Examensarbete i omvårdnad, 15 hp

Sjuksköterskans förebyggande arbete vid diabetesfotsår hos patienter med typ 2 diabetes

– En litteraturöversikt.

Andreas Petersson
Selwan Shalan

Handledare: Anna Axén
Sjuksköterskeprogrammet, kurs: OM1512
Blekinge Tekniska Högskola, Institutionen för hälsa
Karlskrona Maj 2020

Blekinge Tekniska Högskola, Institutionen för hälsa,
Sjuksköterskeprogrammet, Examensarbete i omvårdnad
Maj 2020

Sjuksköterskans förebyggande arbete vid diabetesfotsår hos patienter med typ 2 diabetes.

Andreas Peterson
Selwan Shalan

Sammanfattning

Bakgrund: Diabetes är en kronisk sjukdom som uppskattas att Ca 19 % av all jordens befolkning över 65 år har. Diabetes typ 2 brukar oftast upptäckas vid en komplikation såsom fotsår. Fotsår kan förebyggas tidigt och sjuksköterskan kan ha en stark inverkan i denna process.
Syfte: Att beskriva hur sjuksköterskan kan förebygga diabetesfotsår hos patienter med diabetes typ 2.
Metod: Studien genomfördes som en allmän litteraturöversikt. Sökningarna utfördes i databaserna PubMed och Cinahl. Nio artiklar sorterades ut till resultatet. Analysen genomfördes enligt Fribergs (2017) definition.
Resultat: Resultatet visade i tre kategorier, *den välinformerade patienter*, *screening av fotsår vid diabetes* och *samarbete mellan professioner*.
Slutsats: I föreliggande studie kom det fram att sjuksköterskan hade en viktig roll i att informera patienterna om diabetes för att förebygga komplikationer av fotsår hos personer med typ 2 diabetes. Tidigt upptäcka neuropati och perifer artärsjukdom med hjälp av screeningsverktyg. Att sjuksköterskan informerar och utbildar patienten om egenvård samt hälsoriskerna. Att sjuksköterskan har ett gott samarbete med multidisciplinärt team för att förebygga fotsår hos personer med typ 2 diabetes.

Nyckelord: Diabetes typ 2, diabetesfotsår, fotsår, prevention, sjuksköterska.

Innehållsförteckning

Inledning **5**

Bakgrund **5**

Diabetes *5*

Typ 2 diabetes *6*

Neuropati 7

Perifer artärsjukdom 8

Diabetesfotsår *8*

Sjuksköterskans roll *9*

Prevention *11*

Virginia hendersons omvårdnadsteori *11*

Problemformulering *13*

Syfte **13**

Metod **13**

Val av metod *13*

Urval *14*

Datainsamling *14*

Kvalitetsgranskning *16*

Dataanalys **17**

Forskningsetiska överväganden **17**

Resultat **18**

Den välinformerade patienten *18*

Screening av fotsår vid diabetes *20*

Samarbete mellan professioner *20*

Diskussion **21**

Metoddiskussion *21*

Resultatdiskussion *22*
Den välinformerade patienten 22
Screening av fotsår vid diabetes 24
Samarbete mellan professioner 25

Slutsats **26**

Kliniska implikationer **26**

Självständighet **26**

Referenser **27**

Bilaga 1 Databassökningar **31**

Bilaga 2 Granskningsprotokoll **38**

Bilaga 3 Artikelöversikt **40**

Inledning

Diabetes är en kronisk sjukdom som följer personer under lång tid. Det har skett en markant ökning av antal personer med diabetes från 108 miljoner år 1980 till 422 miljoner personer år 2014 (World Health Organization, 2018). I dag anses att Ca 19 % av jordens 65 åringar har diabetes (International Diabetes Federation, 2019). Diabetesfot är ett tillstånd som drabbar personer med diabetes. Detta tillstånd kan förorsakas av komplikationer från olika sjukdomar såsom neuropati och perifer artärsjukdom. Som i sin tur kan leda till komplikationer i form av fotsår och som ytterligare kan leda till minskad livskvalité, amputation och tidig död (International Diabetes Federation, 2019; Jupiter, Thorud, Buckley, & Shibuya, 2016).

Inom hälso- och sjukvården behöver preventiva åtgärder sättas in med syfte att bevara god hälsa genom att förebygga att skador och sjukdomar uppkommer eller förvärras (Finnström, 2014). Det är främst allmänsjuksköterskor och specialistsjuksköterskor som möter personer med diabetes inom hemsjukvård, sjukhus och vårdcentraler. Sjuksköterskan är ett viktigt stöd för att hjälpa dessa patienter (Frid & Annersten Gershater, 2016). Sjuksköterskan kan genom omvårdnadsåtgärder främja hälsa, förebygga ohälsa eller sjukdom samt stärka personens välbefinnande (Florin, 2014). För att förebygga diabetesfotsår har sjuksköterskan en betydande roll. Därför är det av stor vikt att göra en studie om vad sjuksköterskan kan göra inom detta området.

Bakgrund

Diabetes

Kronisk sjukdom har ingen klar definition däremot anses kronisk sjukdom vara när en person har en sjukdom under mycket långt tid alternativt livet ut (Dahlgren, 1995; Regeringen, 2015). Kroniska sjukdomar har fått allt mer uppmärksamhet i Sverige och internationellt eftersom jordens befolkning blir äldre. Det dör allt fler på grund av kroniska sjukdomar och bara i Europa står kronisk sjukdom för 86 % av alla dödsfall (Socialstyrelsen, 2014).

Diabetes anses vara en kronisk sjukdom och kan kännetecknas genom en ökning av blodglukos (Regeringen, 2015; World Health Organization, 2018). Denna ökningen av blodglukos kan förekomma när bukspottkörteln slutar producerar tillräckligt med insulin eller

när kroppen inte kan använda insulinet som kroppen producerar det vill säga att kroppens celler blir mindre känsliga för insulin och utvecklar s.k. insulinresistens (World Health Organization, 2018; Frid & Gershater, 2016). Insulin är ett hormon som reglerar glukoskoncentrationen i blodet (Henriksson & Rasmusson, 2018; World Health Organization, 2018). Frid och Gershater (2016) beskriver att kroppen själv reglerar glukosnivån och en normal glukosnivå brukar ligga mellan 4 mmol/l och 7 mmol/l. Den ökande glukoshalten i blodet kan leda till allvarliga skador på blodkärl, hjärta, ögon, nerver och njurar (World Health Organization, 2018).

Typ 2 diabetes

Diabetes typ 2 kan föras vidare via ärftliga anlag från en av föräldrarna med diabetes typ 2. Detta ärftliga anlag kan påverka pankreas så kallad bukspottkörtelns frisättning av insulin. bukspottkörtelns kan förlora sin förmåga att frisätta tillräckligt med insulin för att täcka kroppens efterfrågan (Frid & Gershater, 2016; International Diabetes Federation, 2019). Typ 2 diabetes kan debutera hos personer som är äldre än 40 år. Typ 2 diabetes kan även förekomma hos barn och ungdomar. Däremot är det inte lika vanligt (International Diabetes Federation, 2019; Frid & Gershater, 2016; Jenssen, 2012). beskriver att förekomsten av typ 2 diabetes hos personer i 20 års ålder och yngre kan ha en korrelation med fetma, ej anpassad kost till kroppens behov och fysiskt inaktivitet (International Diabetes Federation, 2019).

Jenssen (2012) beskriver att diabetes typ 2 kan debutera smygande, vilket kan vara en anledning till att många omedvetet är drabbade av sjukdomen och står därmed utan diagnos. Dessutom har nästan en tredjedel till hälften av alla människor med typ 2 diabetes ingen diagnos (International Diabetes Federation, 2019) och därmed kan de utveckla flera andra sjukdomar. Diagnosen ställs ofta 10 till 12 år efter att blodglukosvärdet långsamt börjar stiga. Diabetesdiagnosen kan upptäckas genom att mäta B-HbA1c (Bjuväng, 2014). Detta höga glukosvärdet i blodet kan ligga kvar till morgonen och personer kan reagera på det när de känner sig trötta samt tätare miktioner än vanligt (International Diabetes Federation, 2019; Jenssen, 2012).

Livsstilsförändringar i form av en anpassad kost, fysisk aktivitet, rökstopp och att försöka bibehålla normal kroppsvikt kan vara egenvårdsåtgärd vid nyupptäckt typ 2 diabetes. Detta

för att kunna reglera blodsockervärdena. Har inte livsstilsförändringar sänkt blodglukosvärdet under normala nivåer kan perorala antidiabetiska läkemedel. Utöver blodtrycketkontroller kan det också vara nödvändigt att kontrollera blodfetter såsom kolesterol och triglycerider. Dessutom kan årliga kontroller av exempelvis, njurar, retinopati, neuropati, fotsår och perifer artärsjukdom vara ett bra sätt att förebygga komplikationer samt ge personer möjligheten att leva långt och hälsosamt liv (International Diabetes Federation, 2019; Jenssen, 2012).

Gällande omvårdnad vid diabetesfotsår så är det vanligt att flertalet åtgärder hanteras av patienten själv i form av egenvård. Egenvård vid diabetesfotsår kan innefatta att utföra regelbundna kontroller av fotsulorna, använda avlastande skor samt korrekt omläggning vid eventuella sår. Det är av vikt att patienten sköter sin egenvård och följer de råd som hälso-sjukvårdspersonal har angivit för att såren skall kunna läka. Om inte tillräcklig information ges patienten så kan detta hindra patienten från att utföra sin egenvård (Netten, Seng, Lazzarini, Warnock & Ploderer, 2019).

Neuropati

Dahlgren (1995) beskriver neuropati som en generell term för att beskriva allmänt om nervsjukdomar. Malmquist och Lundh (2016) beskriver att diabetesneuropati är när personer med diabetes får förändringar i de perifera nerverna. Detta kan orsaka stickningar, känselbortfall, domningar, försvagade reflexer, yrsel, impotens och tarmstörningar. Detta drabbar personer som har haft diabetes i många år (International Diabetes Federation, 2019; Malmquist & Lundh, 2016). Ekwall och Jansson (2016) beskriver att blodets omloppsbana och immunförsvar kan påverkas negativt av diabetes och även orsaka sårinfektioner. Personer som har en så kallad diabetesfot kan inte känna smärta eftersom personen har en borttappad känsel på grund av neuropati. Frid och Gershater (2016) beskriver att känselbortfall s.k. sensorisk neuropati i fötterna kan orsaka sår på fötternas olika delar men främst på fotsulan. Dessa sår kan oftast uppkomma till följd av skor som sitter dåligt eller trauma som exempelvis en sten i skon (Frid & Gershater, 2016; Lindholm, 2018).

Undersökningar som kan göras för att upptäcka känselbortfall pga neuropati är tryck från monofilament 10 g och vibration från en 128 Hz stämgaffel. Därmed är det ca 40 % av diabetiker som söker primärvården som inte känner av trycket och omkring 50 % till 60 %

som inte känner vibrationer från stämgaffel. Trycket från monofilament sker på olika delar av fotsulan och tår. Resultatet kan ge tecken på prognostiska sårläkning baserat på hur allvarlig neuropatin är (Wounds International, 2013; Lindholm, 2018).

Autonom neuropati kan leda till nedsatt svettsekretion som sin tur kan leda till torra fötter som kan bilda sprickor på huden vilket gör det lätt för bakterier och svamp att tränga sig in i kroppen och förorsaka infektion. International Diabetes Federation (2019) beskriver att personer med diabetes fot kan få svåra långvariga komplikationer.

Perifer artärsjukdom

Risken att drabbas för perifer artärsjukdom hos personer är 2 gånger större hos personer med typ 2 diabetes. Dessutom anses perifer artärsjukdomar vara en riskfaktor som kan vara förknippad med amputation i nedre extremiteter (Wounds International, 2013). Malmquist och Lundh (2016) beskriver extremiteter är arm eller ben. Utöver det kan en andel av patienter med ischemisk vävnad intill deras diabetesfotsår, bidra till en fortsatt ökning av diabetes fotsåret/en med en utveckling på 50%. Därmed kan en minskning av en genomströmning i diabetesfoten leda till komplicerade faktorer (Wounds International, 2013).

Diabetesfotsår

Definition av diabetes fotsår är “Foot ulcer in a person with diabetes mellitus” (Netten et al, 2020, s. 3). Diabetesfotsår uppkommer oftast när två eller fler riskfaktorer sker samtidigt. Dessa riskfaktorer kan vara neuropati, perifer artärsjukdomar och fotdeformitet. Detta åtföljs av trauma på grund av en dåligt anpassad sko som efter en tid kan leda till diabetes fotsår (Wounds International, 2013).

Komplikationer i underben och diabetesfot drabbar ca 40-60 miljoner människor. Dessutom kan kroniska sår leda till amputationer som i sin tur kan leda till nedsatt livskvalité och förtidig död (International Diabetes Federation, 2019; Jupiter, Thorud, Buckley, & Shibuya, 2016).

Personer med diabetes löper 10 till 20 gånger högre risk för amputation än personer som inte har diabetes. Det uppskattas globalt att var trettionde sekund amputeras fot eller underben eller någon del av foten. Därför kan en person med diabetes och perifera kärlsjukdomar löpa större risk för fot amputering (International Diabetes Federation, 2019).

Förekomsten av diabetesfotsår är lägre i höginkomstländer än i låg- och medelinkomstländer. Förekomsten av diabetesfot kan vara högre hos män samt är vanligare hos personer med typ 2 diabetes än typ 1 diabetes (International Diabetes Federation, 2019).

Diagnostisering av diabetesrelaterade perifer neuropati kan missas och det uppskattas att mindre än en tredjedel av läkarna upptäcker tecken på detta även om patienten visar symtom. Utöver detta finnas problem med att förstå och hantera behandlingen av en diabetesfot komplikationer inom hälso sjukvården (International Diabetes Federation, 2019).

Risken för komplikationer vid diabetesfot kan minskas med 85%, genom preventionsarbete, utbildning och stöd av multidisciplinär team. Utöver detta kan ett mål under 53 mmol/mol av blodglukosnivån HbA1c resultera till 35% lägre risk för amputation. Detta kan vara möjligt att genomföra utifrån två strategiska åtgärder så som, ökad medvetenhet och kunskapen hos vårdpersonalen angående hur en diabetesfot komplikation ska hanteras och även genom att utföra regelbundna kontroller och genomföra riskbedömningar för personer som ligger inom riskområde (International Diabetes Federation, 2019).

Sjuksköterskans roll

Enligt Frid och Annersten Gershater (2016) så är det främst specialistsjuksköterskor och allmänsjuksköterskor som möter personer som lider av diabetes inom hemsjukvård samt på sjukhus och vårdcentraler. Där sjuksköterskans kan vara ett viktigt stöd för att hjälpa en patient som inte kan sköta sin egenvård självständigt av olika anledningar. Vilket kräver att sjuksköterskan har kunskap inom flera områden som exempelvis farmakologi, anatomi, psykologi och om hur människor lever sina liv för att kunna utföra omvårdnad vid diabetes. Levnadsvanor har betydelse vid diabetes typ 2 där en del av sjuksköterskans omvårdnadsarbete är att stödja, motivera och undervisa patienten gällande exempelvis kost och motion. När patientundervisning gällande diabetesfotsår sker är det av stor vikt att

sjuksköterskan försäkrar sig om att patienten faktiskt förstått informationen (Netten et al., 2019).

Sjuksköterskor kan i samråd med diabetespatienter hjälpa dem att orientera sin egenvård åt önskvärd riktning samt utbilda patienten i utförandet av aktuell egenvård. Sjuksköterskan måste även utveckla olika hälsofrämjande strategier för att förebygga utvecklingen av diabetesfotsår. Det bör alltid ingå i sjuksköterskan arbete att lära ut egenvård till patienter, som exempelvis dagliga inspektioner, se till att vara ren och torr mellan tårna samt motivera patienten till att bära slutna skor som passar bra och alltid inspektera skorna innan patienten tar dem på sig (Rezende Neta, Vilarouca da Silva, & Freitas da Silva, 2015). Rossaneis, Haddad, Mantovani, Marcon, och Pissinati (2017) beskriver att sjuksköterskan är en av de professionerna som bidrar mest till förebyggande av komplikationer relaterat till diabetes mellitus. Det beskrivs vidare att studier som utvärderat olika individualiserade omvårdnadsprogram som fokuserar på utbildning/instruktioner av hur personen kan hantera sin sjukdom, funnit att personer med diabetes som deltagit i dessa program har exempelvis bättre kontroll över sitt blodsocker samt att förekomsten av fotsår är mindre hos dem.

Svensk sjuksköterskeförening (2017) beskriver att sjuksköterskans specifika kompetens är omvårdnad. Som omfattar både det vetenskapliga kunskapsområdet och det patientnära arbetet som är grundat i en humanistisk människosyn. Det är sjuksköterskan som har huvudansvaret och den som leder omvårdnadsarbetet. Vilket innebär att sjuksköterskan självständigt, i teamsamverkan och även i partnerskap med patienten/närstående ansvarar för bedömningen, planeringen, genomförandet samt utvärderingen av omvårdnaden. Där omvårdnaden ska inriktas mot patientens upplevelser och behov. Detta inkluderar andliga, kulturella psykosociala samt fysiska dimensioner. Sjuksköterskan måste därmed ha ett helhetsperspektiv på patientens situation samt kunskap om olika komplexa behov och problem som relaterar till exempel sådant som kommunikation, cirkulation, nutrition, aktivitet och rörlighet, smärta, psykosociala- och kulturella faktorer. Omvårdnadsåtgärder som sjuksköterskan sedan genomför avser till att främja eller bibehålla hälsa, förebygga ohälsa eller sjukdom samt att stärka personens välbefinnande (Florin, 2014).

Prevention

Finnström (2014) beskriver att inom hälso- och sjukvården så innebär prevention att sätta in förebyggande åtgärder med syfte att bevara god hälsa genom att förhindra att skador och sjukdomar uppkommer eller förvärras. Prevention delas in i tre delar som är primär-, sekundär- eller tertiär prevention. Inom primärprevention förekommer förebyggande åtgärder som syftar till att förhindra att skador eller sjukdomar uppstår. Sekundär prevention syftar till att tidigt upptäcka tecken på sjukdom och på olika sätt försöka förhindra att sjukdomen utvecklas vidare. Karolinska institutet (u.å.) beskriver sekundärprevention som förebyggande av återfall, förvärrande eller komplikationer av en sjukdom. Åtgärder som räknas hit är exempelvis regelbundna hälsokontroller eller undersökningar (Finnström, 2014). Tertiärprevention fokuserar på att förhindra återfall av en sjukdom eller att åtgärder vidtas i syfte att på bästa möjliga sätt kompensera för de olika funktionsnedsättningar sjukdomen kan leda till.

Det förekommer en stor variation gällande medvetenheten om tidiga symtom eller faktorer som kan leda till att ett fotsår kommer utvecklas hos personer med diabetes. Faktorer som exempelvis förhårdnader, liktornar, sprickor, nagelsvamp och nagel deformiteter är sådana symtom som personer med diabetes i många fall inte har kunskap om kan leda till fotsår. Det rekommenderas att sjuksköterskan undervisar patienten om egenvård relaterat till fotvård inklusive hur ofta patienten ska observera sina fötter och hur hen känner igen symtom som kan öka risken för fotsår hos diabetiker (Takehara, et al., 2019).

Virginia hendersons omvårdnadsteori

Wiklund Gustin och Lindwall (2012) beskriver att Virginia Hendersons omvårdnadsteori har sitt fokus på grundläggande principer i omvårdnaden av en patient. Där Henderson definierar omvårdnad som att sjuksköterskan har speciella arbetsuppgifter som består av att hjälpa en individ, sjuk eller frisk, att utföra sådana åtgärder som främjar hälsa eller tillfrisknande samt en fridfull död. Som innebär sådana åtgärder individen själv skulle utfört om hen hade erforderlig kraft, vilja eller kunskap. Denna arbetsuppgift ska sjuksköterskan utföra på ett sådant sätt som hjälper individen att återvinna sitt oberoende så snart som möjligt. Sjuksköterskan kan hjälpa patienten med allt från fysisk vård till psykiskt stöd som relaterar till patientens behov. För att omvårdnaden ska räknas som säker och god samt främja

oberoende så måste omvårdnaden planeras i samverkan med patienten samt dennes närstående om möjligt. Det betonas även att sjuksköterskan fungerar som en partner där komponenter som förståelse och medkänsla är av stor vikt i relationen med patienten (Wiklund Gustin & Lindwall, 2012).

Fyra grundläggande begrepp har identifierats i Hendersons omvårdnadsteori som både relaterar till varandra och stödjer de 14 behovs komponenterna som finns i Hendersons teoretiska struktur. Första Begreppet är mänskliga behov, som kan vara fysiska- och sociala behov, som är en förutsättning för patientens hälsa och kan tillgodoses på olika sätt beroende på personen. Det andra begreppet är biofysiologi som handlar om att sjuksköterskan måste ha kunskaper inom anatomi/fysiologi för att kunna förstå hur människans kropp fungerar för att kunna tillfredsställa behov. Det tredje begreppet är kultur som är exempelvis det sammanhang där sociala behov uppstår och kan tillgodoses. Det fjärde begreppet är interaktion-kommunikation mellan sjuksköterskan och patienten samt dennes närstående (Wiklund Gustin & Lindwall, 2012).

Interaktionen och kommunikationen kan här handla om vad sjuksköterskan observerar, vad sjuksköterskan tänker och känner, vad sjuksköterskan säger eller gör som en följd av dessa tankar och känslor, hur patienten reagerar, om patienten förkastar eller bekräftar sjuksköterskans tolkning av hens problem/behov samt till sist sjuksköterskans egen utvärdering av hur mycket hen kunde hjälpa patienten med hans problem. Några av de närliggande 14 behovs komponenterna är att sjuksköterskan ska hjälpa patienten (eller stödja patienten att utföra själv) med att hålla sig ren och välvårdad samt att skydda huden, att utföra arbete eller skapande verksamhet, att lära sig samt hålla kroppstemperaturen inom normala gränser (Wiklund Gustin & Lindwall, 2012).

Masters (2011); Wiklund Gustin och Lindwall (2012) beskriver andra viktiga antaganden inom Hendersons teori som exempelvis att sjuksköterskan är en medlem av ett medicinskt team. Där det är viktigt att vara självständig men också kunna samarbeta med andra professioner och använda deras kunskaper. Andra antaganden är att Sjuksköterskan och patienten arbetar alltid tillsammans mot gemensamma mål, att patientens kropp och själ inte kan skiljas från varandra och patienten kan behöva stöd för att slutligen bli oberoende från sjuksköterskan. Annat som är av stor betydelse är att människor kan uppnå eller bevara hälsa

om de har styrka, vilja eller kunskap. Vilket här innebär att patienten upplever sig vara fysiskt eller psykiskt stark samt har resurser att ta sig an sina behov. Att hen har viljan eller motivationen att tillgodose sina behov samt betydelsen av att ha teoretisk kunskap och förmågor att veta hur hen ska gå tillväga. Till sist behöver sjuksköterskan skydda patienten från att skadas av sin miljö. Vilket i grunden handlar om behovet av säkerhet där sjuksköterskan exempelvis ska förebygga att patienten inte faller eller utvecklar sår.

Problemformulering

Allt fler blir äldre och risken att utveckla diabetes typ 2 ökar med stigande ålder (International Diabetes Federation, 2019). En allvarlig komplikation till följd av diabetes är fotsår, vilket kan leda till ytterligare komplikationer i form av amputation och förtidig död (International Diabetes Federation, 2019; Jupiter, Thorud, Buckley, & Shibuya, 2016). Det är därför av vikt att sjuksköterskan förebygger utvecklingen av diabetes fotsår hos patienter med diabetes typ 2.

Syfte

Att beskriva hur sjuksköterskan kan förebygga diabetesfotsår hos patienter med diabetes typ 2.

Metod

Val av metod

Vald metod för insamling av data är en allmän litteraturöversikt baserad på vetenskapliga artiklar.

Allmän litteraturöversikt är ett strukturerat arbetssätt för att skapa en beskrivande översikt över ett valt område. Vilket innebär en studie av den vetenskapliga litteraturen avgränsat till en specifik undersökningsfråga eller område. Där forskaren utifrån olika val och avgränsningar söker systematiskt och strukturerat efter litteratur inom det område som frågan berör, för att i nästa fas kritiskt värdera och sammanställa denna litteratur. En allmän

litteraturöversikt är inte lika omfattande som en systematisk litteraturstudie. Som innebär att det görs ingen avgränsning till val av antingen kvantitativa eller kvalitativa artiklar (Friberg, 2017).

Litteraturöversikten är en lämplig metod för att sammanställa relevant kunskap från andra forskningsresultat inom ett avgränsat område för att göra dem mer översiktliga och för att skapa en beskrivande sammanställning av området. Som i sin tur kan skapa högre evidens, kunskapsluckor kan upptäckas, nya forskningsfrågor kan utvecklas samt ökad kunskapen om åtgärder som kan omsättas i praktiken. Som exempelvis om vilka åtgärder som är lämpligast vid vissa typer av sjukdomar och som kan sammanställas till riktlinjer eller förslag på förändrade arbetssätt (Friberg, 2017).

Urval

Vid en litteraturöversikt måste avgränsningar göras för att kunna svara på syftet med studien (Östlundh, 2017). Betydande avgränsningar är att välja vilka typer av studier som ingår, vilket språk artiklarna ska vara skrivna på och inom vilken tidsperiod som artiklarna är publicerade.

I litteraturöversikten kommer vetenskapliga artiklar granskas. Dessa ska följa strukturen för skrivna vetenskapliga artiklar såsom att de ska innehålla abstrakt, bakgrund/introduktion, metod/analys, resultat och diskussion. Inklusionskriterierna är att artiklarna ska genomgått granskning innan de accepterats för publicering vilket innebär att de ska vara peer-reviewed. Artiklarna ska vara på engelska, inte vara äldre än 10 år för att få så ny data som möjligt samt relatera till studiens syfte. Fokus ligger på det allmänsjuksköterskan kan göra och därför exkluderas studier som endast har fokus på specialistsjuksköterskor.

Datainsamling

För att hitta relevanta vetenskapliga artiklar finns möjligheten att kombinera sökorden eller söktermerna med de Booleska sökoperatorer (Östlundh, 2017). Som är AND, OR och NOT. Här innebär sök operanden AND att två sökord eller sökblock kombineras med varandra, OR används vid sökning av närliggande begrepp och NOT används när begrepp som inte är relevanta för studien exkluderas. AND och OR används därmed för att öka sökningens

sensitivitet medans NOT däremot ökar sökningens specificitet. Användning av Booleska sökoperatorer är ett nödvändigt krav för att kunna göra en litteratursökning med kvalite.

De vetenskapliga artiklarna kommer att sökas efter i olika databaser. En bibliografisk databas är en form av forsknings bank (Östlundh, 2017). Dessa databaser har olika stora omfattningar där olika vetenskapliga studier katalogiseras och indexeras utifrån vissa nyckelbegrepp. Det finns många olika typer av databaser och dessa har oftast olika upplägg och strukturer. Pubmed är en sådan databas som används mycket och innehåller främst vetenskaplig litteratur om de medicinska vetenskaperna men även omvårdnadsvetenskapliga studier. En annan omfattande databas är Cinahl som har främst fokus på den omvårdnadsvetenskapliga litteraturen (Östlundh, 2017).

Sökningen av vetenskaplig litteratur gjordes i databaserna Cinahl och PubMed. I PubMed valdes sökorden ut utifrån syftet. Dessa var *nurse, nurses, Nursing Care, nurse's role, nursing profession, nurse management, diabetic Foot, lower limb, prevention and control, prevention health care* och *type 2 diabetes.* I Cinahl valdes sökorden *Diabetic Foot, Diabetes Mellitus Type 2* och *Preventive Health Care+* utifrån syftet. Plustecknet här betyder att en så kallad *Explode*-sökning gjorts. Som innebär att en sökning av ämnesordet och alla dess underordnade termer inkluderas för att bredda sökningen. Vid Cinahl sökningen användes två bibliotekarier från Blekinge tekniska högskola som stöd för att förbättra sökningen. I PubMed användes både MeSH-termer och fritext för att bredda sökningen medan vid Cinahl användes Cinahl Headings. MeSh-termer och Cinahl Headings kan beskrivas som databasernas egna uppslagsverk och ämnesord (Östlundh, 2017). I PubMed gjordes sökningar på varje sökord var för sig både i fritext och Mesh för att sedan kombineras ihop med en blocksökning via de booleska sökoperatorerna ”AND” och ”OR”. I Cinahl användes ämnesorden inom Cinahl Headings vid sökningen där sedan dessa ämnesord kombinerades ihop med en blocksökning via sökoperatoren ”AND”. Efter detta gjordes ytterligare avgränsningar utifrån studiens inklusionskriterier vid både PubMed och Cinahl. Se bilaga 1 för databassökning i Pubmed och Cinahl.

Slutsökningarna i Pubmed och Cinahl resulterade i totalt 92 sökträffar. Här lästes samtliga av hittade artiklar på titelnivå först av båda författarna av denna studie. Efter att ha läst artiklarna på titelnivå återstod 55 artiklar på abstraktsnivå. Dem som exkluderades ansågs inte vara

relevanta till syftet eller var dubbletter. Efteråt lästes artiklarna på abstraktsnivå där 20 artiklar ansågs kunna gå vidare till fulltext läsning. De artiklar som exkluderades hade ingen tydlig relevans till syftet eller följde inte strukturen för en vetenskaplig studie. I nästa steg lästes de 20 artiklarna i fulltext av båda författarna. I detta steget exkluderades 11 artiklar. De exkluderade artiklarna besvarade inte syftet eller fokuserade inte på allmänsjuksköterskor. En studie visade sig inte vara peer-reviewed varför den exkluderades.

Kvalitetsgranskning

Friberg (2017) beskriver att för att inkludera eller exkludera studier behöver en kvalitetsgranskning göras för att hjälpa till att avgränsa studier. De granskningsmallar som väljs ska kunna användas i syfte att kritiskt förhållningssätt till studien som granskas. Därmed frågor som tas upp i granskningsmallen kan ge forskaren en tankeställare över varför sådana områden och aspekter nämns upp inför granskning (Friberg, 2017).

Kvalitetsgranskning av denna studie utfördes med hjälp av Friberg (2017) och bedömningen utfördes med hjälp av en modifierad granskningsmall utformad av Blekinge Tekniska Högskolan baserad på granskningskriterier utifrån Willman, Stoltz och Bahtsevani (2011), se (Bilaga 2). Bedömningen av hög, medel eller låg kvalitet av artiklar för kvantitativa studier för både Cinahl och PubMed, se artikelöversikt på (Bilaga 3). Willman et al. (2011) beskriver även att granskningsfrågor som inte är relevanta för vissa typer av studier kan tas bort i syfte att dem kan få en mera rättvis bedömning. Granskningprotokollet för kvantitativa studier har modifierats för att anpassas efter andra typer av kvantitativa studier som inte är randomiserade kontrollerade studier. Frågor som tas bort i dessa fall är ”*Randomiseringsförfarandet beskrivet?”, ”Blindning av patienter?”, ”Blindning av vårdare?”* och *”Blindning av forskare?”.*

Granskningen gav 4 artiklar med hög kvalitet och 5 med medel kvalitet som ingick i studien. Studiens kvalitet är baserad på antal frågor som granskningsmallen kräver, för varje “Ja” får en poäng och för varje “Nej” och “Vet ej” noll poäng. Sammanlagda poäng dividerat med antal möjliga fick vi det genomsnittliga värdet som i sin tur multipliceras med hundra för att kunna omvandla till procent. Studier som får låg kvalite var 60-69 procent, studier med medel kvalitet 70-79 procent och hög kvalitet 80-100 procent. Undantag gjordes vid tvärsnittsstudier

som författarna ansåg aldrig kunde få högre kvalite än medel. Av den anledning att dem inte kan visa orsaks-verkan eller förändringar över tid (Billhult, 2017).

Dataanalys

Vid utförande av en litteraturöversikt behöver arbetet genomgå analyssteg. Första steget innebär att läsa studiens innehåll i sin helhet ett antal gånger för att få förståelse för innebörden. Sedan kan studierna sammanfattas och blir ett slags stöd till analysarbetet (Friberg, 2017). Antal artiklar som analysen är baserad på är nio artiklar som båda författarna läste vart för sig för att kunna skapa en förståelse för innehållet. Studiernas viktigaste delar såsom, syftet, metod och resultat markerades med understrykningspenna.

Andra steget kan en översiktstabell göras över artiklar, som kan inkluderas i den fortsatta analysen. Därmed tabellens mönster kan författarna själva välja och detta sättet välj författarna hur detaljerade de vill vara i analysen samt svara på forskningsfrågor (Friberg, 2017). Författarna av denna studie skapade en översiktstabell över inkluderade artiklar. I syfte att få en bättre överblick över innehållet och struktur av materialet som analyserades.

Steg tre fokuserar på att finna skillnader och likheter av inkluderade artiklar, där huvudfokuset är att presentera likheter och skillnader i resultat innehållet. Slutligen avsluta med en sammanställning av de fynden som hittades i studierna, genom att identifiera områden och tilldela de teman eller kategorier samt kommer slutsatser dras och verifiering av data kommer göras (Friberg, 2017).

Forskningsetiska överväganden

Kjellström (2017) beskriver att examens arbete ska kunna gå genom en etisk överväganden och det innefattar delar såsom, val av ämne, frågeställning, genomförande, rapportering, rapportering av resultat. Utöver finns det förenklat sätt, genom att tillfråga deltagarna om att skriva på samtyckesdokument. Samtliga inkluderade studier har fått etiskt godkännande från sina respektive länder. Utöver detta har de studier som kräver deltagarnas samtycke fått detta samt bevarat deltagarnas anonymitet.

Det finns etiska överväganden att tänka på vid en litteraturstudie. Som exempelvis att studenten har ibland begränsade engelska och metodologiska kunskaper för att kunna förstå och göra rättvisa bedömningar av alla vetenskapliga artiklar som ingår. Vilket gör att det kan finnas risk för feltolkningar av data.

Resultat

Syftet med studien var att beskriva hur sjuksköterskan kan förebygga diabetesfotsår hos patienter med diabetes typ 2. Analysen resulterade i tre kategorier. Resultatet presenteras under tre rubriker: Den välinformerade patienten, Screening av diabetes fotsår och Samarbete mellan professioner.

Den välinformerade patienten

Det framkom i Nguyen, Edwards, Do och Finlaysons (2019) studie att personerna som informerades av sjuksköterskan hade bättre förmåga att vårda sina fötter och förebygga fotsår. Även riskfaktorer som förekommer vid diabetes fotsår som exempelvis förhårdnader, liktornar och torr hud minskade hos dem som fick information. Det framkommer också i studien att det inte är tillräckligt med att ta emot endast det skriftliga materialet (till exempel broschyr gällande fotvård) för att förbättra hälsobeteende hos patienter med diabetes, vilket innebär att det är av betydelse med information och uppföljning från sjuksköterskan. Det rekommenderas även att involvera patientens familj vid utbildningsprogram eftersom dem kan ge extra stöd som kan förbättra den egna förmågan. Detta är sådant som kan vara av vikt när sjuksköterskan ska bidra med att utveckla omfattande utbildningsprogram.

Även Scain, Franzen och Hirakata (2018) beskriver i sin studie att kontinuerliga uppföljningar av sjuksköterskan förblev en betydande skyddande faktor mot för tidig död hos patienter med diabetes typ 2. I studien visade det sig även att patienter som hade sina fötter undersökta av en sjuksköterska och deltog vid flera uppföljningsmöten levde längre eftersom riskerna för att utveckla långsiktiga komplikationer vid fötterna minskade. Samtidigt utförde sjuksköterskorna utbildningsinterventioner med mål att förbättra patientens egenvård och förändra ohälsosamma beteenden. Utbildnings interventionerna skedde periodvis vid

uppföljningsmöten där sjuksköterskan informerar om exempelvis hälsovanor att inte röka, hantering av blodsocker och insulin, preventiva åtgärder vid fotvård och om läkemedel. Även sådant som sjuksköterskornas vilja att klargöra information för osäkra patienter via telefonsamtal kan ha haft positiv effekt. Detta tillsammans kan ha bidragit till att patienterna levde längre och inte utvecklade långsiktiga komplikationer.

Information behöver även ges till patientens familjemedlemmar eller närstående för att förbättra stödet för patienten och på så sätt förebygga fotsår (Ramirez-Perdomo, Perdomo-Romero & Rodríguez-Vélez, 2019; De Sá Policarpo et al., 2014; Nguyen et al., 2019). Ramirez-Perdomo et al. (2019) beskriver vidare att det är speciellt sjuksköterskor som har betydelse för att förbättra kunskapsnivån och bidra till förändrat hälsobeteende hos dem som har diabetes typ 2. De Sá Policarpo et al. (2014) beskriver även att det är av betydelse att utveckla olika informativa strategier i syfte att skapa ökad uppmärksamhet, både för vårdpersonal såsom sjuksköterska och personer med diabetes, om hur diabetesfotsår kan förebyggas på ett effektivt sätt.

Smanioto, do Carmo Fernandez Lourenço Haddad och Rossaneis (2014) beskriver att hälsoinformation bör vara huvudfokuset för förebyggande av fotsår och amputationer. Det beskrivs vidare att de flesta av riskfaktorerna för att utveckla fotsår är relaterade till livsstils vanorna hos en person med diabetes typ 2. För att de förebyggande åtgärderna ska vara effektiva är det av betydelse att patienten själv är aktivt delaktig genom egenvård. Speciellt sjuksköterskor har som uppgift här att utveckla kontinuerliga informationsaktiviteter inom hälsa och stimulera/uppmuntra personer med diabetes att bli mer intresserade och förstå betydelsen av egenvård innan oåterkalleliga skador på fötterna uppkommer. Information som sjuksköterskan ger patienten i syfte att förebygga diabetes fotsår kan vara betydelsen av att bära lämpliga skor, inte gå barfota, klippa tånaglarna korrekt och torka mellan tårna.

Seyyedrasooli et al., (2015) studie visar att information på individ- och gruppnivå ökade patienternas self-efficacy (självförmåga). Vidare beskrivs att även om båda interventionerna fick bra resultat för att förebygga diabetes fotsår kan grupp interventionen vara att föredra enligt studien. De beskriver att det rekommenderas att implementera informationsträffar i grupp vid diabetes eftersom sjuksköterskan kan utbilda flera personer på samma gång och

därmed sparar tid, minskar kostnader samt att patienter kan lära sig av varandra och uppmuntra/stödja varandra.

Screening av fotsår vid diabetes

Chang, Peng, Chang och Chen (2013) beskriver i sin studie om olika screeningverktyg som kan användas i syfte att förebygga diabetes fotsår. Genom att exempelvis upptäcka perifera artärsjukdomar tidigt eller andra liknande komplikationer relaterade till diabetesfoten. Exempel på verktyg som sjuksköterskan kan använda är ABI s.k. (Ankel-Brachial Index) som kan göra bedömningar om blodflödet och förekomsten av perifera artärsjukdomar. MNSI s.k. (Michigan Neuropathy Screening Instrument) är ett annat screeningverktyg som bedömer kärlfunktioner och kan upptäcka neuropati hos diabetiker. Chen et al., (2011) beskriver att det är av stor vikt att rutinmässigt utföra screening av perifera nerv- och kärlfunktioner för äldre personer med diabetes och att sådana screeningverktyg som ABI och MSNI används.

Saraiva Lucoveis, Antar Gamba, Boccara de Paula och da Silva Morita (2018) studie visar vikten av att noggrant undersöka fötterna hos personer med diabetes görs av omvårdnadspersonalen för att identifiera framtida risker för diabetes fotsår och därigenom förebygga dem. Det är speciellt viktigt att sjuksköterskor bekantar sig med hur undersökningar av fötterna går till, gör tydliga riktlinjer för detta och sedan införlivar dessa i sina rutiner. Där sjuksköterskan regelbundet utför undersökningar av fötterna hos personer med diabetes på ett korrekt sätt. Det framkommer även att screeningverktyg såsom 10g monofilament som mäter känseln i fötterna bör användas av sjuksköterskan vid undersökningar.

Samarbete mellan professioner

I Chen et al., (2011) studie framkommer det att det är viktigt med ett multidisciplinärt hälso-team där flera vårdprofessioner arbetar tillsammans när ett hälsofrämjande utbildningsprogram för att förbättra kontrollen över diabetes och egenvård vid fotvård utvecklas. Vilket innebär att sjuksköterskan, läkaren och andra vårdprofessioner bör samarbeta för att effektivare förebygga fotsår. De Sá Policarpo et al. (2014) beskriver att det är sjuksköterskans ansvar, tillsammans med andra vårdprofessioner, att skapa olika typer av

pedagogiska åtgärder (broschyrer, sammankomster och/eller hembesök) för att främja egenvården och öka kunskapen gällande fotvård hos personer med diabetes. Smanioto et al. (2014) beskriver att sjuksköterskan har en viktig koordinerande och ledande roll där hon/han använder sig av de andra team-medlemmarnas kompetenser för att genomföra behandling eller förebyggande av diabetes fotsår på ett effektivt sätt.

Diskussion

Metoddiskussion

Syfte var att beskriva hur sjuksköterskan kan förebygga diabetesfotsår hos patienter med typ 2 diabetes. Friberg (2017) beskriver att allmän litteraturöversikt inkluderar ett strukturerat arbetssätt som i sin tur kan generera en berättande översikt över ett område. Därför valdes allmän litteraturöversikt som metod i denna studie för att besvara syftet. Däremot om en intervjustudie hade genomförts hade resultatet kunna bli annorlunda. Dessutom var intervjustudie inte inom ramen för denna kursen. Detta styrks av Friberg (2017) som beskriver att litteraturöversikt kan inkludera både kvantitativ och kvalitativa artiklar.

Avgränsningen gjordes för att kunna inkludera granskade vetenskapliga artiklar med tydlig struktur enligt IMRAD-modellen som oftast presenteras i originalartiklar. Dessutom ska artiklarna vara på engelska och inte äldre än 10 år för att vetenskapen ska vara aktuell. Däremot kan svaghet ligga på att forskarnas modersmål inte var engelska som ledde till att tolkningen av artiklarna upplevdes svårare på grund av det engelska vetenskapliga fackliga språket. Författarna använde sig av Google translate och Cambridge Dictionary för att minimera risken för misstolkning. Varje artikelns innehåll diskuterades efter att författarna läst artiklarna var för sig. Detta styrker författarnas försiktighet vid tolkning genom att vara så neutrala som möjligt. Mårtensson och Fridlund (2017) beskriver bekräftelsebarheten i examensarbetet ökar när forskarna är noggranna i sin analysprocess samt i möjligaste mån vara neutrala för att inte färga datan. Vilket även stämmer för överförbarheten som Mårtensson och Fridlund (2017) mena kan förstärkas när forskarna tydligt beskriver resultat. Författarna valde att ta bort artiklar som baserades endast på specialistsjuksköterskor.

Databaserna Cinahl och PubMed användes för att söka på ämnesområden som var relevanta för syftet. Detta kan styrka båda validitet och trovärdighet som även Henricson (2017) beskriver. Chansen att få relevanta artiklar ökar när sökningen sker på mer än en databas med fokus på omvårdnad som i sin tur ökar studiens validitet och trovärdighet. Artiklarna som inkluderades i studien var från Vietnamn, Brasilien, Taiwan, Colombia och Iran. Detta kan öka trovärdigheten. Även Willman, Bahtsevani, Nilsson och Sandström (2016) beskriver att trovärdigheten ökar i översikten om forskarna använder sig av studier som är utförda av olika forskningsgrupper och från olika länder.

Forskarna i föreliggande studie kunde bestyrka sin tillförlitlighet, överförbarhet och trovärdighet genom att redovisade förändringar i granskningsprotokollet för att göra det mer relevant för de artiklar som granskades. Detta bestyrks även av Willman et al. (2011) som menar att det är möjligt att anpassa frågorna i granskningsprotokollet till artiklarna för en mer rättvis bedömning. Därmed finns styrka i studien med forskarnas tydliga beskrivning hur dataanalysen gick till. Detta underlättar för läsaren som även Henricson (2017) menar att pålitlighet stärks när en utomstående exempelvis handledare kan granska analysprocessen. En styrka i föreliggande studie kan vara att samtliga artiklar hade ett etiska övervägande samt ett etisk godkännande från sina respektive länder. Det fanns även ett samtycke till deltagandet i artiklarnas studier.

Resultatdiskussion

Syftet med studien var att beskriva hur sjuksköterskan kan förebygga diabetesfotsår hos patienter med diabetes typ 2. Resultatdiskussionen presenteras under tre rubriker: Den välinformerade patienten, Screening av diabetes fotsår och Samarbete mellan professioner.

Den välinformerade patienten

Det framkom i resultatet att sjuksköterskan har en viktig roll i att förebygga komplikationer i form av diabetesfotsår genom att delge patienten den informationen hen behöver för att sköta sin egenvård. Masters (2011); Wiklund Gustin och Lindwall (2012) beskriver utifrån hendersons omvårdnadsteori att människor behöver både teoretisk kunskap och förmågan att

tillgodose sina behov. Det beskrivs vidare att sjuksköterskan ska bidra till detta genom att utbilda eller informera patienten gällande dennes sjukdom och hur sjukdomen kan hanteras. Där sjuksköterskan stödjer patienten att bli så självständig som möjligt och förebygger utvecklingen av sår. Även International Diabetes Federation (2019) verifierar att en av de främsta metoderna inom preventionsarbetet är utbildning av patienten. Det bekräftas att patienter med diabetes utbildade av sjuksköterskan får förbättrad kontroll av över sitt blodsocker, bättre metabolisk kontroll över lag och ökad motivation till förändring av sin kost (Ryan, Jennings, Vittoria & Fedders, 2013; Whitehead, Crowe, Carter, Maskill, Carlyle, Bugge & Frampton, 2017; Scain, Dos Santos, Friedman & Gross, 2007). Det bekräftas att hälsoutbildningar är en av de strategier sjuksköterskan kan använda för att stödja personer med kroniska sjukdomar såsom diabetes mellitus (Gorina, Limonero & Álvarez, 2018). Vidare beskrivs dock att det ibland kan vara svårt att dra slutsatser om de viktigaste kännetecknen i många utbildnings interventioner på grund av olikheter i studierna gällande utbildningsstrategier, metoder och utvärderingsverktyg som används. Däremot visas att det är avgörande att sjukdoms hanterings förmågan tränas upp hos patienten av sjuksköterskan för att förebygga komplikationer eller försena sjukdoms progressionen vid typ 2 diabetes (Gorina et al., 2018). Där det beskrivs vidare att sjuksköterskan har en viktig roll att utveckla flera hälsopedagogiska insatser baserade på vetenskapliga bevis och validerade teoretiska ramverk, inte bara för att behandla aktuella symtom på typ 2 diabetes utan också för att förebygga komplikationer och även för att förbättra patienternas livskvalitet.

Rezende Neta et al. (2015) bekräftar att sjuksköterskan bör lära ut om egenvård och utbilda patienten i utförandet av aktuell och relevant egenvård. Det beskrivs vidare att exempel på egenvård som sjuksköterskan kan lära ut är till patienter är dagliga inspektioner, se till att vara ren och torr mellan tårna samt motivera patienten till att bära slutna skor som passar bra och alltid inspektera skorna innan patienten tar dem på sig. Netten et al., (2019) beskriver att vid omvårdnad av diabetes fotsår är det vanligt att mycket av åtgärderna hanteras av patienten själv i form av egenvård vilket sjuksköterskan har en betydande roll att utbilda patienten att utföra sin egenvård. Netten et al., (2019) beskriver vidare att sjuksköterskan har en stor roll gällande av livsstilsförändringar vid patienter med typ 2 diabetes. Förutom att vara stödjande, motiverande har sjuksköterskan en betydelsefull uppgift som är att försäkra sig att patienten har förstått den givna informationen. Frid och Annersten Gershater (2016) bekräftar att det är främst allmänsjuksköterskor och specialistsjuksköterskor som möter personer som lider av diabetes inom hemsjukvård, sjukhus och vårdcentraler, där sjuksköterskan är ett

viktigt stöd för att hjälpa en patient som inte kan sköta sin egenvård självständigt. Därför bör sjuksköterskan, som ett sätt att förebygga diabetes fotsår, utbilda patienten om dennes diabetes och hur sjukdomen ska hanteras i form av exempelvis egenvård.

Screening av fotsår vid diabetes

Det framkom i resultatet att det finns olika screeningsverktyg som sjuksköterskan kan använda i det kliniska arbetet för att förebygga diabetesfotsår. International Diabetes Federation (2019) beskriver två strategiska åtgärder som kan minska diabetes fotkomplikationer genom en ökad medvetenhet och kunskap hos vårdpersonalen angående hur en diabetesfot komplikation ska hanteras samt att utföra regelbundna kontroller plus att genomföra riskbedömningar för personer som ligger inom riskområdet.

Det framkom i resultat att en stark relation vid användningen av ABI vid bedömningen av blodflödet vid ankel och upptäckten av perifer artär sjukdomar som kan leda till fotsår. Ikem, Ikem, Adebayo, och Soyoye (2010) Beskriver att ABI är ett bra screening instrument för att stödja tidig prognos för ischemisk vävnad i nedre extremiteter samt minska risken för amputation och fotsår hos personer med typ 2 diabetes. Däremot vissa patienter med arteriell stenos kan missas om inte ultraljudsdoppler används. Ultraljudsdoppler är mer reliabel än palpering vid användningen av ABI .
Det framkommer i resultatet att MNSI kan undersöka kärlfunktioner men framförallt upptäckta neuropati hos patienter med diabetes. Det bekräftas att MNSI är en av de mest reliabla och valida screening verktygs skalor för att upptäcka diabetisk neuropati (Atre & Ganvir, 2019). Det beskrivs vidare att MNSI är ett instrument som innehåller två delar, ett frågeformulär med 15 frågor och en fotundersökning. Frågeformuläret i sig sammankopplas med patientens symtom och tar hänsyn till patientens fysiska utseende vid fötterna.

Det framkommer i resultatet att sjuksköterskan ska även kunna känna igen användningen av screening verktyget 10 g monofilament. Användningen av 10 g monofilament på olika delar av fotsulan och tår kan ge tecken på prognostiska sårläkning baserat på hur allvarlig neuropatin är (Wounds International, 2013; Lindholm, 2018). Det bekräftas att 10g monofilament är ett användbart kliniskt verktyg för att upptäcka svår neuropati och kan därmed identifiera patienter som har ökad risk för utveckling av fotsår och amputation (Tan,

2010). Det beskrivs vidare att efter att ha identifierat patienter med hög risk för fotsår, rekommenderas det att råd om fotvård ges och mer frekventa uppföljningar ordnas som sträcker sig från 3 till 6 månader. Där även också olika utbildningsinsatser kan göras i kombination med detta i syfte att ytterligare minska risken för fotsår och amputationer (Tan, 2010). Masters (2011); Wiklund Gustin & Lindwall (2012) beskriver att utifrån Hendersons omvårdnadsteori ska sjuksköterskan hjälpa patienten att skydda huden och förebygga utvecklingen av sår. Därför bör sjuksköterskan, som ett sätt att förebygga diabetes fotsår, använda lämpliga screeningsverktyg för att hitta tidiga tecken på sårutveckling.

Samarbete mellan professioner

Resultatet beskriver att sjuksköterskan bör samarbeta med andra vårdprofessioner i form av exempelvis ett multidisciplinärt team. I syfte att få med fler kompetenser för att effektivare förebygga fotsår hos personer med diabetes. Detta kan verifieras av International Diabetes Federation (2019) som beskriver att komplikationer vid diabetes fot kan minskas med 85%, genom preventionsarbete, utbildning och stöd av ett multidisciplinärt team. Det bekräftas att kliniker som använder sig av multidisciplinära team förebygger fotsår och minskar antalet amputationer (Hedetoft, Rasmussen, Fabrin & Kølendorf, 2009; Sieggreen, 2006). Det beskrivs vidare att i dessa team ingår sjuksköterskan där andra medlemmar kan vara ortopeder, kirurger, radiologer, fotvårdsspecialister, dietister och dermatologer.

Turns (2012) verifierar att diabetesfot är ett komplext problem som kräver ett multidisciplinärt team för att effektivare hantera dessa patienter gällande både behandling och förebyggande av fotsår. Det beskrivs vidare att en god kommunikation är avgörande för att teamet ska kunna arbeta tillsammans effektivt, speciellt mellan primärvården och sjukhus. Masters (2011); Wiklund Gustin & Lindwall (2012) beskriver även utifrån Hendersons omvårdnadsteori att sjuksköterskan är en medlem av ett medicinskt team. Där det är viktigt för sjuksköterskan att vara självständig men också kunna samarbeta med andra professioner och använda deras kunskaper. Därför bör sjuksköterskan, som ett sätt att förebygga diabetes fotsår, samarbeta med andra relevanta professioner.

Slutsats

Sjuksköterskan bör för att förebygga diabetes fotsår använda sig av lämpliga screeningsverktyg för att upptäcka tidiga tecken på sårutveckling hos personer med typ 2 diabetes. Som exempelvis 10g Monofilament, ABI och MNSI. Sjuksköterskan kan även bidra genom att utbilda personer med typ 2 diabetes gällande egenvård vid fötterna. Detta kan leda till förebyggande av diabetes fotsår eftersom patienten blir mer välinformerad. Sjuksköterskan kan vara en viktig länk mellan medlemmarna i ett multidisciplinärt vårdteam genom att ta vara på varandras kompetens och se helheten för att effektivare förebygga fotsår hos personer med typ 2 diabetes.

Kliniska implikationer

Föreliggande litteraturöversikt visar olika sätt som sjuksköterskan kan arbeta på för att förebygga diabetes fotsår hos patienter med typ 2 diabetes. Åtgärder för att förebygga fotsår är bland annat sjuksköterskans ansvar att informerar och utbilda patienter om fot omvårdnad samt identifierar hälsorisken. Sjuksköterskan kan arbeta preventivt genom att utföra riskbedömningar med hjälp av screening verktyg för att tidigt upptäcka perifer artärsjukdom samt neuropati och samarbeta med ett multidisciplinärt team för att förebygga fotsår hos personer som har typ 2 diabetes.

Förslag på fortsatt forskning kan vara att det görs flera RCT-studier med låg risk för bias, där forskningen ska fokusera tydligare på sjuksköterskans delaktighet och hens centrala roll i studier relaterade till förebyggandet av fotsår hos personer med typ 2 diabetes.

Självständighet

Författarna till föreliggande studie har bidragit likvärdigt under hela processen.

Referenser

**Artiklar som är med i resultat*

Atre, J., & Ganvir, S. (2019). Screening Instrument for Clinical Diagnosis of Peripheral Neuropathy in Diabetes-A Review. *Indian Journal of Physiotherapy & Occupational Therapy*, *13*(3), 46–50. https://doi-org.miman.bib.bth.se/10.5958/0973-5674.2019.00090.X

Billhult, A. (2017). Kvantitativ metod med stickprov. I A. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod – Från ide till examination inom omvårdnad* (Andra. upplagan., s. 99–110). Studentlitteratur AB, Lund.

Bjuväng, A. (2014). *Klinisk kemi och klinisk fysiologi: analyser och undersökningar* (4. [uppdaterade] uppl.) Lund: Studentlitteratur.

* Chang, C. H., Peng, Y. S., Chang, C. C., & Chen, M. Y. (2013). Useful screening tools for preventing foot problems of diabetics in rural areas: a cross-sectional study. *BMC public health*, *13*, 612. https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-612

*Chen, M.-Y., Huang, W.-C., Peng, Y.-S., Guo, J.-S., Chen, C.-P., Jong, M.-C., & Lin, H.-C. (2011). Effectiveness of a health promotion programme for farmers and fishermen with type-2 diabetes in Taiwan. *Journal of Advanced Nursing (John Wiley & Sons, Inc.), 67*(9), 2060–2067. https://doi-org.miman.bib.bth.se/10.1111/j.1365-2648.2011.05678.x

Dahlgren, S. (1995). Kortfattad medicinsk ordbok. (6., [bearb.] uppl.) Stockholm: Liber utbildning.

* de Sá Policarpo, N., Ramos Araujo Moura, J., Barbosa de Melo Júnior, E., César de Almeida, P., Freire de Macêdo, S., & Vilarouca da Silva, A. R. (2014). Knowledge, attitudes and practices for the prevention of diabetic foot. *Revista Gaucha de Enfermagem, 35*(3), 36–42. https://doi-org.miman.bib.bth.se/10.1590/1983-1447.2014.03.45187

Ekwall, A., & Jansson, A.M. (2016). Akuta medicinska tillstånd. I A. Ekwall, A., & Jansson, A.M. (Red.), *Omvårdnad och medicin* (1. uppl., s. 37-70) Lund: Studentlitteratur

Finnström, B. (2014). Den professionella sjuksköterskan i dagens vård. I A. Dahlborg-Lyckhage, E (Red.), *Att bli sjuksköterska – en introduktion till yrke och ämne* (2. uppl., s. 62–84). Studentlitteratur AB, Lund.

Florin, J. (2014). Omvårdnadsprocessen. I A. Ehrenberg, A., & Wallin, L (Red.), *Omvårdnadens grunder. Ansvar och utveckling* (2. uppl., s. 47–75). Studentlitteratur AB, Lund.

Friberg, F. (2017). Att göra en litteraturöversikt. I A. Friberg, F. (Red.), *Dags för uppsats: vägledning för litteraturbaserade examensarbeten* (Tredje. upplagan., s. 141–151). Lund: Studentlitteratur.

Frid, A & Annersten Gershater, M. (2016). Diabetes mellitus. I A. Ekwall & A Jansson (Red.), *Omvårdnad & medicin* (1. uppl., s. 337–351). Studentlitteratur AB, Lund.

Gorina, M., Limonero, J. T., & Álvarez, M. (2018). Effectiveness of primary healthcare educational interventions undertaken by nurses to improve chronic disease management in patients with diabetes mellitus, hypertension and hypercholesterolemia: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, *86*, 139–150. https://doi-org.miman.bib.bth.se/10.1016/j.ijnurstu.2018.06.016

Hedetoft, C., Rasmussen, A., Fabrin, J., & Kølendorf, K. (2009). Four-fold increase in foot ulcers in type 2 diabetic subjects without an increase in major amputations by a multidisciplinary setting. *Diabetes Research & Clinical Practice*, *83*(3), 353–357. https://doi-org.miman.bib.bth.se/10.1016/j.diabres.2008.11.025

Henricson, M. (2017). Diskussion. I A. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod: från idé till examination inom omvårdnad*. (Andra upplagan., s 411-419). Lund: Studentlitteratur.

Henriksson, O., & Rasmusson, M. (2018). *Fysiologi med relevant anatomi* (Fjärde. upplagan.). Lund: Studentlitteratur

Ikem, R., Ikem, I., Adebayo, O., & Soyoye, D. (2010). An assessment of peripheral vascular disease in patients with diabetic foot ulcer. *Foot*, *20*(4), 114–117. https://doi-org.miman.bib.bth.se/10.1016/j.foot.2010.09.002

International Diabetes Federation (2019). IDF DIABETES ATLAS - Nith edition 2019. hämtad 2020-04-07 från https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302_133351_IDFATLAS9e-final-web.pdf

Jenssen, T. (2012). Diabetes mellitus. I A. Ørn, S., Mjell, J., & Bach-Gansmo, E. (Red.). *Sjukdom och ohälsa - diagnostik och behandling*. (1. uppl., s.379-392) Lund: Studentlitteratur.

Jupiter, D. C., Thorud, J. C., Buckley, C. J., & Shibuya, N. (2016). The impact of foot ulceration and amputation on mortality in diabetic patients. I: From ulceration to death, a systematic review. *International Wound Journal*, *13*(5), 892–903. https://doi-org.miman.bib.bth.se/10.1111/iwj.12404

Karolinska institutet. (u.å.). Secondary Prevention. Hämtad 2020-04-16 från https://mesh.kib.ki.se/term/D055502/secondary-prevention

Kjellström, S. (2017). Forskningsetik. I Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod – Från ide till examination inom omvårdnad* (Andra. Upplagan., s. 57–77). Studentlitteratur AB, Lund.

Lindholm, C. (2018). *Sår*. (Fjärde upplagan). Lund: Studentlitteratur.

Malmquist, J., & Lundh, B. (2016). *Medicinska ord: det medicinska språket : begrepp, definitioner, termer*. (6., [rev. och utök.] uppl.) Lund: Studentlitteratur.

Masters, K. (2011). *Nursing theories: a framework for professional practice*. Sudbury, MA: Jones & Bartlett Learning.

Mårtensson, J., & Fridlund, B. (2017). Vetenskaplig kvalitet i examensarbete. I A. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod: från idé till examination inom omvårdnad.* (2. uppl., s. 421–438). Lund: Studentlitteratur

Netten, J. J., Bus, S. A., Apelqvist, J., Lipsky, B. A., Hinchliffe, R. J., Game, F., Rayman, G., Lazzarini, P. A., Forsythe, R. O., Peters, E. J. G., Senneville, É., Vas, P., Monteiro, S. M., Schaper, N. C., van Netten, J. J., Senneville, E., & Monteiro-Soares, M. (2020). Definitions and criteria for diabetic foot disease. *Diabetes/Metabolism Research & Reviews*, *36*, 1–6. https://doi-org.miman.bib.bth.se/10.1002/dmrr.3268

Netten, J. J., Seng, L., Lazzarini, P. A., Warnock, J., & Ploderer, B. (2019). Reasons for (non-)adherence to self-care in people with a diabetic foot ulcer. *Wound Repair & Regeneration, 27*(5), 530–539. https://doi-org.miman.bib.bth.se/10.1111/wrr.12728

*Nguyen, T. P. L., Edwards, H., Do, T. N. D., & Finlayson, K. (2019). Effectiveness of a theory-based foot care education program (3STEPFUN) in improving foot self-care behaviours and foot risk factors for ulceration in people with type 2 diabetes. *Diabetes Research & Clinical Practice, 152*, 29–38. https://doi-org.miman.bib.bth.se/10.1016/j.diabres.2019.05.003

* Ramirez-Perdomo, C., Perdomo-Romero, A., & Rodríguez-Vélez, M. (2019). Knowledge and practices for the prevention of the diabetic foot. *Revista Gaucha de Enfermagem, 40*, 1–14. https://doi-org.miman.bib.bth.se/10.1590/1983-1447.2019.20180161

Regeringen (2015). Nationell strategi för att förebygga och behandla kroniska sjukdomar. Hämtad 2020-04-11 från https://www.regeringen.se/rapporter/2014/02/s2014.005/

Rezende Neta, D. S., Vilarouca da Silva, A. R., & Freitas da Silva, G. R. (2015). Adherence to foot self-care in diabetes mellitus patients. *Revista Brasileira de Enfermagem*, *68*(1), 103–108. https://doi-org.miman.bib.bth.se/10.1590/0034-7167.2015680115i

Rossaneis, M. A., Haddad, M. do C. F. L., Mantovani, M. de F., Marcon, S. S., & Pissinati, P. de S. C. (2017). Foot ulceration in patients with diabetes: a risk analysis. *British Journal of Nursing, 26*(6), S6–S14. https://doi-org.miman.bib.bth.se/10.12968/bjon.2017.26.6.S6

Ryan, J. G., Jennings, T., Vittoria, I., & Fedders, M. (2013). Short and Long-Term Outcomes from a Multisession Diabetes Education Program Targeting Low-Income Minority Patients: A Six-Month Follow Up. *Clinical Therapeutics*, *35*(1), A43-53. https://doi-org.miman.bib.bth.se/10.1016/j.clinthera.2012.12.007

* Saraiva Lucoveis, M. do L., Antar Gamba, M., Boccara de Paula, M. A., & da Silva Morita, A. B. P. (2018). Degree of risk for foot ulcer due to diabetes: nursing assessment. *Revista Brasileira de Enfermagem, 71*(6), 3041–3047. https://doi-org.miman.bib.bth.se/10.1590/0034-7167-2017-0189

Scain SF, Dos Santos BL, Friedman R, & Gross JL. (2007). Type 2 diabetic patients attending a nurse educator have improved metabolic control. *Diabetes Research & Clinical Practice*, *77*(3), 399–404.

*Scain, S.F., Franzen, E., & Hirakata, V.N. (2018). Effects of nursing care on patients in an educational program for prevention of diabetic foot. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, *39*, e20170230. Epub November 29, 2018.https://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2018.20170230

* Seyyedrasooli, A., Parvan, K., Valizadeh, L., Rahmani, A., Zare, M., & Izadi, T. (2015). Self-efficacy in foot-care and effect of training: a single-blinded randomized controlled clinical trial. *International journal of community based nursing and midwifery*, *3*(2), 141–149.

Sieggreen, MY. (2006). Step up care for diabetic foot ulcers. *Nursing Management*, *37*(6), 25–32.

*Smanioto, F. N., do Carmo Fernandez Lourenço Haddad, M., & Rossaneis, M. A. (2014). Self-care into the risk factors in diabetic foot ulceration: cross-sectional study. *Online Brazilian Journal of Nursing, 13*(3), 343–352.

Socialstyrelsen. (2014). Grund och struktur för lägesrapportering om kroniska sjukdomar. Upplägg för Socialstyrelsens lägesrapporter år 2015, 2016 och 2017. (Artikelnummer 2014-9-40). Hämtad 2020-04-11 från https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/ovrigt/2014-9-40.pdf

Svensk sjuksköterskeförening. (2017). *Kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska* [Broschyr]. Stockholm: Åtta45. Hämtad från https://www.swenurse.se/globalassets/01-svensk-sjukskoterskeforening/publikationer-svensk-sjukskoterskeforening/kompetensbeskrivningar-publikationer/kompetensbeskrivning-legitimerad-sjukskoterska-2017-for-webb.pdf

Takehara, K., Oe, M., Ohashi, Y., Tsunemi, Y., Kadowaki, T., & Sanada, H. (2019). Differences Between Patient-Reported Versus Clinician-Observed Nonulcerative Signs and Symptoms of the Foot in Patients With Diabetes Mellitus. *Journal of Wound, Ostomy & Continence Nursing*, *46*(2), 113–116. https://doi-org.miman.bib.bth.se/10.1097/WON.0000000000000504

Tan, LS. (2010). The clinical use of the 10g monofilament and its limitations: A review. *Diabetes Research & Clinical Practice*, *90*(1), 1–7. https://doi-org.miman.bib.bth.se/10.1016/j.diabres.2010.06.021

Turns, M. (2012). The diabetic foot: an overview for community nurses. *British Journal of Community Nursing*, *17*(9), 422–430.

Whitehead, L. C., Crowe, M. T., Carter, J. D., Maskill, V. R., Carlyle, D., Bugge, C., & Frampton, C. M. A. (2017). A nurse-led education and cognitive behaviour therapy-based intervention among adults with uncontrolled type 2 diabetes: A randomised controlled trial. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, *23*(4), 821–829. https://doi-org.miman.bib.bth.se/10.1111/jep.12725

Wiklund Gustin, L., & Lindwall, L. (2012). *Omvårdnadsteorier i klinisk praxis*. (1. utg.) Stockholm: Natur & kultur.

Willman A., Bahtsevani, C., Nilsson R., & Sandström, B. (2016). *Evidensbaserad omvårdnad: en bro mellan forskning och klinisk verksamhet.* (4., [rev.] uppl.) Lund: Studentlitteratur.

Willman, A., Stoltz, P., & Bahtsevani, C. (2011). *Evidensbaserad omvårdnad: en bro mellan forskning & klinisk verksamhet*. (3., [rev.] uppl.) Lund: Studentlitteratur.

World Health Organization (2018). Diabetes. Hämtad 2020-04-06 från https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes

Wounds International. (2013). International Best Practice Guidelines: Wound Management in Diabetic Foot Ulcer. hämtad 2020-04-22 från https://www.woundsinternational.com/download/resource/5958

Östlundh, L. (2017). Informationssökning. I A. Friberg, F. (Red.), *Dags för uppsats: vägledning för litteraturbaserade examensarbeten* (Tredje. upplagan., s. 59–82*)*. (Tredje upplagan). Lund: Studentlitteratur.

Bilaga 1 Databassökningar

Sökningar i PubMed och Cinahl.

Databas/datum	Sökningar	Sökord	Antal träffar	Lästa abstrakt	Lästa i fulltext	Granskade	Inkluderade i resultatet
PubMed 2020-04-24	#2	"Diabetic Foot"[Mesh]	8751	0			
PubMed 2020-04-24	#3	"Diabetic Foot/prevention and control"[Mesh]	1083	0			
PubMed 2020-04-24	#5	"Diabetic Foot"	11820	0			
PubMed 2020-04-24	#6	"prevention and control"	12960076	0			
PubMed 2020-04-24	#7	type 2 diabetes[MeSH Terms]	130716	0			

PubMed 2020-04-24	#8	type 2 diabetes	178023	0			
PubMed 2020-04-24	#9	(prevention and control[MeSH Terms])	187	0			
PubMed 2020-04-24	#10	prevention and control[MeSH Terms] OR "prevention and control"	1296334	0			
PubMed 2020-04-24	#11	("Diabetic Foot"[Mesh]) OR "Diabetic Foot"	11822	0			
PubMed 2020-04-24	#12	(type 2 diabetes[MeSH Terms]) OR type 2 diabetes	178049	0			
PubMed 2020-04-24	#13	Nursing Care	726422	0			
PubMed 2020-04-24	#14	Nursing Care[MeSH Terms]	134498	0			

PubMed 2020-04-24	#15	nurse	379442	0			
PubMed 2020-04-24	#16	nurse[MeSH Terms]	87557	0			
PubMed 2020-04-24	#17	nurses role	64382	0			
PubMed 2020-04-24	#18	nurses role[MeSH Terms]	40694	0			
PubMed 2020-04-24	#19	nursing profession[MeSH Terms]	251577	0			
PubMed 2020-04-24	#20	nursing profession	735817	0			
PubMed 2020-04-24	#21	nurses	252726	0			
PubMed 2020-04-24	#22	nurses[MeSH Terms]	87557	0			

PubMed 2020-04-24	#23	nurse management	167290	0			
PubMed 2020-04-24	#24	nurse management[MeSH Terms]	116552	0			
PubMed 2020-04-24	#25	prevention health care	277937	0			
PubMed 2020-04-24	#26	prevention health care[MeSH Terms]	146658	0			
PubMed 2020-04-24	#27	(prevention health care) OR prevention health care[MeSH Terms]	277937	0			
PubMed 2020-04-24	#28	(((((prevention and control[MeSH Terms]))) OR ("prevention and control"))) OR ((prevention health care) OR prevention health care[MeSH Terms])	1372332	0			

PubMed 2020-04-24	#29	lower limb[MeSH Terms]	164967	0			
PubMed 2020-04-24	#30	lower limb	220480	0			
PubMed 2020-04-24	#31	(lower limb) OR lower limb[MeSH Terms]	220480	0			
PubMed 2020-04-24	#32	#31 OR #11 OR "Diabetic Foot/prevention and control"[Mesh]	229142	0			
PubMed 2020-04-24	#33	((((((((((Nursing Care) OR Nursing Care[MeSH Terms]) OR nurse) OR nurse[MeSH Terms]) OR nurses role) OR nurses role[MeSH Terms]) OR nursing profession[MeSH Terms]) OR nursing profession) OR nurses) OR nurses[MeSH Terms]) OR nurse management) OR nurse management[MeSH Terms]	860375	0			

PubMed 2020-04-24	#37	#11 AND #32 AND #12 AND #32 AND #28	56	0			
PubMed 2020-04-24	#38	#32 OR wound OR wound[MeSH Terms]	1287637	0			
PubMed 2020-04-24	#39	#38 AND #12	4730	0			
PubMed 2020-04-24	#40	#38 AND #12 AND #28	563	0			
PubMed 2020-04-24	#41	#38 AND #12 AND #28 AND #33	72	0			
PubMed 2020-04-24	#44	#38 AND #12 AND #28 AND #33; Filters: published in the last 10 years; English	36	29	9	4	3
Databas/datum	Sökningar	Sökord	Antal träffar	Lästa abstrakt	Lästa i fulltext	Granskade	Inkluderade i resultatet

CINAHL 2020-04-24	#1	(MH "Diabetic Foot") AND (MH "Diabetes Mellitus, Type 2")	795	0			
CINAHL 2020-04-24	#2	(MH "Preventive Health Care+")	282,069	0			
CINAHL 2020-04-24	#3	((MH "Preventive Health Care+")) AND (S1 AND S2)	120	0			
CINAHL 2020-04-24	#4	((MH "Preventive Health Care+")) AND (S1 AND S2)	56 (Limiters - Peer Reviewed; Research Article; Published Date: 20100101-20201231; English Language)	26	11	6	6

” ”=

Fritext MH= CINAHL subject headings.

Bilaga 2 Granskningsprotokoll

Mall för kvalitetsbedömning av studie med kvantitativ metod

Följande mall för kvalitetsgranskning av studier med kvalitativ metod är utarbetad av Institutionen för hälsa vid Blekinge Tekniska Högskola, med utgångspunkt från mall presenterad i Willman, A., Stoltz, P., & Bahtsevani, C. (2011). *Evidensbaserad omvårdnad. En bro mellan forskning & klinisk verksamhet.* Lund: Studentlitteratur.

Artikelns författare/titel …….
……
…….....

Tidskriftens bedömningssystem Peer review
☐Double blinded ☐Singel blinded ☐Ej angivet

Beskrivning av studien

Forskningsmetod	☐ RCT	☐ CCT (ej randomiserad)
	☐ multicenter, antal center	
	☐ kontrollgrupp/-er	
Patientkaraktäristika	Antal …… Ålder …… Man/kvinna …….....	

Kriterier för inkludering/exkludering

Adekvat inkludering/exklusion	☐Ja	☐Nej

Intervention.....
……
…….....

Vad avsåg studien att studera? (syftet)

Dvs. vad var dess primära resp. sekundära effektmått.....
……
…….....

Urvalsförfarandet beskrivet?	☐Ja	☐Nej	
Representativt urval?	☐Ja	☐Nej	
Randomiseringsförfarandet beskrivet?	☐Ja	☐Nej	☐Vet ej
Likvärdiga grupper vid start?	☐Ja	☐Nej	☐Vet ej
Blindning av patienter?	☐Ja	☐Nej	☐Vet ej

Blindning av vårdare?	□Ja	□Nej	□Vet ej
Blindning av forskare?	□Ja	□Nej	□Vet ej
Bortfallsanalysen beskriven?	□Ja	□Nej	□Vet ej
Bortfallsstorleken beskriven?	□Ja	□Nej	□Vet ej
Adekvat statistisk metod?	□Ja	□Nej	□Vet ej
Är instrumenten valida?	□Ja	□Nej	□Vet ej
Är instrumenten reliabla?	□Ja	□Nej	□Vet ej
Är resultatet generaliserbart?	□Ja	□Nej	□Vet ej
Etiskt resonemang?	□Ja	□Nej	□Vet ej

Kvalitetsberäkning
Varje ja ger ett (1) poäng, varje nej eller vet ej ger noll (0). Totalsumman räknas i procent.
Granskningspoäng; grad I hög (80-100%); grad II medel (70-79%);grad III låg (60-69%)□

Totalpoäng: …….....

Sammanfattande bedömning av kvalitet

□Hög □Medel □Låg

Kommentar till bedömning

……
……
……
……
……
……
……
……
……

Bilaga 3 Artikelöversikt

Författare/år/land	Titel	Metod	Urval	Resultat	Kvalitet
Thi Phuong Lan Nguyen, Helen Edwards, Thi Ngoc Diep Do, Kathleen Finlayson 2019 Vietnam PubMed	Effectiveness of a theory-based foot care education program (3STEPFUN) in improving foot self-care behaviours and foot risk factors for ulceration in people with type 2 diabetes	Kontrollerad, observerad-blind, för och efter testad kvasi-experiment	119 deltagare totalt, 60 st i kontrollgrupp och 59 st intervention. Personer med diabetes typ 2 och med låg risk för utveckling av fotsår. interventionsgruppen hade SSK som undervisade. Medelvärdet vid ålder var är 62.22 år. 72,3% var kvinnor och 27,7% var män. 42,4% av interventionsgruppen hade högt blodtryck, av kontrollgruppen hade 51,7% högt blodtryck. Interventionsgruppen som hade medicinering av insulin var 18,6% och kontrollgruppen hade 23,3%.	Sjuksköterskan (nurse educator) var den som gjorde interventions delen av utbildningsprogrammet (3STEPFUN) som utgick från principerna vid self-efficacy theory (själv förmåga). Interventionen inkluderade 60–75 minuter av en mångfacetterad utbildning vid mindre grupper där även praktiska färdigheter lärdes ut. Testpersonerna fick även skriftligt material relaterat till fotvård och fotvårdsutrustning samt sjuksköterskan gjorde tre regelbundna uppföljningssamtal över en 6 månadersperiod vid vecka 2, 10 och 20 efter interventionen. Jämfört med personerna i kontrollgruppen visade dem i interventionsgruppen bättre förmåga att vårda sina fötter och förebygga fotsår. Det framkommer att det inte är tillräckligt med att ta emot endast det skriftliga materialet (till exempel broschyr gällande fotvård) för att förbättra beteende hos patienter med diabetes. Riskfaktorer som förekommer vid diabetes fotsår som exempelvis förhårdnader, liktornar och torr hud minskade även hos dem som genomförde programmet. Det rekommenderas att involvera patientens familj vid utbildningsprogram eftersom familjen ger mycket stöd som kan förbättra själv förmågan. Detta är sådant som kan vara viktigt att tänka på när exempelvis sjuksköterskan ska bidra med att utveckla omfattande utbildningsprogram.	Medel

Suzana Fiore Scaina, Elenara Franzena, Vânia Naomi Hirakatab 2018 Brasilien PubMed	Effects of nursing care on patients in an educational program for prevention of diabetic foot	Retrospektiv longitudinell studie (1997-2009)	918 deltagare utifrån kriterierna: Har diagnosen diabetes typ 2, haft samråd/fot undersökningar med en sjuksköterska minst två gånger relaterat till ett utbildningsprogram gällande prevention och behandling av diabetiska fotsår. Medel ålder var 62,4. Antal män är 434 st (47,3%). 85% som hade högt blodtryck. De som hade medicinering av insulin var 17,1%.	Kontinuerliga uppföljningar av sjuksköterskan förblev en betydande skyddande faktor mot för tidig död hos patienter med diabetes typ 2. I studien visade sig att dem patienter som hade sina fötter undersökta av en sjuksköterska och deltog vid uppföljningsmötet levde längre eftersom riskerna för att utveckla långsiktiga komplikationer vid fötterna minskade. Samtidigt utförde sjuksköterskorna utbildnings interventioner med mål att förbättra patientens egenvård och förändra ohälsosamma beteenden. Utbildnings Interventionerna skedde periodvis vid uppföljningsmötet där sjuksköterskan undervisar om exempelvis hälsovanor att inte röka, hantering av blodsocker och insulin, preventiva åtgärder vid fotvård och läkemedel. Även sådant som sjuksköterskornas vilja att klargöra information för osäkra patienter via telefonsamtal kan ha haft positiv effekt. Detta tillsammans kan ha bidragit till att patienterna levde längre och inte utvecklade långsiktiga komplikationer hos sina fötter.	Hög
Chia-Hao Chang, Yun-Shing Peng, Chang-Cheng Chang and Mei-Yen Chen 2013 Taiwan PubMed	Useful screening tools for preventing footproblems of diabetics in rural areas:a cross-sectional study	Kvantitativ sekundäranalys /tvärsnittsstudie från första året av en pågående longitudinell kohortstudie	387 personer med diagnosen diabetes typ 2 med stabil fysisk och psykisk hälsa utan allvarliga diabetes komplikationer. Medel ålder 68,7. 59% var kvinnor. 5,2% tar insulin. De som tränade regelbundet var 59,9% och 41,1% hade oregelbunden träningsvana. 66,1% hade anpassad diabeteskost, 33,9 % hade inte. P-värdet användes. skattningskala MNSI (Michigan Neuropathy Screening Instrument). Box plot.	I studien beskrivs olika screeningverktyg som kan användas för att förebygga diabetes fotsår genom att exempelvis upptäcka perifera artärsjukdomar/neurovaskulär pati tidigt eller andra liknande komplikationer relaterade till diabetesfoten. Dessa verktyg kanske sjuksköterskan kan använda sig av för att förebygga diabetes fotsår. Några av dessa screeningverktyg är ABI, MNSI, OSC, KC och TRC. Fann en stark korrelation av åldrande och förekomst av DFP, med den anledning borde man inte underskatta användningen av MNSI och ABI.	Medel

Maria do Livramento Saraiva LucoveisI, Mônica Antar GambaI, Maria Angela Boccara de PaulaII, Ana Beatriz Pinto da Silva MoritaIII 2018 Brasilien Cinahl	Degree of risk for foot ulcer due to diabetes: nursing assessment	Explorativ kvantitativ beskrivande studie	50 deltagare med diagnosen diabetes mellitus sedan 5 år tillbaka och är med i ett program för behandling av kroniska sår och/eller diabetesfotsår. 64% av deltagarna var kvinnor och 36% var män. 26% hade regelbunden fysisk aktivitet och 74% hade ingen fysisk aktivitet.	Studien visar vikten av att en noggrann fotundersökning hos personer med diabetes görs av vårdpersonalen för att identifiera framtida risker för fotsår och således förhindra dem. Forskarna i studien upptäckte att undersökningar av fötterna hos personer med diabetes utfördes i stort sett aldrig, inga bedömningar gjordes gällande tidiga tecken på fotsår på fötterna och att viktiga verktyg såsom 10g monofilament som mäter känseln i fötterna inte användes tillräckligt. Det framkommer i studien att det är viktigt att sjuksköterskor bekantar sig med hur fot undersökningar går till, gör tydliga riktlinjer för fot undersökningar och införlivar dessa i sina rutiner att regelbundet utföra fot undersökningar hos personer med diabetes på ett korrekt sätt.	Hög
Mei-Yen Chen, Wei-Chao Huang, Yun-Shing Peng, Jing-Song Guo, Chia-Pei Chen, Ming- Chung Jong & Hui-Chuan Lin 2011	Effectivenes s of a health promotion programme for farmers and fishermen with type-2	longitudinell kohortstudie	387 deltagare som var diagnostiserade för typ 2 diabetes som ville delta i studie. Medelåldern var 68,9 år och 59% av deltagarna är kvinnor. Använde P-värde.	De flesta av de fysiologiska variablerna och deltagarnas förmåga till egenvård vid fötter förbättrades efter att dem genomgått det hälsofrämjande tre stegs programmet. Dessutom fick 37 deltagare med hög risk för diabetes fotsår ytterligare behandlingar. Därmed kunde perifera nerv och kärl funktioner förbättras.	Hög

Taiwan Cinahl	diabetes in Taiwan			Först fick alla deltagare råd från en läkare på 3–5 minuter. Efter detta fick alla deltagarna hälsofrämjande utbildning relaterat till diabetes på plats i en mindre grupp av sjuksköterskan under 10–15 minuter. Efter detta utfördes individuellt skräddarsydda telefon rådgivningar av sjuksköterskan till varje deltagare ungefär 1–3 gånger per person. Samtalen varade i genomsnitt 15–30 minuter. Samtalen handlade om exempelvis råd gällande hälsosam kost och fysisk aktivitet. Sådant som diastoliskt blodtryck och BMI förbättrades samt förbättrad egenvård vid fötter hos deltagarna efter 6 månader. Det poängteras att det är viktig med multidisciplinära hälso-team där flera vårdprofessioner arbetar tillsammans när ett hälsofrämjande utbildningsprogram för att förbättra kontrollen över diabetes och egenvård vid fotvård utvecklas. Vilket innebär att sjuksköterskan bör samarbeta med andra vårdprofessioner för att effektivare förebygga fotsår. Vidare rekommenderas att rutinmässig screening av perifer neuro-vaskulopati för äldre personer med diabetes.	
Claudia Ramirez-Perdomo, Alix Perdomo-Romero, María Rodríguez-Vélez	Knowledge and practices for the	Beskrivande tvärsnitts sambands studie	304 personer med diagnosen diabetes typ 2 och som är registrerade i kardiovaskulära risk program. 68,1% är kvinnor och 31,9% är män. Medelåldern är 62 år.	Vid bedömningen av förebyggande av diabetisk fot omsorg fanns det en låg och genomsnittlig kunskapsnivå, medan tillämpningen var någorlunda tillräckligt.	Medel

2019 Colombia Cinahl	prevention of the diabetic foot			Speciellt sjuksköterskor är av betydelse för att förbättra kunskapsnivån och bidra till förändrat beteende hos dem som har diabetes typ 2. Sjuksköterskan bör inkludera familjemedlemmar när patienten utbildas.	
Natalia de Sá Policarpo, Jayne Ramos Araujo Moura, Eugênio Barbosa de Melo Júnior, Paulo César de Almeida, Suyanne Freire de Macêdo, Ana Roberta Vilarouca da Silva. (2014) Brasilien Cinahl	Knowledge, attitudes and practices for the prevention of diabetic foot	Beskrivande tvärsnittsstudie	85 deltagare som har typ 2 diabetes, är över 18 år och är registrerade i HIPERDIA systemet. 62,4% är kvinnor.	Det är av betydelse att utveckla utbildningsstrategier för att skapa uppmärksamhet, både för vårdpersonal (sjuksköterska) och diabetiker, om hur diabetesfotsår kan förebyggas på ett effektivt sätt. Det är sjuksköterskans ansvar, tillsammans med andra vårdprofessioner, att skapa olika typer av pedagogiska åtgärder (kan vara sådant som broschyrer, sammankomster och/eller hembesök) för att främja egenvården. Familjemedlemmar bör också vara involverade i vården för att förbättra det totala stödet för patienten. Hälso- och sjukvårdspersonal (inkluderat sjuksköterskan) behöver förstå den verklighet en diabetiker lever i för att kunna utforma lämpliga interventioner för dem.	Medel
Smanioto, F., Haddad, M., & Rossaneis, M. (2014) Brasilien Cinahl	Self-care into the risk factors in diabetic foot ulceration: cross-sectional study	Explorativ Beskrivande tvärsnittsstudie	1515 deltagare som har typ 2 diabetes, är över 40 år och är kognitivt intakta. 63% är kvinnor. Medelålder är 66,1 år.	Hälsoutbildning bör vara huvudfokus för förebyggande av fotsår och amputationer. Här är de flesta av riskfaktorerna för att utveckla fotsår relaterade till livsstils vanorna hos en person med diabetes. För att åtgärderna då ska vara effektiva är det av betydelse att patienten själv är aktivt delaktig genom egenvård.	Medel

				Speciellt sjuksköterskor har som uppgift här att utveckla kontinuerliga utbildningsaktiviteter inom hälsa och stimulera/uppmuntra personer med diabetes att bli mer intresserade och förstå betydelsen av att egenvårda sina fötter innan oåterkalleliga skador uppkommer.	
Seyyedrasooli, A., Parvan, K., Valizadeh, L,. Rahmani, A., Zare, M., & Izadi, T. (2015) Cinahl Iran	Self-Efficacy in Foot-Care and Effect of Training: A Singel-Blinded Randomized Controlled Clinical Trial	singel blindad, Randomiserade kliniska prövningar	150 deltagare, har diagnos typ 1 eller typ 2 diabetes, är över 18 år, bedöms ha förmågan att fullfölja hela studien och inte genomfört tidigare utbildning gällande fotvård. 33,3% av deltagarna har typ 1 diabetes och 66,7% har type 2 diabetes. 50,7% är kvinnor och 49,3 är män. 47,3 % av deltagarna tar insulin injektioner.	Resultaten indikerade att det inte fanns någon signifikant skillnad mellan de tre grupperna beträffande medelvärdet för self-efficacy (självförmåga) före fotvårdsträning intervention (P = 0,39). Men jämförelse av poängen före och efter interventionen visade att både grupp- och individuella interventions träningen ökade patienternas self-efficacy (självförmåga). Även om både individuell- och gruppintervention fick bra resultat kan gruppinterventioner vara att föredra enligt studien. De beskriver att ”Nurse managers” rekommenderas att implementera grupputbildningar vid diabetes eftersom sjuksköterskan kan utbilda flera personer på samma gång och därmed sparar tid, minskar kostnader samt att patienter kan lära sig av varandra och uppmuntra/stödja varandra. ..	Hög