“Diabetes mellitus” (MeSH) AND “Foot ulcer” (MeSH) AND Prevention	31	18	9	4
Cinahl	“Diabetes mellitus” (MeSH) AND “Foot ulcer” (MeSH) AND “Self Care” (MeSH)	11	5	3	1
<b>Totalt antal</b>		<b>96</b>	<b>54</b>	<b>34</b>	<b>11</b>

## 2.4 Dataanalys

De elva artiklarna har granskats kritiskt flera gånger av båda författarna och viktiga delar har markerats med överstrykningspenna. Artiklarnas innehåll diskuterades för att säkerställa att det uppfattats på samma sätt av båda författarna. För att kunna besvara frågeställning ett och två började författarna med att sammanställa studiernas syfte och huvudsakliga resultat i tabellform. Artiklarna kategoriserades sedan utifrån vilka som besvarade frågeställning ett respektive två. I enlighet med Polit & Beck (2012), använde sig författarna av färgkodning som hjälp för att kategorisera artiklarnas resultat. De artiklar som besvarade frågeställning ett; *”vilken roll har egenvården vid förebyggande av fotsår hos personer med diabetes mellitus typ 1 och 2?”*, delades därefter in i två underkategorier, de som visade att egenvård har en roll i den förebyggande vården respektive de som inte kunde påvisa detta. För att besvara frågeställning två; *”vilka faktorer kan påverka utförandet av egenvård vid förebyggande av fotsår hos personer med diabetes mellitus typ 1 och 2?”*, delades artiklarna in i kategorier utifrån de olika faktorer som kom fram. Detta gjordes med stöd av Polit & Beck (2012) som beskriver att fokus vid litteraturstudier bör ligga på att uppmärksamma likheter och olikheter samt att identifiera viktiga gemensamma teman. De faktorer som framkom var följande; patientutbildning och kunskap, kommunikation och förtroende samt

stöd och självtillit. För att besvara den metodologiska frågeställningen, frågeställning tre; *"hur ser undersökningsgrupp och bortfall ut i de granskade studierna?"* har metoddelen i artiklarna först sammanfattats i tabellform. Undersökningsgrupp och bortfall har sedan granskats noga av båda författarna, och redovisats utifrån likheter och olikheter.

## **2.5 Forskningsetiska överväganden**

Författarna till denna studie har i enlighet med Polit & Beck (2012) strävat efter att presentera resultatet objektivt och utan eget tyckande, plagiering eller förfalskning av andra studiers resultat samt att uppge alla referenser och citat på ett korrekt sätt. Författarna till denna studie har valt att inte exkludera studier där etiska överväganden inte beskrivits, då det enligt Polit & Beck (2012) inte alltid är möjligt att avgöra om forskare har gjort etiska överväganden i studier publicerade i vetenskapliga tidskrifter, eftersom det på grund av platsbrist ibland inte beskrivs detaljerat.

## **3. Resultat**

Resultatet från de elva granskade artiklarna presenteras i löpande text utifrån syfte och frågeställningar och en sammanfattning av samtliga studiers syfte och huvudresultat presenteras i tabell 2. Därefter presenteras den metodologiska granskningen av undersökningsgrupp och bortfall i löpande text och en sammanfattning av studiernas metoddel redovisas i tabell 3.

### **3.1 Egenvårdens roll i förebyggandet av fotsår**

Flera studier har visat en koppling mellan adekvat egenvård och förebyggande av fotsår hos personer med diabetes (Fujiwara et al. 2011, Hokkam 2009, Liang et al. 2001), medan andra studier inte kunnat påvisa någon koppling (Lincoln et al. 2008, Annersten-Gershater et al. 2011). I två olika studier av Liang et al. (2011) och Fujiwara et al. (2011) har personer med diabetes fått utbildning i egenvård av fötterna. I studien av Liang et al. (2011) har studiedeltagarna fått delta i utbildningstillfällen regelbundet under två år. En statistiskt signifikant minskning i incidensen av fotsår och även av amputationer i interventionsgruppen jämfört med kontrollgruppen har sedan kunnat påvisas. I studien av Fujiwara et al. (2011) har man av etiska skäl inte kunnat ha en kontrollgrupp att jämföra med, men endast sex av 88 deltagare i studien utvecklade fotsår som sedan läkte utan komplikationer. Däremot minskade graden av fotsvamp och callus (förhårdnad). Hookam (2009) har i sin studie identifierat riskfaktorer för att utveckla fotsår hos personer med diabetes. Resultatet visade att en av de faktorer som var signifikant relaterat till fotsårsutveckling var bristande egenvård av fötterna.

Lincoln et al. (2008) utformade i sin studie ett utbildningsprogram i fotvård för personer med diabetes i syfte att förebygga fotsår. Efter sex månader respektive tolv månader undersöktes deltagarnas fötter efter sår. Dock sågs inga signifikanta skillnader mellan interventionsgrupp och kontrollgrupp vad gällde incidens av sår, vare sig efter sex eller tolv månader. Annersten-Gershtater et al. (2011) ville i sin interventionsstudie ta reda på om patientdriven undervisning i egenvård kunde minska förekomsten av fotsår. Studien var menad att pågå under två år, men avbröts efter sex månader, då bortfallet var högt och förväntades bli ännu högre. En analys av incidens av fotsår gjordes således efter sex månader, men ingen statistiskt signifikant skillnad mellan grupperna kunde påvisas.

## **3.2 Faktorer som påverkar utförandet av egenvården**

### **3.2.1 Patientutbildning och kunskap**

Ett flertal av de granskade studierna visade att de personer med diabetes som fått utbildning i hur de ska sköta om sina fötter utförde en mer adekvat egenvård (Schmidt et al. 2008, Desalu et al. 2011, Lincoln et al. 2008, Liang et al. 2011, Hjelm et al. 2013, Gale et al. 2008). Liang et al. (2011) utförde ett två år långt fotvårdsprogram för personer med diabetes med hög risk att utveckla fotsår, där utbildning i egenvård ingick. Resultatet visade sedan att både kunskapen om och hur egenvården utfördes var signifikant bättre i interventionsgruppen jämfört med kontrollgruppen (Liang et al. 2011). Lincoln et al. (2008) fann i sin studie att de personer som deltagit vid ett utbildningsprogram i fotvård utförde fler egenvårdsaktiviteter. I en studie av Desalu et al. (2011) observerades att majoriteten av de personer med diabetes som utförde bristande egenvård hade dålig kunskap om hur egenvården skulle utföras. Dessutom uppgav 33 procent av dessa personer även själva bristande kunskap som den största barriären för att utföra en god fotvård. Schmidts et al. (2008) visade i sin studie att de personer med diabetes som inte fått utbildning om sin sjukdom var de personer som utförde den mest bristfälliga egenvården av fötterna. Den mest adekvata egenvården utfördes av de som fått fler än tre utbildningstillfällen. I en kvalitativ intervjustudie av Hjelm & Beebwa (2013), där syftet var att utforska uppfattningar om hälsa och sjukdom som kan påverka egenvård och uppsökande av sjukvård hos personer med diabetiska fotsår, observerades bristande kunskaper om fotvård och flera av de intervjuade personerna uttryckte en önskan om att få utbildning i hur de skulle sköta sin sjukdom på rätt sätt. Gale et al. (2008) genomförde en kvalitativ intervjustudie med personer med diabetes typ 2 i syfte att utforska uppfattningar om fotkomplikationer och daglig egenvård av fötter. Det visade sig att de flesta intervjuade personer hade dålig kunskap om orsaken till fotsår och hur egenvården skulle gå till. Många av deltagarna hade uppfattningar angående fotkomplikationer och egenvård som skilde sig från gällande praxis.

### **3.2.2 Kommunikation och förtroende**

I studien av Gale et al. (2008) uppgav flera deltagare att de tyckte att det var svårt att kommunicera med hälso- och sjukvårdspersonal och att detta bidrog till att de inte tog eller uppfattade råd angående förebyggande fotvård. Två av deltagarna i denna studie beskrev att trots att de blivit rekommenderade av hälso- och sjukvårdspersonal att använda inneskor, så följde de inte dessa råd. Flera deltagare uppgav även att de inte tyckte att de fick tillräckligt med information om fotkomplikationer och egenvård. I en studie av Desalu et al. (2011) där man ville fastställa kunskapsnivå om fotvård och hur den utfördes fick studiedeltagarna uppge faktorer som de upplevde hindrade dem att utföra en god egenvård. Nio procent av deltagarna menade att det största hindret för detta var dålig kommunikation med sjukvården.

Annersten-Gershater et al. (2012) har utfört en kvalitativ intervjustudie för att utforska sjuksköterskors arbete med fotsårsprevention i hemsjukvården. De intervjuade sjuksköterskorna beskrev kommunikation och förtroende mellan sjuksköterska och undersköterskor/vårdbiträden som en mycket viktig aspekt, eftersom det var undersköterskor/vårdbiträden som träffade patienterna regelbundet. De intervjuade sjuksköterskorna beskrev att mycket delegerades och därför utfördes de flesta åtgärder för att förebygga fotsår av undersköterskor/vårdbiträden när de assisterade patienterna i egenvården.

### **3.2.3 Stöd och självförtroende**

I en studie av Chin et al. (2012) undersöktes effekterna av olika relaterade faktorer till uppfattning om hälsa på daglig egenvård av fötter hos personer med diabetes typ 2. Resultatet visade att en av förutsättningarna för att personer med diabetes skulle utföra god egenvård av sina fötter var att de fick stöd av familj, vänner och hälso- och sjukvårdspersonal till att utföra daglig fotvård. De personer som fick detta stöd blev mer motiverade till att utföra regelbunden egenvård. En annan faktor som påverkade om och hur väl egenvården utfördes var självförtroende/tro på sin egen förmåga. I den kvalitativa intervjustudien av Hjelm & Beebwa (2013) uppgav två av deltagarna att de blivit mer noggranna i egenvården och att de insett hur viktigt det var, en av deltagarna efter att hen fått stöd och råd från hälso- och sjukvårdspersonal, den andra deltagaren efter stöd från en granne. Gale et al. (2008) tog i sin studie upp att deltagarna tenderade att tvivla på sin egen kompetens vid utförandet av fotvård och detta kunde leda till missförstånd vid kommunikationen med hälso- och sjukvårdspersonal.

**Tabell 2. Sammanfattning av artiklarnas syfte och huvudresultat**

Författare, publikationsår och land	Syfte	Huvudresultat
Hokkam 2009 Egypten	Att identifiera riskfaktorer för fotsår hos diabetiker och deras betydelse för hur sjukdomen utvecklas.	Bristande egenvård av fötterna var en riskfaktor som var statistiskt signifikant relaterat till utveckling av fotsår (p=0,02).
Desalu, Salawu, Jimoh, Adekoya, Busari & Olokoba 2011 Nigeria	Att fastställa kunskapsnivå om fotvård och hur den utfördes hos personer med diabetes som var patienter på tre nigerianska sjukhus.	Majoriteten av de deltagare som utförde inadekvat fotvård hade dålig kunskap om hur egenvården skulle utföras. 33 % av patienterna rapporterade själva bristande kunskap som en barriär till att utföra god egenvård av fötter, 20 % uppgav fattigdom och 9 % uppgav dålig kommunikation med sjukvården.
Gale, Vedhara, Searle, Kemple & Campbell 2008 Storbritannien	Att utforska uppfattningar om fotkomplikationer och daglig egenvård av fötter hos personer med diabetes typ 2.	De flesta av deltagarna i studien hade bristande kunskaper om orsaker till fotsår, vad ett fotsår var och dess koppling till amputation. Detta påverkade ofta egenvården negativt. Deltagarna hade ofta dålig kommunikation med hälso- och sjukvårdspersonal och upplevde svårigheter i kontakt med sjukvården.
Chin, Huang & Hsu 2012 Taiwan	Att identifiera effekter av relaterade faktorer till uppfattning om hälsa på daglig egenvård av fötter hos diabetespatienter med perifer neuropati.	De faktorer som statistiskt signifikant påverkade den dagliga egenvården av fötter var ”action cues”, d.v.s. rekommendationer från familj, vänner och sjukvårdspersonal, ”self-efficacy”, d.v.s. tro på sin egen förmåga och upplevda barriärer.
Fujiwara, Kishida, Terao, Takahara, Matsuhisa, Funahashi, Shimomura & Shimizu 2011 Japan	Att utvärdera effektiviteten av ett sjuksköterskelett, preventivt fotvårdsprogram för diabetespatienter.	Sex av 88 pat. utvecklade fotsår under studien, dessa läkte dock utan komplikationer. Graden av ”tinea pedis” (fotsvamp) minskade i alla grupper, i en av grupperna statistiskt signifikant och graden av ”callus” (förhårdnad) minskade i alla grupper med statistisk signifikans.
Lincoln, Radford, Game & Jeffcoate 2008 Storbritannien	Att avgöra effekten av ett utbildningsprogram i fotvård för att förebygga fotsår.	De deltagare som fått utbildning i fotvård utförde fler egenvårdsaktiviteter än deltagarna i kontrollgruppen (p=0,03). Dock var det ingen statistiskt signifikant skillnad mellan grupperna vad gällde incidens av fotsår eller amputation.

Författare, publikationsår och land	Syfte	Huvudresultat
<p>Hjelm &amp; Beebwa</p> <p>2013</p> <p>Uganda</p>	<p>Att utforska uppfattningar om hälsa och sjukdom hos ugandier med diabetiska fotsår som kan påverka egenvård och uppsökande av sjukvård.</p>	<p>De flesta deltagarna hade bristande kunskaper om orsaker till och förebyggande av fotsår och saknade kunskap om vikten av daglig fotvård (egenvård). Egenvård utfördes sällan och hälsa relaterades till kontakt med sjukvården. Flera deltagare uttryckte önskan om bättre organiserad sjukvård bl. a. för att få utbildning om sin sjukdom.</p>
<p>Schmidt, Mayer &amp; Panfil</p> <p>2008</p> <p>Tyskland</p>	<p>Att ta reda på vilka egenvårdsaktiviteter diabetespatienter utför för att förhindra fotsår och se på skillnader mellan patientgrupper.</p>	<p>Deltagare som inte fått utbildning om sin sjukdom och fotvård var de som utförde sämst egenvård. Den mest adekvata egenvården utfördes av de som fått fler än tre utbildningstillfällen. Kvinnor utförde bättre egenvård än män.</p>
<p>Annersten-Gershater, Pilhammar &amp; Alm-Roijer</p> <p>2012</p> <p>Sverige</p>	<p>Att utforska sjuksköterskors arbete med fotsårsprevention hos diabetespatienter i hemsjukvården.</p>	<p>Fyra teman framgick som sjuksköterskan arbetade utifrån: ledarskap, koordination, utbildning och bedömning. Det var undersköterskor/vårdbiträden som utförde de flesta åtgärder för att förebygga fotsår. Kommunikation och förtroende mellan sjuksköterskan och undersköterskor/vårdbiträden beskrevs som väldigt viktig. Sjuksköterskorna uttryckte att trots att de var arbetsledare med stort ansvarsområde, så hade de inte verktygen till att utföra denna roll på ett bra sätt.</p>
<p>Liang, Dai, Zuojie, Zhou &amp; Meijuan</p> <p>2011</p> <p>Kina</p>	<p>Att designa och implementera ett fotvårdsprogram för minoritetspatienter med diabetes typ 2 för att: förbättra patienternas fotvårdsrutiner, förbättra A1c och minska incidens av fotsår och amputationer.</p>	<p>Kunskap om fotvård/egenvård av fötter var statistiskt signifikant högre i interventionsgruppen än i kontrollgruppen både efter 1 och 2 år. Även incidens av fotsår och amputationer var statistiskt signifikant lägre i interventionsgruppen jämfört med kontrollgruppen efter 2 år.</p>
<p>Annersten-Gershater, Pilhammar, Apelqvist &amp; Alm-Roijer</p> <p>2011</p> <p>Sverige</p>	<p>Att utforska om deltagardriven patientutbildning i grupp, jämfört med standardvård, kan bidra till att statistiskt signifikant reducera incidens av nya fotsår under 24 mån. hos diabetespatienter med hög risk att utveckla fotsår. Analys efter sex månader.</p>	<p>Det fanns ingen statistiskt signifikant skillnad i incidens av fotsår mellan interventionsgrupp och kontrollgrupp.</p>



### **3.3 Metodologiskt resultat**

#### **3.3.1 Undersökningsgrupp och bortfall i de granskade studierna**

Tio av de granskade studierna är utförda på personer med diabetes (Hokkam 2009, Desalu et al. 2011, Gale et al. 2008, Chin et al. 2012, Fujiwara et al. 2011, Lincoln et al. 2008, Hjelm & Beebwa 2013, Schmidt et al. 2008, Liang et al. 2011, Annersten-Gershater et al. 2011) och en av studierna är gjord på sjuksköterskor (Annersten-Gershater et al. 2012). I tre av de granskade studierna har man begränsat undersökningsgruppen till personer med enbart diabetes typ 2 (Gale et al. 2008, Chin et al. 2012, Liang et al. 2011). I sju av studierna har man inkluderat personer med båda typer av diabetes, dock är diabetes typ 2 i majoritet i alla dessa (Hokkam 2009, Desalu et al. 2011, Fujiwara et al. 2011, Lincoln et al. 2008, Schmidt et al. 2008, Annersten-Gershater et al. 2011) förutom en där typ av diabetes inte är redovisat (Hjelm & Beebwa 2013). Antal deltagare i de kvantitativa studierna varierade mellan 62 till 352 personer (Hokkam 2009, Desalu et al. 2011, Chin et al. 2012, Fujiwara et al. 2011, Lincoln et al. 2008, Schmidt et al. 2008, Liang et al. 2011, Annersten-Gershater et al. 2011). I de kvalitativa studierna varierade antal deltagare mellan 14 till 18 personer (Gale et al. 2008, Hjelm & Beebwa 2013, Annersten-Gershater et al. 2012). I åtta av studierna är män i majoritet (Hokkam 2009, Desalu et al. 2011, Gale et al. 2008, Fujiwara et al. 2011, Lincoln et al. 2008, Schmidt et al. 2008, Liang et al. 2011, Annersten-Gershater et al. 2011). I studien av Chin et al. (2012) var hälften av deltagarna män. I studien av Hjelm & Beebwa (2013) är det fler kvinnor än män. I studien av Annersten-Gershater et al. (2012) som utfördes på sjuksköterskor var alla deltagare kvinnor. I samtliga studier som haft personer med diabetes som undersökningsgrupp är medelåldern relativt hög, mellan 44 till 69,5 år (Hokkam 2009, Desalu et al. 2011, Gale et al. 2008, Chin et al. 2012, Fujiwara et al. 2011, Lincoln et al. 2008, Hjelm & Beebwa 2013, Schmidt et al. 2008, Liang et al. 2011, Annersten-Gershater et al. 2011). I studien av Lincoln et al. (2008) redovisas inte medelålder.

Bortfall redovisas tydligt i fyra av de granskade studierna (Chin et al. 2012, Lincoln et al. 2008, Liang et al. 2011, Annersten-Gershater et al. 2011). I studien av Hokkam (2009) redovisas att det inte var något bortfall i studiegruppen, men det framgår inte om det var något bortfall i kontrollgruppen. I resterande sex studier redovisas inte bortfall (Desalu et al. 2011, Gale et al. 2008, Fujiwara et al. 2011, Hjelm & Beebwa 2013, Annersten-Gershater et al. 2012, Schmidt et al. 2008). I två studier har man exkluderat personer som av olika orsaker inte fullföljt studien (Fujiwara et al. 2011, Schmidt et al. 2008).

**Tabell 3. Sammanfattning av artiklarnas metodd**

Författare och publikationsår	Titel	Ansats och design	Undersökningsgrupp och bortfall	Datansamling	Data-analys
Hokkam E. 2009	Assessment of risk factors in diabetic foot ulceration and their impact of the outcome of the disease	Kvantitativ ansats  Deskriptiv och explorativ design	300 diabetespatienter, varav 180 med diabetiska fotsår i undersökningsgruppen och 120 utan fotsår i kontrollgruppen. Medelålder 58,3 år, män utgjorde 65 %, diabetes typ 2 94 %.  Bortfall redovisas delvis; det var inget bortfall i undersökningsgruppen, oklart om något bortfall förekom i kontrollgruppen.	Information om riskfaktorer för att utveckla fotsår registrerades och deltagarnas fötter undersöktes. Patienter med diabetiska fotsår följdes upp under en period av högst sex månader. Efter denna period delades fotsårsgruppen in i två olika grupper, en grupp med pat. med läkta fotsår och en med oläkta eller som resulterat i amputation, därefter reanalyserades riskfaktorerna.	Chi2-test
Desalu, Salawu, Jimoh, Adekoya, Busari & Olokoba 2011	Diabetic foot care: Self reported knowledge and practice among patients attending three tertiary hospital in Nigeria	Kvantitativ ansats  Kross-sektionell studie med deskriptiv design	352 patienter som haft diabetes i minst sex månader och aldrig utvecklat fotsår från tre olika nigerianska sjukhus. Medelålder var 44 år, 136 kvinnor och 216 män, 18 personer hade diabetes typ 1 och resten diabetes typ 2.  Bortfall redovisas inte.	Data samlades in via ett tidigare testat, strukturerat frågeformulär med 11 frågor rörande kunskap om fotvård och egenvårdsrutiner. Frågeformulären administrerades av sjukvårdspersonal som även undersökte patienterna för riskfaktorer för att utveckla fotsår.	Frekvens- och deskriptiv statistik, student t-test och Chi2-test
Gale, Vedhara, Searle, Kemple & Campbell 2008	Patients perspectives on foot complications in type 2 diabetes: a qualitative study	Kvalitativ ansats  Explorativ design	18 personer med diabetes typ 2 utan erfarenhet av fotsår. Medelålder var 64 år, hälften var kvinnor.  Bortfall redovisas inte.	Semistrukturerade intervjuer utförda av en forskare utan medicinsk bakgrund. De flesta intervjuerna utfördes i deltagarnas hem.	Beskrivande innehålls-analys
Chin, Huang & Hsu 2012	Impact of action cues, self-efficacy and perceived barriers on daily foot exam practice in type 2 diabetes mellitus patients with peripheral neuropathy	Kvantitativ ansats  Explorativ design	277 patienter vid två sjukhus i Taiwan med diabetes typ 2 med perifer neuropati. Medelålder var 66,8 år, 50 % var män resp. 50 % kvinnor.  Bortfall redovisas tydligt; 33 personer ville ej delta i studien	Intervjuer med en deltagare i taget utfördes av en av artikelförfattarna och tre forskningsassistenter, med hjälp av standardiserade frågeformulär.	T-test, Mann-Whitney U test, Chi2-test samt logistisk regressions analys

Författare och publikationsår	Titel	Ansats och design	Undersökningsgrupp och bortfall	Datainsamling	Data-analys
Fujiwara, Kishida, Terao, Takahara, Matsuhisa, Funahashi, Shimomura & Shimizu  2011	Beneficial effects of foot care nursing for people with diabetes mellitus: an uncontrolled before and after intervention study	Kvantitativ ansats  Okontrollerad interventionsstudie	88 patienter med diabetes mellitus med riskfaktorer för att utveckla fotsår. Medelålder var 68 år, 57 män och 31 kvinnor. Åtta deltagare hade diabetes typ 1, 75 med diabetes typ 2, fem med hyperglykemi pga. steroidanvändning.  Bortfall redovisas inte, men man har som exklusionskriterie att de personer som inte deltog under de hela två åren som programmet pågick exkluderas.	Deltagarna delades in i fyra grupper baserat på hur hög risk de hade att utveckla fotsår. Grupperna fick sedan delta i ett tvåårigt fotvårdsprogram som såg olika ut för de olika grupperna, alla fick dock utbildning i egenvård.	T-test, McNemars test, Wilco wons test
Lincoln, Radford, Game & Jeffcoate  2008	Education for secondary prevention of foot ulcers in people with diabetes: a randomized controlled trial	Kvantitativ ansats  Randomiserad kontrollstudie	172 personer med diabetes med nyligen läkt fotsår (87 i interventionsgruppen, 85 i kontrollgruppen). Medelålder redovisas ej. 71 % var män, 26 % hade diabetes typ 1.  Bortfall redovisas tydligt, 54 personer tackade nej och sex personer av andra orsaker. Tio deltagare dog. Vissa frågor var inte ifyllda i formulären och detta redovisas tydligt.	Interventionsgruppen fick grupputbildning i egenvård, kontrollgruppen fick den vanliga vården och grupperna jämfördes utifrån incidens av fotsår. Stämmingsläge, livskvalitet och egenvårdsbeteende jämfördes via standardiserade formulär.	Mann-Whitney U-test
Hjelm & Beebwa  2013	The influence of beliefs about health and illness on foot care in ugandan persons with diabetic foot ulcers	Kvalitativ ansats  Explorativ design	14 personer med diabetes och fotsår. Medelålder 69.5 år, 10 kvinnor och 4 män. Typ av diabetes anges ej.  Bortfall redovisas inte.	Individuella semistrukturerade intervjuer utförda av en av författarna, som var sjuksköterska och inte delaktig i vården av någon av deltagarna. Intervjuerna hölls i ett rum på avdelningen.	Enligt Pattons metod för kvalitativa intervjustudier.
Schmidt, Mayer & Panfil  2008	Diabetes foot self-care practices in the German population	Kvantitativ ansats  Kross-sektionell explorativ studie	269 personer med diabetes typ 1 och 2. Medelålder 62,2 år, 41,2 % kvinnor, 31,1% med diabetes typ 1.  Bortfall redovisas inte. En av exklusionskriterierna var de som inte slutförde frågeformuläret.	En sekundär analys av data insamlat till en tidigare studie, där deltagarna har fått fylla i standardiserade frågeformulär rörande egenvård av fötter och professionell assistans i fotvård.	Kruskal-Wallis och Mann-Whitney U-test

Författare och publikationsår	Titel	Ansats och design	Undersökningsgrupp och bortfall	Datainsamling	Data-analys
Annersten-Gershater, Pilhammar & Alm-Rojer 2012	Prevention of foot ulcers in patients with diabetes in home nursing: a qualitative interview study	Kvalitativ ansats Explorativ design	15 sjuksköterskor inom hemsjukvård i fyra olika kommuner i Sverige. Alla var kvinnor och hade jobbat som ssk i genomsnitt 25 år och inom hemsjukvården 8 år. Nio av deltagarna var distriktssköterskor.  Bortfall redovisas inte.	Kvalitativa intervjuer med öppna frågor utförd av en av författarna.	Manifest kontent-analys enligt Hsieh och Shannon
Liang, Dai, Zuojie, Zhou & Meijuan 2011	Two-Year foot care program for minority patients with type 2 diabetes mellitus of Zuang Tribe in Guangxi, China	Kvantitativ ansats	62 personer från ”Zhuang tribe” med diabetes typ 2 och hög risk för att utveckla fotsår som var patienter på ett kinesiskt sjukhus (31 personer i kontrollgrupp resp. interventionsgrupp). Medelålder 56,2 år, 16 av deltagarna var kvinnor.  Bortfall redovisas tydligt; två personer ur kontrollgruppen och en från interventionsgruppen hoppade av.	Båda grupperna fick den vanliga vården, och interventionsgruppen fick därutöver ett fotvårdskit och instruktioner och demonstration om användning och blev instruerade i hur de skulle utföra daglig egenvård av sina fötter samt fick utbildning om diabetes var tredje till sjätte månad under två år. I början och i slutet av studien fick båda grupperna fylla i frågeformulär rörande kunskap om diabetes och egenvård av fötter. Incidens av fotsår och amputation jämfördes mellan grupperna.	Students t-test och Chi2-test
Annersten-Gershater, Pilhammar, Apelqvist & Alm-Rojer 2011	Patient education for the prevention of diabetic foot ulcers	Kvantitativ ansats Interrimanalys av randomiserad kontrollerad studie, explorativ design	135 personer med diabetes med läkta fotsår. Medelålder 64 år, 96 män och 35 kvinnor. 43 personer hade diabetes typ 1.  Bortfall redovisas tydligt; fem deltagare dog och 21 ville inte fortsätta.	Deltagarna delades in i en interventionsgrupp och en kontrollgrupp. Båda grupperna fick standardvård och utöver detta fick interventionsgruppen delta i gruppträffar ledda av en diabetessjuksköterska. Varje deltagare fick vara med i en gruppträff och män och kvinnor deltog i separata grupper. Efter interventionen undersöktes alla deltagarnas fötter.	SPSS 18. Dataanalys efter sex månader istället för 24 mån. pga. bortfall. Pearsons Chi2-test och Kaplan-Meyer analys.

## 4. Diskussion

### 4.1 Huvudresultat

Flera studier visade att personer med diabetes som deltagit i patientutbildning i egenvård utförde en mer adekvat egenvård av sina fötter och de som hade bristande kunskaper om fotvård och sin sjukdom utförde en bristande egenvård. Vad gäller egenvårdens roll vid förebyggandet av fotsår var resultatet tvetydligt. En studie har kunnat påvisa att när personer med diabetes får utbildning i adekvat egenvård kan incidensen av fotsår minskas och en annan studie visade att bristande egenvård av fötterna hos diabetiker var signifikant relaterat till utveckling av fotsår. Tre andra studier kunde däremot inte fastställa att utbildning i egenvård resulterade i en minskad incidens av fotsår. Stöd av familj, vänner och hälso- och sjukvårdspersonal till att utföra daglig fotvård samt självtillit var faktorer som påverkade hur egenvården utfördes. Dålig kommunikation med hälso- och sjukvårdspersonal påverkade egenvården negativt. En kvalitativ studie, där sjuksköterskor i hemsjukvården intervjuats, visade att kommunikationen och förtroendet mellan sjuksköterskor och undersköterskor/vårdbiträden hade en central roll i den förebyggande egenvården eftersom de flesta åtgärder delegerades.

### 4.2 Resultatdiskussion

Diskussion av frågeställning 1 och 2; *”vilken roll har egenvården vid förebyggande av fotsår hos personer med diabetes mellitus typ 1 och 2?”* och *”vilka faktorer kan påverka utförandet av egenvård vid förebyggande av fotsår hos personer med diabetes mellitus typ 1 och 2?”*

#### 4.2.1 Egenvårdens roll i förebyggandet av fotsår

I Socialstyrelsens riktlinjer för diabetesvård beskrivs egenvård som en central del i vården av personer med diabetes och som en förutsättning för en framgångsrik behandling av allvarliga fotproblem (Socialstyrelsen 2014). Enligt Apelqvist & Bergqvist (2009) kan en strukturerad utbildning i egenvård och inspektion av fötter kraftigt minska förekomsten av hudskador och på så sätt även minska risken för amputation. Liang et al (2011) har i sin studie kunnat påvisa att när personer med diabetes fått utbildning i egenvård, kan incidensen av fotsår minskas. Hokkam (2009) har i sin studie visat att bristande egenvård av fötterna hos personer med diabetes var signifikant relaterat till utveckling av fotsår. Fujiwara et al (2011), Lincoln et al. (2008) och Annersten-Gershater et al. (2011) hade i sina studier utformat utbildningsprogram i fotvård för personer med diabetes i syfte att förebygga fotsår, men kunde däremot inte påvisa att det kunde minska incidensen av sår. I studien av Fujiwara et al.(2011) drogs ändå slutsatsen att utbildning i egenvård är av vikt

för förebyggandet av fotsår då endast ett fåtal personer utvecklat sår vid avslutad utbildning. Annersten-Gershater et al. (2011) var tvungna att avbryta sin studie på grund av högt bortfall efter sex månader, när det var menat att den skulle pågå i två år. Om studien hade kunnat fortgå, kanske resultatet skulle sett annorlunda ut. Författarna till denna studie menar att de studier som granskats ger en oklar bild om huruvida en adekvat egenvård verkligen kan förebygga fotsår, men tror ändå att egenvården har en viktig roll i det förebyggande arbetet. Sjuksköterskan har ofta inte möjlighet att kontrollera patienters fötter dagligen och det är därför upp till personerna själva att göra detta. För författarna till denna studie finns det risk att sår kan uppstå om fötterna inte inspekteras och tas om hand på ett bra sätt, med tanke på att personer med diabetes har en ökad risk för att utveckla sår och i många fall även har nedsatt känsel. Dorresteijn & Valk (2012) kom i en systematisk litteraturstudie fram till att trots att patientutbildning i egenvård rekommenderas för att förebygga fotsår hos diabetiker, finns inte tillräckligt vetenskapligt bevis för att det verkligen kan minska förekomsten av fotsår. De menar dock att detta bör ses som just bristande bevisning, och inte som ett bevis på att det inte har någon effekt och rekommenderar att fler studier utförs i detta ämne.

## **4.2.2 Faktorer som påverkar utförandet av egenvården**

### **4.2.2.1 Patientutbildning och kunskap**

Två av de granskade studierna visade att grupputbildning i egenvård resulterade i en mer adekvat egenvård av fötter hos personer med diabetes (Liang et al. 2011, Lincoln et al. 2008). Desalu et al. (2011) och Schmidt et al. (2008) kunde i sina studier påvisa att de personer som hade dålig kunskap i hur egenvård ska utföras också utförde en bristande egenvård. I studien av Hjelm & Beebwa (2013) observerades bristande kunskaper om fotvård hos personer med diabetes och deltagarna önskade få utbildning i hur de skulle sköta sin sjukdom. Även Gale et al. (2008) kom fram till att de flesta deltagarna i studien hade dålig kunskap om orsaken till fotsår och hur egenvården skulle gå till. Enligt Orem är undervisning i egenvård en viktig uppgift för sjuksköterskan. Denna undervisning kan äga rum i alla situationer som sjuksköterska och patient träffas och i vissa sammanhang är det lämpligt med undervisning i grupp (Jahren Kristoffersen 2006). Trots att patientutbildningar ofta är en förutsättning för en väl fungerande egenvård erbjuds inte gruppbaserad utbildning på flera av sjukhusens diabetesmottagningar för vuxna och inte heller på många håll inom primärvården (Socialstyrelsen 2014). Författarna till denna studie menar att varje gång sjuksköterskan träffar en patient finns tillfälle för undervisning, men samtidigt måste den anpassas till individen och dennes befintliga kunskap och intresse. Att informera och undervisa patienter, såväl individuellt som i grupp, finns även beskrivet i Kompetensbeskrivningen för legitimerade sjuksköterskor (Socialstyrelsen 2005).

Att utbildning i egenvård har stor betydelse stöds av Steinsbekk et al. (2012) som i sin systematiska litteraturstudie kommit fram till att kunskap om, samt färdigheter i egenvård förbättras vid gruppbaserad utbildning av personer med diabetes jämfört med standardvården.

#### **4.2.2.2 Kommunikation och förtroende**

Studierna av Gale et al. (2008) och Desalu et al. (2011) visade att personer med diabetes kan uppleva svårigheter i kommunikationen med hälso- och sjukvårdspersonal och att detta kunde påverka egenvården av fötter negativt. Författarna till denna studie menar att vid all kommunikation med patienter måste sjuksköterskan göra en individuell bedömning hur information ska ges, annars är det lätt att patienten inte tar till sig eller inte förstår vad som sägs. Sjuksköterskan måste tänka på att informera på ett lättförståeligt sätt och vara medveten om att alla har olika förutsättningar och kunskapsnivå samt försöka att inte ”prata över huvudet” på patienten. Orem menar att sjuksköterskan ska besitta en intellektuell kapacitet som möjliggör att hen kan analysera, bedöma och handla på ett sätt som är anpassat till den enskilda patienten. Hon understryker även att för att sjuksköterskan ska vara till hjälp för sina patienter, måste en mellanmänsklig relation etablerats dem emellan (Jahren Kristoffersen 2006).

I den kvalitativa studien av Annersten-Gershater et al. (2012) framgick att kommunikation och förtroende mellan sjuksköterskor och undersköterskor/vårdbiträden var en viktig del i det förebyggande arbetet av fotsår vid omvårdnaden av personer med diabetes, eftersom det ofta var undersköterskor/vårdbiträden som utförde åtgärder för att förebygga fotsår när de assisterade patienterna i egenvården. Detta resultat stöds även av resultatet från en annan studie av Sving et al. (2012), där man undersökt sjuksköterskors förebyggande arbete av trycksår. Även här framhölls kommunikation mellan undersköterskor/vårdbiträden som en mycket viktig aspekt.

Sjuksköterskorna beskrev hur viktigt det var att arbeta mot samma mål, att inte bara förklara hur åtgärder skulle utföras utan även varför. De beskrev även att de var beroende av att undersköterskor/vårdbiträden höll dem uppdaterade i patienternas status, eftersom de inte hade möjlighet att träffa patienterna lika ofta. Enligt författarna till denna studie är det mycket viktigt att det finns förtroende mellan sjuksköterskor och undersköterskor/vårdbiträden, eftersom det är basen till hur arbetet utförs. Sjuksköterskan har en ledande roll och måste se till att kommunikationen fungerar. Om förtroende inte finns, är det patienterna som blir lidande i slutändan.

### 4.2.2.3 Stöd och självförtroende

I en studie av Chin et al. (2012) påvisades att en av förutsättningarna för att personer med diabetes ska utföra god egenvård av sina fötter var faktorer såsom stöd av familj, vänner och hälso- och sjukvårdspersonal till att utföra daglig fotvård samt självförtroende och tron på sin egen förmåga. Gale et al. (2008) tog även i sin studie upp att deltagarna tenderade att tvivla på sin egen kompetens vid utförandet av fotvård och detta kunde leda till missförstånd vid kommunikation med hälso- och sjukvårdspersonal. Orem beskriver att på det sätt vilken hjälpen ges, måste ta hänsyn till den hjälpbehövandes personlighet och livssituation. En av hjälpmetoderna som sjuksköterskan kan använda sig av är att ge fysiskt och psykologiskt stöd. Syftet med denna metod är att göra det möjligt för patienten att kontrollera och genomföra bestämda handlingar eller val. Stödet kan ges genom enbart närvaro, blick eller beröring, i vissa fall kan verbal uppmuntran eller fysisk assistans krävas. Orem menar att denna hjälpmetod kan ge patienten den nödvändiga tryggheten och motivationen som behövs för att kunna utföra egenvård (Jahren Kristoffersen 2006). Författarna till denna studie anser att sjuksköterskan kan påverka patienters motivation och tro på sin egen förmåga genom att uppmuntra och se till att patienten får all information som krävs för att kunna utföra en god egenvård. Sjuksköterskan måste även ta hänsyn till faktorer såsom patientens hemsituation och göra en avvägning om hur motiverad patienten är och anpassa sitt förhållningssätt utifrån detta.

### 4.2.3 Diskussion av resultat av metodologisk frågeställning

Diskussion av frågeställning 3; *"hur ser undersökningsgrupp och bortfall ut i de granskade studierna?"*

Om studier inte redovisar egenskaper på deltagarna blir det svårt att överföra resultatet till en population (Polit & Beck 2012). Samtliga granskade studier redovisar karakteristika på deltagarna i tabell och/eller löpande text och detta anser författarna till denna studie kan ses som en styrka med studierna.

Antal deltagare i de kvantitativa studierna varierade mellan 62 till 352 personer (Hokkam 2009, Desalu et al. 2011, Chin et al. 2012, Fujiwara et al. 2011, Lincoln et al. 2008, Schmidt et al. 2008, Liang et al. 2011, Annersten-Gershater et al. 2011). Författarna till denna studie menar att resultatet blir mer överförbart ju högre antal deltagare en studie har. Kvantitativa studier som har ett större antal deltagare ger ett mer tillförlitligt resultat och minskar även risken för bias. Ju större urvalsgruppen är, desto mer representativt blir resultatet för populationen. Om antal deltagare är för litet påverkar detta studiens generaliserbarhet (Polit & Beck 2012). I de kvalitativa studierna varierade antal deltagare mellan 14 till 18 personer (Gale et al. 2008, Hjelm & Beebwa 2013,



Annersten-Gershater et al. 2012). I kvalitativa studier är målet oftast att utforska mening och uppfattningar, inte att generalisera resultatet till en specifik population, därför finns inga fasta regler för antal deltagare, utan man samlar in information tills inget nytt framkommer. Vid kvalitativ forskning, där syftet är att förstå upplevelser hos individer, passar det bäst med en mindre undersökningsgrupp (Forsberg & Wengström 2013).

I majoriteten av de granskade studierna var fler män än kvinnor deltagare (Hokkam 2009, Desalu et al. 2011, Gale et al. 2008, Fujiwara et al. 2011, Lincoln et al. 2008, Schmidt et al. 2008, Liang et al. 2011, Annersten-Gershater et al. 2011). I en av studierna var könsfördelningen jämn, 50 procent av deltagarna var män (Chin et al. 2012). Forskare har ofta på grund av kostnadsrelaterade faktorer inte möjlighet att utföra forskning på en hel population, och därför arbetar man med ett urval ur populationen. Detta kan dock medföra felaktiga slutsatser. För att ett resultat ska vara generaliserbart ska urvalsgruppen vara representativ för populationen (Polit och Beck 2012). Enligt författarna till denna studie blir resultatet av de studier där fler män än kvinnor var deltagare på så vis mer generaliserbart mot män. Dock har en studie av Carlsson et al. (2012) visat att prevalensen av diabetes hos män jämfört med kvinnor i Sverige är något högre.

Tio av de granskade studierna var utförda på personer med diabetes (Hokkam 2009, Desalu et al. 2011, Gale et al. 2008, Chin et al. 2012, Fujiwara et al. 2011, Lincoln et al. 2008, Hjem & Beebwa 2013, Schmidt et al. 2008, Liang et al. 2011, Annersten-Gershater et al. 2011). I tre av dessa har man begränsat undersökningsgruppen till personer med enbart diabetes typ 2 (Gale et al. 2008, Chin et al. 2012, Liang et al. 2011) och i sex studier har man inkluderat personer med båda typer av diabetes, dock är diabetes typ 2 i majoritet i alla dessa (Hokkam 2009, Desalu et al. 2011, Fujiwara et al. 2011, Lincoln et al. 2008, Schmidt et al. 2008, Annersten-Gershater et al. 2011). I en av studierna redovisades inte typ av diabetes (Hjelm & Beebwa 2013). Författarna till denna studie menar att orsaken till överrepresentationen av personer med diabetes typ 2 i undersökningsgrupperna antagligen beror på att personer med diabetes typ 2 är en större grupp än personer med typ 1 och detta återspeglas därför i undersökningsgruppen. De studier där deltagarna enbart har diabetes typ 2 blir generaliserbart enbart till personer med diabetes typ 2, men eftersom personer med båda typer av diabetes drabbas av fotsår anser författarna till denna studie att resultatet från dessa studier ändå är relevanta. I studien av Annersten-Gershater et al. (2011) var undersökningsgruppen sjuksköterskor inom hemsjukvården. Författarna till denna studie menar att resultatet i denna studie endast är överförbart till sjuksköterskor inom hemsjukvården, vilket även tas upp av författarna.

I samtliga studier som haft personer med diabetes som undersökningsgrupp är medelåldern relativt hög (Hokkam 2009, Desalu et al. 2011, Gale et al. 2008, Chin et al. 2012, Fujiwara et al. 2011, Lincoln et al. 2008, Hjem & Beebwa 2013, Schmidt et al. 2008, Liang et al. 2011, Annersten-Gershater et al. 2011). Eftersom fotsår räknas som en senkomplikation till diabetes (Ericson & Ericson 2012), anser författarna till denna studie att detta kan vara orsaken till den höga medelåldern i studierna.

Enligt Polit och Beck (2012) bör en studie redovisa information om bortfall. Endast fyra av de granskade studierna redovisade bortfall tydligt (Chin et al. 2012, Lincoln et al. 2008, Liang et al. 2011, Annersten-Gershater et al. 2011). Studien av Annersten-Gershater et al. (2011) avbröts efter sex månader istället för två år eftersom bortfallet blev så högt; fem personer avled och 21 personer avbröt studien av totalt 135 deltagare. Enligt författarna till denna studie blir resultatet mindre tillförlitligt om bortfallet är högt, eftersom de som inte vill vara med eller fortsätta en studie antagligen är de som är minst motiverade, och detta påverkar av naturliga skäl slutresultatet. Forsberg och Wengström (2013) menar att bortfallet inte bör vara för högt, eftersom detta påverkar resultatets generaliserbarhet. I två av de granskade studierna angavs som exklusionskriterie de personer som inte genomför studien (Fujiwara et al. 2011, Schmidt et al. 2008). Författarna till denna studie menar att detta påverkat slutresultatet, eftersom detta gör att det inte blir något bortfall och den aspekten bör vägas in vad gäller generaliserbarheten i en studie.

### **4.3 Metoddiskussion**

För att besvara syfte och frågeställningar har författarna till denna studie valt att utföra en litteraturstudie som enligt Forsberg & Wengström (2013) innebär att systematiskt söka artiklar inom det valda området. En deskriptiv design valdes då syftet var att beskriva. Databaserna som användes för litteratursökningen var Cinahl och Pubmed, vilka enligt Polit & Beck (2012) och Forsberg & Wengström (2013) är två relevanta databaser inom omvårdnadsforskning. Detta anser författarna till denna studie gör att de artiklar som använts i resultatet blir tillförlitliga. Från början använde författarna sökordet ”diabetic foot” istället för ”foot ulcer”, vilket gav flera träffar i båda databaserna. Författarna bestämde sig sedan för att använda sökordet ”foot ulcer”, då detta gav ett mer specifikt resultat, som enligt författarnas bedömning passade bättre in med tanke på syfte och frågeställningar, vilket kan anses som en styrka i studien. ”Diabetic foot” är en bredare term än ”foot ulcer” och behöver inte innebära att fotsår finns. Författarna dokumenterade hela sökprocessen genom att skriva ut sökhistorik för att inte behöva göra om sökningar. Detta kan ses som en styrka med studien då Polit & Beck (2012) menar att sökningen blir mer effektiv genom att dokumentera sina handlingar.

Författarna valde att inkludera studier på personer med både diabetes typ 1 och 2, eftersom fotsår är en komplikation vid båda typer av diabetes. En svaghet med studien är att tre av de granskade artiklarna enbart haft deltagare med diabetes typ 2, och detta innebär en sämre generaliserbarhet (Polit & Beck 2012). En styrka med studien är att både artiklar med kvantitativ och kvalitativ ansats tagits med, vilket enligt författarna till denna studie kan bidra till en bättre helhetsbild av problemområdet. En annan styrka med studien är att båda författarna granskat de inkluderade studierna noga och detta menar författarna till denna studie minskar risken för att resultat feltolkas. Enligt Polit & Beck (2012) minskar risken för bias om litteraturstudier utförs av flera personer som kan värdera varandras uppfattningar.

En svaghet med studien anser författarna vara att samtliga artiklar som granskats var på engelska och detta inte är författarnas modersmål. Därmed finns en risk att innehållet i artiklarna kan ha feltolkats. Författarna till denna studie hade som inklusionskriterie att artiklarna skulle ha publiceringsdatum som inte överskred tio år. Detta menar författarna kan ses både som en styrka och svaghet med studien. En styrka på så vis att aktuell och mer uppdaterad forskning tagits med, en svaghet eftersom relevant forskning som utförts tidigare kan ha missats. Författarna till denna studie hittade artiklar via manuell sökning som skulle kunna haft relevans för studiens syfte och frågeställningar, som dock publicerats tidigare och som därför inte kunde tas med i studien. De granskade studierna var utförda i olika länder och flera olika världsdelar. Även detta menar författarna till denna studie är både en styrka och svaghet. Å ena sidan ger detta enligt författarnas mening en mångfacetterad bild över problemområdet, men å andra sidan kan det bli svårt att generalisera resultatet till omvårdnadssituationer i Sverige, då lagar och riktlinjer ser olika ut i olika länder.

#### **4.4 Kliniska implikationer för omvårdnad**

Diabetes mellitus är en folksjukdom som ökar i snabb takt världen över och oavsett var sjuksköterskan jobbar kommer hen träffa personer med diabetes. En av de vanligaste komplikationerna vid diabetes är fotsår och dessa sår kan ofta förebyggas. Enligt Socialstyrelsens kompetensbeskrivning för legitimerade sjuksköterskor ingår det i sjuksköterskans uppgifter att arbeta förebyggande och sjuksköterskan ska även kunna identifiera hälsorisker och identifiera och bedöma patienters resurser och förmåga till egenvård. Den genomförda litteraturstudien bidrar till att på ett tydligt och lättillgängligt sätt sammanställa kunskaper som kan stödja sjuksköterskan i det förebyggande arbetet mot fotsår och beskriver faktorer som kan påverka egenvården hos personer med diabetes.

Genom att känna till egenvårdens roll och påverkande faktorer kan sjuksköterskan bidra till att förhindra försämrad livskvalitet och smärta hos personer med diabetes samt även bidra till att minska vårdkostnader, vilka är konsekvenser av diabetiska fotsår enligt tidigare forskning.

#### **4.5 Slutsats**

Egenvårdens förebyggande roll är något oklar, då flera granskade studier inte kunde påvisa att utbildning i egenvård gav en minskad incidens av fotsår, medan andra studier visade en koppling mellan adekvat egenvård och minskad incidens av fotsår. Faktorer som kan påverka egenvården för att förebygga fotsår hos personer med diabetes är kommunikation med hälso- och sjukvårdspersonal, kommunikation och förtroende mellan sjuksköterskor och undersköterskor/vårdbiträden, stöd från familj, vänner och hälso- och sjukvårdspersonal, tron på sin egen förmåga samt patientutbildning inom egenvård. När personer med diabetes fått utbildning i egenvård resulterar detta i en mer adekvat egenvård.

#### **4.6 Förslag till fortsatt forskning**

Författarna till denna studie rekommenderar att fler studier om egenvårdens förebyggande roll utförs, gärna interventionsstudier med utbildning i egenvård för att se om incidensen av fotsår kan minskas med hjälp av en adekvat egenvård.

## Referenser

\* Artiklar som ingår i resultatdelen

Alavi A., Sibbald R.G., Mayer D., Goodman L., Botros M., Armstrong D.G., Woo K., Boeni T., Ayello E.A. & Kirsner, R.S. (2013). Diabetic foot ulcers Part I. Pathophysiology and prevention. *Journal of the American Academy of Dermatology* **70**(1), 1-18

.\* Annersten-Gershater M., Pilhammar E & Alm-Roijer C. (2012) Prevention of foot ulcers in patients with diabetes in home nursing: a qualitative interview study. *Eur Diabetes Nursing* **10**(2), 52-57.

\* Annersten-Gershater M., Pilhammar E., Apelqvist J. & Alm-Roijer C. (2011) Patient education for the prevention of diabetic foot ulcers. *Eur Diabetes Nursing* **8**(3), 102-107.

Apelqvist J. & Berqvist D. (2009). Diabetesfoten. I C. Agardh & C. Berne. (Red.), *Diabetes* (s. 411-426). Stockholm: Liber.

Bradbury S. & Price P. (2011) Diabetic foot ulcer pain. The hidden burden (part 1). *EWMA Journal*. **11**(1), 11-22.

\*Chin Y., Huang T. & Hsu R. (2012) Impact of action cues, self-efficacy and perceived barriers on daily foot exam practice in type 2 diabetes mellitus patients with peripheral neuropathy. *Journal of Clinical Nursing* **22**(1-2), 61-68.

Carlsson A., Wändell P., Hedlund E., Walldius G., Nordqvist T., Jungner I. & Hammar N. (2012) Country of birth-specific and gender differences in prevalence of diabetes in Sweden. *Diabetes Research and Clinical Practice* **100**(3), 404-408.

\*Desalu O.O., Salawu F.K., Jimoh A.K., Adekoya A.O., Busari O.A. & Olokoba A.B. (2011) Diabetic foot care: Self reported knowledge and practice among patients attending three tertiary hospital in Nigeria. *Ghana Medical Journal* **45**(2), 60-65.

Dorresteijn, J. A. & Valk G. D. (2012) Patient education for preventing diabetic foot ulceration. *Diabetes/metabolism research and reviews*, **28**(1), 101-106.

Forsberg C. & Wengström Y. (2013). *Att göra systematiska litteraturstudier: värdering, analys och presentation av omvårdnadsforskning*. Stockholm: Natur & Kultur.

\*Fujiwara Y., Kishida K., Terao M., Takahara M., Matsuhisa M., Funahashi T., Shimomura I. & Shimizu Y. (2011) Beneficial effects of foot care nursing for people with diabetes mellitus: an uncontrolled before and after intervention study. *Journal of Advanced Nursing* **67**(9), 1952-1962.

\*Gale L., Vedhara K., Searle A., Kemple T. & Campbell R. (2008) Patients perspectives on foot complications in type 2 diabetes: a qualitative study. *British Journal of General Practice* **58**(553), 555-563, doi:10.3399/bjgp08X319657.

\*Hjelm K. & Beebwa E. (2013) The influence of beliefs about health and illness on foot care in Ugandan persons with diabetic foot ulcers. *The open Nursing Journal* **7**(1), 123-132.

\*Hookam E. (2009) Assessment of risk factors in diabetic foot ulceration and their impact of the outcome of the disease. *Primary Care Diabetes* **3**(1), 219-224.

Jahren Kristoffersen N. (2006). Teoretiska perspektiv på omvårdnad. I N. Jahren Kristoffersen, F. Nortvedt & E-A. Skaug (Red.), *Grundläggande omvårdnad 4* (s. 13-101). Stockholm: Liber.

\*Liang R., Dai X., Zuojie L., Zhou A. & Meijuan C. (2011) Two-year foot care program for minority patients with type 2 diabetes mellitus of Zhuang Tribe in Guangxi, China. *Canadian Journal of Diabetes* **36**(1), 15-18.

\*Lincoln N.B., Radford K.A., Game F.L. & Jeffcoate, W.J. (2008) Education for secondary prevention of foot ulcers in people with diabetes: a randomised controlled trial. *Diabetologia* **51**(11), 1954-1961

Lindholm C. (2012). *Sår*. Lund: Studentlitteratur.

Lindholm E. (2010). Definition, diagnostik och klassificering. I C. Agardh & C. Berne. (Red.), *Diabetes* (s. 17-29) Stockholm: Liber.

Nabuurs-Franssen M., Huijberts A., Nieuwenhuijzen Kruseman J., Willems N. & Schaper C. (2005) Health-related quality of life of diabetic foot ulcer patients and their caregivers. *Diabetologia* **48**, 1906-1910.

Nirantharakumara K., Saeede M., Wilson I. & Marshall T. (2013) In-hospital mortality and length of stay in patients with diabetes having foot disease. *Journal of Diabetes and its Complications* **27**(5), 454-458.

Ribu L., Rustoen T., Birkeland K., Hanestad B., Paul S.M. & Miaskowski C. (2006) The prevalence and occurrence of diabetic foot ulcer pain and its impact on health-related quality of life. *Journal of Pain* **7**(4), 290-299.

Ribu L., Hanestad B., Moum T., Birkeland K. & Rustoen T. (2007) A comparison of the health-related quality of life in patients with diabetic foot ulcers, with a diabetes group and a nondiabetes group from the general population. *Quality of Life Research* **16**(2), 179-189.

Sagen J. (2013). Sjukdomslära. I A. Skafjeld & M. Graue (Red.), *Diabetes: Förebyggande arbete, behandling och uppföljning* (s.23-87) Lund: Studentlitteratur.

\* Schmidt S., Mayer H. & Panfil E. (2008) Diabetes foot self-care practices in the German population. *Journal of Clinical Nursing* **17**(21), 2920-2926

Searle A., Campbell R., Tallon D., Fitzgerald A. & Vedhara K. (2005) Psychosocial aspects in wound care. A qualitative approach to understanding the experience of ulceration and healing in the diabetic foot: patient and podiatrist perspectives. *Wounds: A Compendium of Clinical Research & Practice* **17**(1), 16-26.

Skafjeld A. (2013) Förebyggande och behandling av fotsår. I A. Skafjeld & M. Graue (Red.), *Diabetes: Förebyggande arbete, behandling och uppföljning* (s. 89-121). Lund: Studentlitteratur.

Socialstyrelsen (2005). *Kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska*. Stockholm: Socialstyrelsen.

Socialstyrelsen (2013). Socialstyrelsens föreskrifter om bedömningen av egenvård. Tillgänglig via <http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/18922/2013-4-17.pdf> den 2 mars 2015.

Socialstyrelsen (2014). *Nationella riktlinjer för diabetesvård*. Stockholm: Socialstyrelsen.

Steinsbekk A., Rygg L., Lisulo M., Rise M. & Fretheim A. (2012) Group based diabetes self-management education compared to routine treatment for people with type 2 diabetes mellitus. A systematic review with meta-analysis. *BMC Health Services Research* **12**(1), 213-231

Stockl K., Vanderplas A., Tafesse E. & Chang E. (2004) Costs of lower-extremity ulcers among patients with diabetes. *Diabetes Care* **27**(9), 2129-34.

Svensk sjuksköterskeförening (2014) *ICN:s etiska kod för sjuksköterskor*. Tillgänglig via <http://www.swenurse.se/Global/Publikationer/Etik-publikationer/ICN.Etisk.kod.webb.pdf> den 21 januari 2015.

Sving E., Gunningberg L., Högman M. & Mamhidir A. (2012) Registered nurses' attention to and perceptions of pressure ulcer prevention in hospital settings. *Journal of Clinical Nursing* **21**(9-10), 1293-1303.

Whittemore R. (2000) Strategies to Facilitate Lifestyle Change Associated with Diabetes Mellitus. *Journal of Nursing Scholarship* **32**(3), 225-232.

World Health Organization (2005) *World Diabetes Day: too many people are losing lower limbs unnecessarily to diabetes*. Tillgänglig via <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2005/pr61/en/> den 17 november 2014.

World Health Organization (2014) *Diabetes*. Tillgänglig via <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/> den 17 november 2014.

Yao H., Ting X., Minjie W., Yemin C., Xiqiao W., Yuzhi J., Ming T., Weida W., Peifen Q. & Shuliang L. (2012) The investigation of demographic characteristics and the Health Related Quality of Life in patients with diabetic foot ulcer at first prevention. *International Journal of Lower Extremity Wounds* **11**(3), 187-193.