

# **Diabetikers engagemang för avlastning av diabetiska fotsår**

## **Scoping review**

Annika Laitinen

Lärdomsprov

Social- och hälsovårdstjänster för framtidens välfärdssamhälle (Högre YH)

2025

# Lärdomsprov

Annika Laitinen

Diabetikers engagemang för avlastning av diabetiska fotsår. Scoping review

Yrkeshögskolan Arcada: Social- och hälsovårdstjänster för framtidens välfärdssamhälle (Högre YH), 2025

## Sammandrag:

Diabetes är en folksjukdom i Finland och det uppskattas att ca en tredjedel av diabetikerna får ett fotsår under sin livstid. Fotsår behöver avlastas men avlastningsvården och patientengagemanget för avlastning är inte alltid problemfritt. Metoden som användes för detta examensarbete var scoping review. Litteratursökningen gav 15 artiklar som analyserades med hjälp av en induktiv innehållsanalys enligt Elo och Kyngäs (2008). Syftet för examensarbetet var att kartlägga diabetikers patientengagemang för avlastning av diabetiska fotsår och hurdana faktorer som påverkar engagemanget ur ett patientperspektiv. The Patient Engagement Model (PHE) användes som teoretisk referensram. Resultaten av undersökningen tyder på att diabetikers engagemang för avlastning är ett komplext fenomen som kan påverkas av många olika faktorer. Känslor var ofta starkt förknippade med komponenter inom avlastningsvården. Vikten av andra personer för att optimera patientengagemanget kom också fram i resultaten av den inkluderade litteraturen. Litteraturen identifierade även andra, både metodrelaterade och individuella faktorer som hade en inverkan på diabetikers engagemang för avlastning. Vissa likheter till PHE-modellen kunde hittas i den inkluderade litteraturen. PHE-modellen kunde vara ett användbart verktyg inom framtida forskning för att utreda vad som påverkar diabetikers engagemang för avlastningsvård och hur man kunde förbättra den. Över lag behövs det mer forskning inom området för att kunna implementera metoder med högklassig vetenskaplig grund till praxis.

**Nyckelord:** diabetes, fotsår, avlastning, avlastningsvård, engagemang, patientengagemang

# Degree Thesis

Annika Laitinen

Diabetic patients' engagement in offloading treatment for foot ulcers. Scoping review.

Arcada University of Applied Sciences: Social- och hälsovårdstjänster för framtidens välfärdssamhälle (Högre YH), 2025

## Abstract:

Diabetes is a common disease in Finland, and it is estimated that about one-third of diabetics will develop a foot ulcer during their lifetime. Foot ulcers require offloading, but offloading care and engagement in offloading are not always problem-free. The method used for this thesis was a scoping review. The literature search yielded 15 articles, which were analyzed using inductive content analysis according to Elo and Kyngäs (2008). The thesis aimed at mapping diabetic patients' engagement in offloading diabetic foot ulcers and the factors that influence this engagement from a patient perspective. The Patient Engagement Model (PHE) has been used as a theoretical framework. The results of the study revealed that diabetic patients' engagement in offloading is a complex phenomenon that can be influenced by many different factors. Emotions were often strongly associated with components within offloading care. The importance of other people in optimizing patient engagement could also be highlighted in the results of the included literature. The literature also identified other, both individual and factors related to the offloading method, that had an impact on diabetic patients' engagement in offloading. Some similarities to the PHE model were found in the literature included. The PHE model could be a useful tool in future research to investigate what affects diabetic patients' engagement in offloading care and how it could be improved. Overall, more research in this area is needed to implement methods with a high-quality scientific basis into practice.

**Keywords:** diabetes, foot ulcer, off-loading, engagement, adherence, compliance

# Opinnäyte

Annika Laitinen

Diabeetikoiden sitoutuminen jalkahaavojen kevennyshoitoon. Scoping katsaus.

Ammattikorkeakoulu Arcada: Social- och hälsovårdstjänster för framtidens välfärdssamhälle (Högre YH), 2025

## Tiivistelmä:

Diabetes on kansansairaus Suomessa ja arvioiden mukaan noin kolmannes diabeetikoista saa elämänsä aikana jalkahaavan. Jalkahaavat tarvitsevat kevennystä, mutta kevennyshoito ja potilaiden sitoutuminen siihen eivät aina ole ongelmattomia. Menetelmänä tässä opinnäytetyössä käytettiin scoping katsausta. Kirjallisuushaku tuotti 15 artikkelia, jotka analysoitiin induktiivisella sisällönanalyysillä Elo ja Kyngäs (2008) mukaan. Scoping katsauksen tarkoituksena oli selvittää diabeetikoiden sitoutumista jalkahaavojen kevennykseen ja millaiset tekijät vaikuttavat sitoutumiseen potilasnäkökulmasta. The Patient Engagement –mallia (PHE) on käytetty teoreettisena viitekehyksenä. Tutkimuksen avulla ilmeni, että diabeetikoiden sitoutuminen kevennyshoitoon on monimutkainen ilmiö, johon monet eri tekijät voivat vaikuttaa. Tunteet olivat usein vahvasti yhteydessä kevennyshoidon eri elementteihin. Sisällytetyssä kirjallisuudessa tuli esiin myös muiden henkilöiden tärkeys potilaiden sitoutumisen optimoinnissa. Kirjallisuus tunnisti myös muita, sekä menetelmään liittyviä että yksilöllisiä tekijöitä, jotka vaikuttivat diabeteksen kevennyshoitoon sitoutumiseen. Sisällytetystä kirjallisuudesta löytyi joitakin samankaltaisuuksia PHE-mallin kanssa. PHE-malli voisi olla hyödyllinen työkalu tulevassa tutkimuksessa selvittämään, mitkä tekijät vaikuttavat diabeetikoiden sitoutumiseen kevennyshoidossa sekä sitoutumisen parantamiseen. Yleisesti ottaen alalla tarvitaan lisää tutkimusta, jotta voitaisiin toteuttaa korkealaatuisiin tieteellisiin tutkimuksiin perustuvia menetelmiä käytännössä.

**Avainsanat:** diabetes, jalkahaava, kevennys, kevennyshoito, hoitoon sitoutuminen

# Innehåll

<b>1</b>	<b>Inledning</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Bakgrund</b>	<b>8</b>
2.1	Diabetes och dess komplikationer	8
2.2	Patientengagemang	9
2.3	Avlastningsvård	10
2.4	Diabetikers engagemang för avlastning	10
2.5	The Patient Health Engagement Model	11
2.5.1	Black out	11
2.5.2	Arousal	12
2.5.3	Adhesion	12
2.5.4	Eudamoic project	12
2.5.5	Tidigare forskning om PHE-modellen	13
<b>3</b>	<b>Problematisering och syfte</b>	<b>13</b>
3.1	Syfte	14
<b>4</b>	<b>Metod</b>	<b>14</b>
4.1	Inklusions- och exklusionskriterier	14
4.2	Sökord	15
4.3	Datainsamling	15
4.4	Innehållsanalys	18
4.5	Etiska överväganden	19
<b>5</b>	<b>Resultat</b>	<b>19</b>
5.1	Känslorelaterade faktorer	20
5.2	Rollen av andra personer	21
5.3	Metodrelaterade faktorer	22
5.4	Individuella faktorer	23
<b>6</b>	<b>Diskussion</b>	<b>24</b>
6.1	Resultatdiskussion	24
6.1.1	Stödet av andra personer	25
6.1.2	Känslornas och metodens roll	25
6.1.3	Individualitet	26
6.2	Metoddiskussion	27
6.2.1	Starkheter och svagheter	28
6.2.2	Behov av vidare forskning	30
6.3	Etiska aspekter	31
6.4	De inkluderade studiernas kvalitet och tillförlitlighet	17
<b>7</b>	<b>Slutsatser</b>	<b>32</b>
	<b>Källor</b>	<b>34</b>



# 1 Inledning

Diabetes kan anses vara en folksjukdom i Finland och idag uppskattas över en halv miljon finländare lida av sjukdomen. Av de insjuknade får 19–34 % ett fotsår under sin livstid och 2–5 % ett fotsår årligen. Av alla diabetiska fotsår leder 5–8 % till amputeringar över ankelhöjd inom ett år efter att fotsåret uppkommit. (Duodecim, 2021) Det finns ett flertal faktorer som höjer risken för diabetiska fotsår och amputeringar. En speciellt stor riskfaktor är diabetisk neuropati som innebär skador på perifera nerver och som kan leda till känsel förlust i fötterna. Förlusten av känsel kan till följd av till exempel dåligt sittande skor leda till skavningar och skador på foten vilket i sin tur kan leda till sår och infektioner. (Duodecim, 2020)

I dagens läge finns det mycket som kunde göras för att effektivisera sårvården. Sårvården är väldigt splittrad inom till exempel HUS området och grundläggande saker såsom förebyggning, lokalbehandling och avlastning av sår är bristfälliga (HUS, 2023). En stor del av ansvaret över sårvården ligger idag på primärvården och välfärdsområdena. Enligt HälsobynPRO (2024), som är en serviceportal för social- och hälsovårdspersonal, är en väsentlig del inom vården av diabetiska sår, avlastning av såren. Avlastningsvården kan bestå av till exempel avlastningskor, –gips eller –ortos, tåortos eller stödinlägg samt rätt slags gånghjälpmedel (HälsobynPRO, 2024). Enligt Miller och Armstrong (2014) har man kommit fram till att guldstandarden bland alla avlastningstekniker är en metod som kallas Total contact cast (TCC) som är ett slags gips som jämnar ut trycket i hela fotsulan. Med hjälp av TCC kan trycket på fotsår minskas med 84–92 % (Miller & Armstrong, 2014).

I Finland får en diabetiker remiss till specialistsjukvården till exempel då ett diabetiskt sår är infekterat, omfattande nekrotiskt eller inte läker med hjälp av konservativ behandling. Då kan det behövas ett kirurgiskt ingrepp. Då en diabetiker besöker specialistsjukvårdens sårvård har hen alltså redan ett eller flera sår och har oftast redan en kontakt till den primära vården på grund av sårtilståndet men primärvårdens medel har ansetts otillräckliga för att få såret att läka (Duodecim, 2021). Enligt HälsobynPRO (2024) är en av uppgifterna inom specialistsjukvården efter kirurgiska ingrepp på diabetiska fotsår att ordna avlastningsvården, det vill säga avlastningssko eller –gips samt ge instruktioner om

maximal tillåten belastning. För att såren ska läkas så bra som möjligt är det väsentligt att vården och avlastningen påbörjas direkt enligt rätta anvisningar redan inom specialistsjukvården. För att vården ska lyckas som planerat är det viktigt att patienten är engagerad till sin vård och att de professionella handlar på ett sätt som främjar patientengagemanget. (Duodecim, 2021; HälsobynPRO, 2024)

Inom specialistsjukvårdens fysioterapi på Jorvs sjukhus har en verksamhet med mottagning för plastikkirurgiska patienter påbörjats våren 2024. Det har redan från tidigare funnits motsvarande mottagningar inom HUS området på andra sjukhus med plastikkirurgi, såsom till exempel i Parksjukhuset i Helsingfors. En av patientgrupperna inom den påbörjade fysioterapiverksamheten på Jorv är patienter med diabetiska fotsår. Avlastningsvården är både en del av diabetespatienternas vård och egenvård och även av rehabiliteringen. Enligt The International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF, 2023) är en väsentlig del av diabetikers vård att öka patientens motivation och kunskaper till egenvård och därmed öka patientengagemanget. Enligt IWGDF vore det möjligt att förebygga 75 % av de diabetiska fotsåren med ett välplanerat och finlipat egenvårdsprogram som patienten är engagerad till att följa. Diabetiker som inte är engagerade har en större risk att få fotsår än de diabetiker som är engagerade till sin vård (IWGDF, 2023). Patientengagemanget spelar alltså en betydlig roll för att förebygga diabetiska fotsår men det finns inte så mycket allmänt känd kunskap över hur patienters engagemang kunde förbättras (Graffigna & Barellò, 2018).

I den engelskspråkiga litteraturen används oftast begreppet *adherence* för att beskriva hur diabetiker binder sig till avlastning av diabetiska fotsår. Ibland stöter man även på orden *commitment* eller *engagement*. En direkt översättning av *adherence* är enligt webbens engelsk-svenska ordlistor trohet eller tillgivenhet vilka eventuellt inte är de mest passande orden på svenska för att beskriva det fenomen som ska undersökas. Däremot ansågs översättningen av orden *commitment* och *engagement* som är engagemang, vara ett lämpligare ord och därför valdes det för att beskriva hur diabetiker binder sig till avlastning i detta examensarbete. (Google Translate, 2024; WordReference, 2024)

## 2 Bakgrund

Diabetes kan medföra en mängd komplikationer som kräver vård enligt specifika vårdrekommendationer. En av komplikationerna är fotsår som ofta kräver någon typ av avlastning. Patientens aktiva engagemang är en avgörande faktor för att förverkliga en effektiv avlastningsvård (IWGDF, 2023). För att beskriva patientengagemang har en internationellt validerad modell, The Patient Engagement Model av Graffigna och Barello (2018), valts som teoretisk referensram för detta arbete. Modellen möjliggör en strukturerad analys av patientens delaktighet och engagemang i vårdprocessen.

### 2.1 Diabetes och dess komplikationer

Diabetes är en grupp ämnesomsättningssjukdomar vilka kännetecknas av en långvarigt förhöjd blodsockernivå samt störning på bukspottkörteln. Olika typer av diabetes är diabetes typ 1 och typ 2 och graviditetsdiabetes. I Finland uppskattas för närvarande över 500 000 människor lida av någon typ av diabetes och 75–80 % av alla dem lider av diabetes typ 2. Diabetes typ 1 beror på att immunsystemet förstör bukspottskörtelns insulinproducerande celler av en okänd anledning vilket slutligen leder till en total insulinbrist i kroppen. Diabetes typ 2 betyder att kroppen utvecklar en insulinresistens och därmed kräver den insulinreglerade glukosen mer insulin än normalt. Då måste bukspottkörteln producera mer insulin vilket till en början höjer blodets insulinhalt. Med tiden blir bukspottkörtelns insulinproduktion otillräcklig för att täcka behovet vilket leder till en förhöjd blodsockernivå. Det viktigaste att beakta inom vården av diabetes är att hålla blodsockret på en möjligast normal nivå. Utöver individuella faktorer påverkas blodsockernivån också av till exempel kosten, motion, stress och andra sjukdomar. (Duodecim, 2021)

Diabetes kan med tiden orsaka komplikationer som ofta beror på en långvarigt förhöjd blodsockernivå. Även förhöjt blodtryck, förhöjda kolesterolvärden och rökning ökar risken för diabeteskomplikationer. En förhöjd blodsockernivå skadar små blodkärl och artärer vilket kan leda till bland annat diabetisk retinopati som är en näthinnesjukdom och kan leda till blindhet. En annan komplikation är nefropati som är en njurskada och kan leda till njursvikt. (Duodecim, 2021) En komplikation som man ofta stöter på i samband med diabetespatienters vård inom plastikkirurgin är diabetisk neuropati som också är en

följd av ett förhöjt blodsockervärde. Neuropati innebär skador på perifera eller autonoma nerver. Till och med 50 % av diabetikerna lider av någon form av neuropati. Det är vanligare bland patienter med diabetes typ 2. Typiska symptom av neuropati är till exempel domningar, smärta och känsselförlust i fötterna. Känsselförlusten kan orsaka skavningar och därmed skador och infektioner på fotens hud. (Duodecim, 2020; van Netten et al., 2023) Ibland kan neuropati leda till ett sällsynt tillstånd som kallas neuroartropati som är en regleringsstörning av fotens blodkärl som slutligen kan leda till att fotens ben kollapsar och bryts sönder (Duodecim, 2019; van Netten et al., 2023). Enligt Duodecim (2021) är ett multiprofessionellt samarbete mellan den grundläggande vården, eller välfärdsområdena, och specialistsjukvården samt effektiva vårdkedjor, essentiella för att kunna förebygga vävnadsskador på foten och därmed amputeringar hos diabetiker.

## **2.2 Patientengagemang**

Patientengagemang uppfattas enligt World Health Organization (WHO, 2016) som en del av vården och bidrar till en säker och patientcentrerad vård av högkvalitet. Ett sätt att öka patientengagemanget är att samla in patienters åsikter och erfarenheter med hjälp av till exempel intervjuer eller frågeformulär eller att involvera patienter som medlemmar i forskning. Det behövs dessutom utbildning för både de professionella och för patienten för att patientengagemanget ska kunna förbättras. Faktorer som påverkar graden av patientengagemang har uppvisats vara patienten själv, patientens hälsotillstånd, de professionella inom hälsovården samt hälsovårdssystemen i sig. Patientengagemanget kan påverkas positivt med att möjliggöra dialog mellan patienter och familjer och de professionella på varje nivå; på individuell, på organisationsnivå, på beslutfattarnivå samt inom till exempel utbildning och forskning. (WHO, 2016)

Patientengagemang som ett koncept utformades i USA för knappt 20 år sedan och tanken bakom var att patienten är en avgörande del inom sitt vårdteam och bildar ett äkta partnerskap tillsammans med de professionella. Patienten är alltså inte endast ett passivt objekt utan en verksam aktör för att nå de tillsammans upplagda målen för vården. Inom litteraturen identifieras olika faktorer som påverkar patientengagemanget och de kan delas in i patientrelaterade faktorer, faktorer relaterade med de professionella och organisationsrelaterade faktorer. De patientrelaterade faktorerna är till exempel ålder, etnicitet, utbildning, inkomster och personliga benägenheter och uppfattningar. Även faktorer

relaterade till de professionella har ansetts ha en roll i hur engagerad patienten är i sin vård. Dessa faktorer kan vara till exempel de professionellas yrkesidentitet, deras kommunikations- och relationsfärdigheter samt attityder gentemot patientengagemang och delat beslutsfattande. Organisationsrelaterade faktorer som anses vara avgörande med tanke på främjandet eller hindrandet av patientengagemanget är organisationsstrukturen, tillgängliga teknologiska resurser och verksamhetsstrukturer samt rutiner. (Graffigna & Barelo, 2018)

### **2.3 Avlastningsvård**

Det finns olika slags metoder för att förebygga och vårda diabetiska fotsår. I Groops et al. (2007) rapport över God medicinsk praxis är bland annat fotinspektion, patienthandledning, val av lämpliga skor och avlastning av fotens belastade områden centrala metoder inom förebyggningen. Inom vården av diabetiska fotsår finns det olika tekniker för avlastning. Enligt IWGDF (2023) rekommenderas främst en icke-borttagbar knähög avlastningsapparat för avlastning av diabetiska fotsår. En icke-borttagbar avlastningsapparat kan vara till exempel en Total contact cast (TCC) som är ett slags individuellt format gips som går ut på att belastningen delas jämnt på hela fotsulan och nedre benet för att minska belastningen på sårområdet. Därtill finns det knähöga Walkers som är en slags kilformade ortoser med svagt bananformat botten för att minska belastningen oftast på främre delarna av foten. Walkers är i princip borttagbara men kan även göras icke-borttagbara för patienten med en låsmekanism. Dessutom finns det borttagbara avlastningsskor som är designade oftast för att avlasta främre delarna av foten med en kil eller dylikt. (IWGDF, 2023)

### **2.4 Diabetikers engagemang för avlastning**

Enligt Racaru et al. (2022) varierar diabetikers engagemang för avlastning mellan 22 och 60 %. Inom forskning definieras engagemang för avlastning ofta som den tid patienten använder sig av avlastande metoder eller tekniker. Det kan också definieras som mängden steg patienten tar per dag med någon form av avlastningsanordning. Ofta används självrapporterat engagemang inom forskningen vilket enligt Racaru et al. (2022) är opålitligt eftersom det betyder att man måste lita på patientens minne och kunskap och individen kan ha en tendens att rapportera ett högre engagemang än vad som faktiskt har

förekommit. Faktorer som påverkar engagemanget för avlastning är psykosociala och biologiska såsom till exempel sjukdomstillståndet (Ng et al., 2024; Racaru et al., 2022). Även terapirelaterade faktorer såsom apparater som påminner om att avlasta har enligt tidigare forskning en inverkan på engagemanget (Ng et al., 2024). Enligt Bonnet et al. (2022) är engagemanget bland diabetiker inte lika bra i samband med användning av avlastningsskor under inomhusaktiviteter som under aktiviteter utanför hemmet.

## **2.5 The Patient Health Engagement Model**

The Patient Health Engagement Model (PHE) är en modell som ser på patientengagemang som en utvecklingsprocess involverande patientens förmåga att lägga upp mål och planera ett meningsfullt liv trots en kronisk sjukdom (Graffigna & Barello, 2018). Liksom det tidigare i texten konstaterats finns det utmaningar vad gäller diabetikers engagemang för avlastning av diabetiska fotsår och metoder för att förbättra engagemanget. Man behöver en grundläggande förståelse över en företeelse för att kunna utveckla metoder för att förbättra den. PHE-modellen förklarar patientengagemanget ur ett patientperspektiv och lyfter patientens behov i centrum. Därtill granskar PHE-modellen patientperspektivet som en process som ändrar med tiden vilket är ett dynamiskt sätt att se på engagemang. PHE-modellen valdes som en teoretisk referensram på grund av dess patientperspektiv. PHE-modellen har sina rötter inom hälsopsykologin och teorier kring beteendeförändring och adaptation. PHE innehåller fyra utvecklingsfaser vilka på engelska kallas blackout (mörkläggning), arousal (upphetsning), adhesion (adhesion) och eudamoic project ("lycklighetsprojektet"). Utifrån modellen har verktyget The Patient Engagement scale (PHE-s) skapats. Med PHE-s är det möjligt att mäta i vilken fas patienten ligger i och därmed få reda på patientens möjligheter att engagera sig optimalt i sin vård. Modellens olika faser presenteras närmare i de följande styckena. (Graffigna & Barello, 2018)

### **2.5.1 Black out**

Den första fasen i modellen kallas blackout eller "mörkläggning" och inträffar i en patients liv då någonting nytt och oväntat sker gällande patientens sjukdom. Det kan till exempel handla om att få en diagnos, om ett försämringsstadium av en sjukdom eller nya symptom. Dessa händelser leder till ett behov av anpassning till en ny livsstil. Detta stadium kan föra med sig känslor av överväldighet, chock och sorg och kan göra patienten passiv.

Då väljer patienten helst att lita på de professionella och behöver ofta emotionellt och psykiskt stöd för att komma vidare till nästa stadie. (Graffigna & Barello, 2018)

### **2.5.2 Arousal**

Arousal eller “upphetsningsstadiet” är den andra fasen. Då patienten kommit in i den har hen blivit mer medveten om sitt tillstånd men har ännu inte djupgående kunskap om hur hen ska gå till väga. I detta stadie är de professionellas stöd och råd avgörande för att patienten ska kunna hantera sin situation. Patienterna är vid detta stadie ofta väldigt sensitiva för alla kroppsliga symptom och symptomen orsakar stora känsloreaktioner. De professionellas viktiga uppgift i det här stadiet är att med hjälp av stöd och information förebygga att patienten hoppar av vården. (Graffigna & Barello, 2018)

### **2.5.3 Adhesion**

Den tredje fasen kallas adhesion och börjar då patienten lyckas hantera de känslor sjukdomen orsakat och accepterar sitt sjukdomstillstånd. Patienten har ofta då bra kunskap över hur hen ska manövrera sin sjukdom. Patienten börjar få en uppfattning om vikten av den egna rollen inom sin vård. Patienten är ändå i ett skede där hen fortfarande är känslig för förändringar i livet och har ofta svårt att klara sig självständigt när något avvikande inträffar. Därför behöver patienten även i detta stadie professionell vägledning för att kunna upprätthålla rätt slags hälsobeteende. (Graffigna & Barello, 2018)

### **2.5.4 Eudamoic project**

Stadiet som kallas eudamoic project eller fritt översatt “lycklighetsprojektet” börjar då patienten är fullt medveten om sin sjukdom och vad det innebär att leva med den. I detta stadie kan patienten ses som en aktiv aktör inom sin vård med ett mål att leva ett tillfredsställande liv trots en kronisk sjukdom. En patient i detta stadie förstår redan bra anvisningarna och föreskrifterna hen får och är även bra på att själv söka information om sin sjukdom. I detta stadie har patienten god potential att vara verksam inom till exempel organisationer för kamratstöd eller patienters rättigheter. (Graffigna & Barello, 2018)

Med hjälp av mätinstrumentet PHE-s som är gjord på basen av PHE-modellen är det möjligt att mäta i vilken engagemangsfas patienten befinner sig i. Fasen är en central indikator

för att ta reda på patientens upplevelse och för att förutsäga patientens potential till den bästa möjliga vården. Med att utreda fasen av engagemang är det möjligt att förbättra den kliniska praxisen. (Graffigna & Barello, 2018)

### **2.5.5 Tidigare forskning om PHE-modellen**

I en forskning av Graffigna et al. (2017) undersöktes effekten av positiva känsloupplevelser och kvaliteten på relationen mellan patient och läkare på patienters engagemang för medicinering. I studien användes bland annat mätinstrumentet PHE-s. Resultaten kom fram till att det är viktigt att lägga resurser på att aktivera patienter till egenvård och att positiva känsloupplevelser är betydelsefulla i samband med patienters självförvaltning. (Graffigna et al., 2017) PHE-modellen har också använts i samband med ett interventionsprogram baserat på PHE-modellen för kroniskt sjuka äldre. Enligt Menichetti & Graffigna (2016) är vårdgivare och familjemedlemmar centrala delar inom vården för att uppehålla patientengagemanget för kroniskt sjuka äldre. I värsta fall kan vårdgivare också bli hinder för patienters positiva förändring. Studien kom fram till att en optimal tidpunkt för att få patienter aktiverade i sin vård är några månader efter diagnos (Menichetti & Graffigna, 2016).

## **3 Problematisering och syfte**

Det läggs mycket tid och resurser på kirurgiska ingrepp inom vården av diabetiska fotsår och därefter på att planera avlastningsvården. Det är därför väsentligt att patienten är engagerad till sin vård och att de professionella är medvetna om vilka faktorer som kan påverka patienters engagemang för att uppnå det bästa möjliga vårdresultatet. Enligt PHE-modellen har engagemangsfasen patienten ligger i en inverkan på engagemanget (Graffigna & Barello, 2018). Med hjälp av denna scoping review är det meningen att kartlägga litteratur inom forskningen av diabetikers engagemang för avlastning och identifiera de faktorer forskningen lyfter fram som påverkar patientengagemanget. Med hjälp av resultaten är det förhoppningsvis möjligt att gå en diskussion kring hur man kunde hantera faktorer som påverkar engagemanget och i framtiden finna lösningar för att förbättra diabetikers engagemang för avlastning av diabetiska fotsår.

### **3.1 Syfte**

Syftet är att kartlägga diabetikers patientengagemang för avlastning av diabetiska fotsår och hurdana faktorer som påverkar engagemanget ur ett patientperspektiv.

## **4 Metod**

Metoden som valts är en kartläggande litteraturöversikt eller scoping review och den följer principerna enligt Arksey & O'Malley (2005). Enligt Vilkkä (2023) och Fan et al. (2022) är det möjligt att fördjupa och vidga sin expertis inom ett område med hjälp av en litteraturöversikt. De inkluderade artiklarna presenteras objektivt enligt vad som är relevant med tanke på litteraturöversiktens syfte och det redogörs tydligt hur resultaten svarar på syftet (Stolt et al., 2015).

Denna studie har en induktiv ansats med meningen att kartlägga tidigare forskning för att med hjälp av resultaten dra slutsatser om hurdana faktorer som påverkar diabetikers engagemang för avlastning. Under det första steget i arbetet utarbetades syftet. Det andra steget gick ut på att finna relevant litteratur i lämpliga databaser. Därefter gjordes ett noggrant urval av litteraturen, varefter det valda materialet analyserades med en induktiv ansats. Sedan sammanställdes resultaten för att skapa en tydlig och överskådlig helhetsbild. Avslutningsvis rapporteras resultaten samt går en diskussion kring dem och metoden. (Arksey & O'Malley, 2005)

### **4.1 Inklusions- och exklusionskriterier**

Som material för denna scoping review valdes vetenskapliga artiklar publicerade i peer-reviewed tidskrifter på engelska, finska och svenska, enligt skribentens språkkunskaper. Både kvalitativa och kvantitativa studier inkluderades förutsatt att de tydligt gav svar på studiens syfte. Endast litteraturöversikter exkluderades eftersom dessa ofta innehöll artiklar som även var inkluderade som separata enheter i studien. Inkludering av sådana översikter kunde ha lett till dubbelräkning av data och därigenom snedvridning av resultaten. Inklusions- och exklusionskriterierna för artiklarna presenteras i tabell 1.

Tabell 1. Inklusions- och exklusionskriterier för de valda artiklarna

Inklusionskriterier	Exklusionskriterier
Vetenskapliga peer reviewed artiklar	Litteraturöversikter av olika slag
Artiklar som är högst 10 år gamla	Artiklar som inte är tillgängliga i full text
Kvalitativa och kvantitativa artiklar	Artiklar som undersöker andra diagnoser än diabetes
Artiklar skrivna på engelska, finska eller svenska	Artiklar som undersöker friska personer
Artiklar med diabetiker som deltagare	Artiklar som endast har ett professionellt perspektiv
Artiklar som behandlar diabetikers engagemang för avlastning	Artiklar som behandlar engagemanget för någon annan del av diabetesvården
Artiklar där avlastningsmetoden bestod av gips, sko, Walker eller skoinlägg	

## 4.2 Sökord

För att specificera sökningen användes de Booleska operatörerna AND och OR. Operatören NOT utnyttjades inte för att inte utesluta någon väsentlig artikel. Vissa ord förkortades med ett trunkeringstecken för att få med ordens olika stavningar eller böjningar. (SBU, 2020) Sökorden presenteras i tabell 2.

## 4.3 Datainsamling

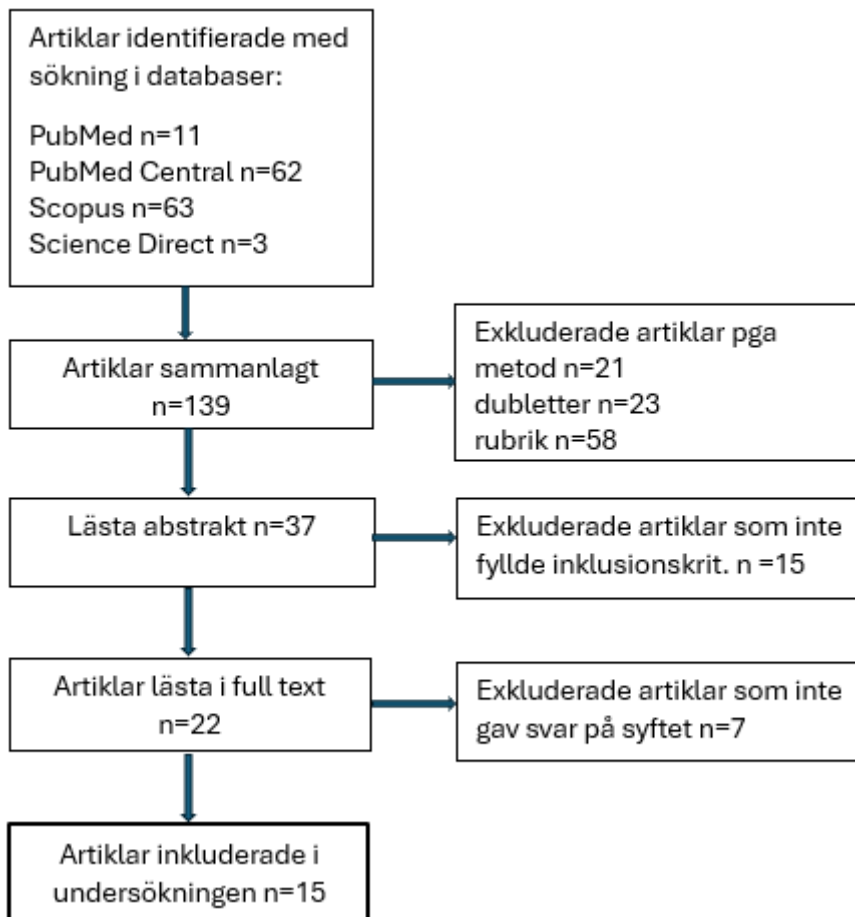
Datainsamlingen påbörjades med flera testsökningar. Meningen med dem var att få en bild över vilken typ av artiklar som finns tillgängliga och att hitta nyckelartiklar som kunde hjälpa att komma på lämpliga sökord för den strukturerade sökningen. Därefter gjordes en strukturerad databassökning i fyra databaser i oktober 2024 i tre olika faser. Databaserna som valdes ut var PubMed, PubMed Central, Scopus och Science Direct eftersom de innehåller biomedicinska artiklar och det antogs att lämplig litteratur för att svara på syftet skulle hittas från dem. Denna studie har tillämpat ett uttömmande men selektivt sätt för att identifiera så många relevanta forskningar som möjligt samtidigt som oväsentligt material har undvikits med hjälp av genomtänkta inklusions- och exklusionskriterier (Efron & Ravid, 2019; SBU, u.å.). En manuell sökning efter den strukturerade sökningen gav inte några nya artiklar som skulle ha fyllt inklusionskriterierna. Sökning av artiklarna presenteras noggrannare i tabell 2.

Tabell 2. Sökning av artiklar

Databas och datum	Sökord och avgränsning	Antal träffar	Lästa abstrakt	Lästa artiklar i full text	Inkluderade artiklar
PubMed 11.10.	Diabetes OR diabetic AND off-load* OR offload* OR offload* AND engagement OR commitment OR compliance OR adherence 2014-2024 Full text	11	11	7	5
PubMed Central 12.10.	Diabetes OR diabetic AND off-load* OR offload* OR offload* AND engagement OR commitment OR compliance OR adherence 2014-2024 Full text	62	17	11	7
Scopus 11.10.	Diabetes OR diabetic AND off-load* OR offload* OR offload* AND engagement OR commitment OR compliance OR adherence 2014-2024 Full text	63	6	5	3
Science Direct 13.10.	Diabetes OR diabetic AND off-load* OR offload* OR offload* AND engagement OR commitment OR compliance OR adherence 2014-2024 Full text	3	3	0	0

\*=orden trunkerades i sökningen

Med hjälp av sökningen identifierades sammanlagt 139 engelskspråkiga artiklar av vilka 15 inkluderades i detta arbete. Figur 1 presenterar ett flödesdiagram över inkludering och exkludering. Artiklarna presenteras närmare i bilaga 1 som är en tabell innehållande de inkluderade artiklarnas viktigaste egenskaper.



Figur 1. Flödesdiagram över inkludering och exkludering av artiklar.

#### 4.4 De inkluderade studiernas kvalitet och tillförlitlighet

I en scoping review görs vanligtvis inte en noggrann kvalitetsgranskning av artiklar (Arksey & Malley, 2005). För att ändå få en indikativ uppskattning om kvaliteten av de inkluderade artiklarna i detta arbete användes publikationsforumet JUFO för att bedöma tidskrifterna som artiklarna är publicerade i. Den högsta JUFO-nivån en publikation kan få är 3 medan den lägsta är 0. De flesta av de inkluderade artiklarna ligger på nivå 1 vilket betyder att kvaliteten ligger på en basnivå enligt detta klassificeringssystem. Två av tidskrifterna hittades inte i publikationsforumet vilket antyder att de inte är bedömda. I tabell 4 kan man avläsa nivåerna av tidskrifterna de inkluderade artiklarna är publicerade i enligt JUFO. (Publikationsforum, 2022.)

Tabell 3. Kvalitetsbedömning enligt JUFO

Författare	Publikationsforum	Nivå
Ababneh et al.	BMJ Open Diabetes Research & Care	1
Ababneh et al.	Journal of Woundcare	1
Ababneh et al.	Therapeutic Advances in Endocrinology and Metabolism	-
Crews et al.	Diabetes Care	3
Crowley et al.	The Science of Diabetes Self-Management and Care	-
Drovandi et al.	Australian Journal of Rural Health	1
Finco et al.	Sensors	1
Gooday et al.	Diabetic Medicine	1
Hemler et al.	Frontiers in Endocrinology	0
Jarl & Tranberg	Taylor & Francis	2
Keukenkamp et al.	Diabetic Medicine	1
Macdonald et al.	Sensors	1
Najfi et al.	Journal of Diabetes Science and Technology	1
Ong et al.	Journal of Foot and Ankle Research	1
van Netten et al.	Wound Repair and Regeneration	1

## 4.5 Innehållsanalys

För att besvara studiens syfte tillämpades en induktiv innehållsanalys enligt Elo och Kyngäs (2008). Denna metod möjliggör en systematisk och objektiv analys av fenomenet som ska undersökas. I innehållsanalysen analyserades det inkluderade materialet djupgående och med hjälp av analysen drogs slutsatser för att slutligen kunna beskriva grundligt det som undersöktes. (Elo & Kyngäs, 2008)

Det första skedet i innehållsanalysen var förberedningsfasen då skribenten började bekanta sig med materialet. De inkluderade artiklarna fungerade som analysenheter. Undersökningens syfte fanns i bakgrunden under analysens gång och fungerade som ett verktyg för identifikation av relevanta begrepp och företeelser för att svara på syftet.

I innehållsanalysens andra skede analyserades materialet från de 15 inkluderade forskningarna och lämpliga meningsenheter för att svara på arbetets syfte plockades ut. Därefter förenklades meningsenheterna och kodades. Koderna sammanställdes därefter till undekategorier och liknande kategorier utarbetades slutligen till övergripande huvudkategorier. (Elo & Kyngäs, 2008) Exempel på innehållsanalysen finns i tabell 3.

Tabell 3. Exempel på innehållsanalysprocessen

Citat	Meningsenhet	Kod	Underkategori	Huvudkategori
"En utmaning som identifierades var deltagarnas frustration över brist på framgång."	Frustration över brist på framgång	Avlastningsvården orsakar känslor av frustration	Negativa känslor	<b>Känslorelaterade faktorer</b>
"De flesta deltagare var beroende av sina familjemedlemmar eller vårdgivare..."	Behov av de professionellas och familjens hjälp	Behovet av utomstående hjälp	Professionellasstöd Familjens hjälp	<b>Rollen av andra personer</b>

## 4.6 Etiska överväganden

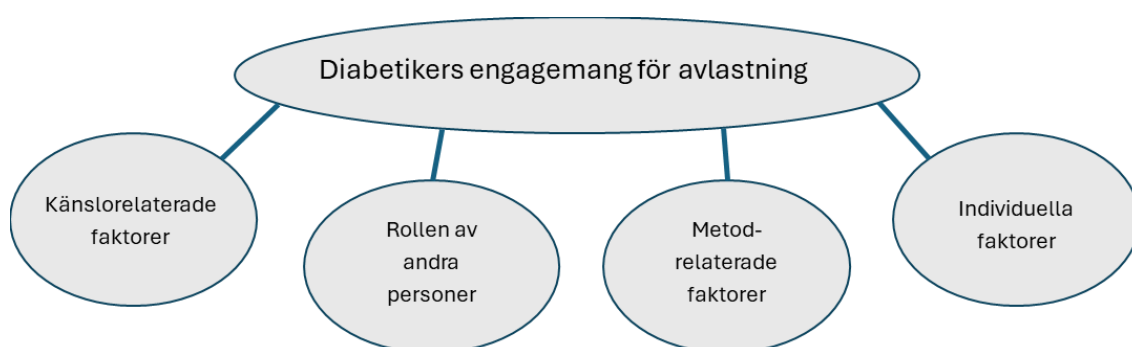
Skribenten har handlat enligt Forskningsetiska delegationens (2023) grundprinciper för god vetenskaplig praxis under arbetes gång. Arbetet har gjorts tillförlitligt och kvaliteten har beaktats i undersökningens olika skeden. Planeringen, utförandet, utvärderingen och rapporteringen har gjorts öppet och ärligt utan att dölja något och skribenten tar ansvar över undersökningens hela livscykel. (Forskningsetiska delegationen, 2023)

Detta examensarbete är en litteraturstudie och därmed hanteras inte personuppgifter eller involveras personer och därför behövdes inte en etikprövning eller ett forskningslov för att utföra studien (Forskningsetiska delegationen, 2023). I en litteraturstudie ska man handla etiskt under hela forskningens gång. Det medför till exempel att man analyserar forskningar och artiklar objektivt, noggrant och pålitligt liksom skribenten gjort i denna scoping review. De olika stegen inom undersökningen är tydligt motiverade och redogjorda för läsaren. (Fan et al., 2022; Vilkkä, 2023)

## 5 Resultat

De 15 inkluderade studierna bestod av olika slags design varav de vanligaste var tvärsnittsstudier (n=4), intervjustudier (n=3) och kohortstudier (n=3). Urvalen hade ett medeltal på 36 deltagare. Nästan hälften av studierna var gjorda i Australien (n=8). Mer information om de inkluderade artiklarna finns i bilaga 1 där artiklarnas författare, deltagarantal, design, metod för att mäta engagemang och de olika under- samt huvudkategorierna som hittats i varje artikel presenteras.

Resultatet för scoping reviewn tyder på att det finns många olika faktorer som kan påverka diabetikers engagemang för avlastning ur ett patientperspektiv. Figur 2 är en illustration över resultaten. Med hjälp av den induktiva innehållsanalysen identifierades fyra huvudkategorier vilka är *känslorelaterade faktorer*, *rollen av andra personer*, *metodrelaterade faktorer* och *individuella faktorer*. Huvudkategorierna indelades ännu i underkategorier och i bilaga 1 presenteras vilka kategorier som identifierades ur var och en av artiklarna. Känslorna anses ofta vara starkt förknippade med avlastningsvården och kan både främja och försämra patientengagemanget. Diabetiker behöver också ofta emotionellt stöd för att förverkliga avlastningsvården. Enligt resultaten spelar både de professionella och patienters närstående en roll i förverkligandet av avlastningsvården. De metodrelaterade faktorerna baserar sig på specifika faktorer som har att göra med avlastningsapparaten och som har en inverkan på engagemanget för avlastningsvården. De individuella faktorerna kännetecknas av faktorer som har att göra med diabetikers individuella egenskaper och som enligt resultaten har ett samband med engagemanget.



Figur 2. Figur över kategorierna i resultatet.

## 5.1 Känslorelaterade faktorer

Enligt resultaten spelar känslor en stor roll i fråga om diabetikers avlastning av fotsår (Ababneh et al., 2023; Gooday et al., 2022; van Netten et al., 2019). De känslorelaterade faktorerna blev huvudkategorin efter innehållsanalysen medan underkategorierna blev *negativa känslor* och *behovet att må bra*. I en kvalitativ intervjustudie som hade som syfte att förstå patienters upplevelser att leva med diabeteskomplikationen neuroartropati

beskrev deltagarna att då de fick diabetesdiagnosen fick de så mycket information av de professionella att de upplevde att all information var svår att ta till sig vilket ledde till ”chock, rädsla, ilska och bitterhet” (Gooday et al., 2022). Dessa hänger ihop med underkategorin *negativa känslor*. Enligt Gooday et al. (2022) vore det i dessa sjukdomsskeden viktigt för patienten att få tillräckligt med emotionellt stöd för att hantera sin sjukdom. De professionella fokuserar ändå ofta mer på den medicinska behandlingen och då får den emotionella delen ibland för lite uppmärksamhet och detta kan vara en orsak till att diabetiker har svårigheter att engagera sig till sin vård vilken avlastning ofta är en del av (Gooday et al., 2022).

Emotionella faktorer har även konstaterats vara förknippade med engagemang för avlastning hos diabetiker i samband med målsättning. En negativ målsättning betyder att man sätter upp mål i rädslan av att till exempel mista något eller av att något blir värre om man inte handlar målmedvetet i samband med vården av sin sjukdom. Diabetikers strävan efter att undvika till exempel amputeringar och nya sår hade enligt van Netten et al. (2019) en positiv inverkan på engagemanget för avlastning. Forskarna lyfter ändå fram komplexiteten med negativ målsättning då man målar upp en negativ framtidsvision för att få någon motiverad. Ofta är en negativ målsättning mer utmanande att uppehålla och den orsakar lätt känslor av frustration mer än en positiv målsättning. En positiv målsättning ses ofta som mer fruktbar vilket också framkom ur deltagarnas svar. Mål som ”ett behov av att må bra” och ”att bli frisk” kan ha en mer gynnsam inverkan på motivationen och engagemanget. (van Netten et al., 2019) Dessa resultat kopplades ihop med underkategorin *behovet att må bra*. Måluppläggning kan alltså ha en inverkan på diabetikers engagemang för avlastning. Men en upplevd frustration över bristen på framgång i samband med ett sår som inte läks optimalt kan ändå påverka engagemanget negativt (Ababneh et al., 2023; van Netten et al., 2019). Detta var en komponent inom underkategorin *negativa känslor*.

## 5.2 Rollen av andra personer

Enligt resultaten för denna scoping review spelar andra personer en viktig roll med tanke på engagemanget för avlastning av diabetiska fotsår. Både stödet från de professionella och från de närstående uppfattades ofta som något som påverkade diabetikers engagemang. Därför hade huvudkategorin två underkategorier vilka kallas *professionellas hjälp*

och *familjens stöd*. Ong et al. (2022) betonade vikten av psykosocialt stöd från de professionella för att minska sjukdomsördan och öka positiva upplevelser hos patienterna. Korrekta anvisningar och kontinuerligt stöd från de professionella är en viktig anledning till att diabetiker engagerar sig i sin avlastningsvård (Ababneh et al., 2023; Hemler et al., 2024). Då informationen om avlastning som diabetiker får är felaktig eller förstås på fel sätt leder det till bristfälligt följande av instruktioner eller vårdrekommendationer (Ababneh et al., 2023; Drovandi et al., 2023; van Netten et al., 2019; Crowley et al., 2023). Information som anses förvirrande och/eller motstridig påverkar engagemanget negativt (van Netten et al., 2019). Dessa resultat går ihop med underkategorin *professionellas hjälp*.

Resultaten av forskningarna lyfte även fram annat slags stöd än bara de professionellas. Familjemedlemmars verbala stöd och påminnelser kan vara viktiga för förverkligandet av avlastningsvården (Ababneh et al., 2023). Kontinuerligt stöd från de professionella och familjemedlemmar hjälper patienten att förstå vikten i att följa anvisningarna om avlastning (Ababneh et al., 2023). Även andra personers åsikter kan ha en inverkan på engagemanget till avlastningsvården. Enligt Ababneh et al. (2023) kan andra människors negativa reaktioner försämra engagemanget för användningen av en avtagbar Walker. Andra personer kan alltså ha både en positiv och negativ påverkan på engagemanget för avlastning av diabetiska fotsår. Underkategorierna *familjens stöd* och *andras åsikter* hör ihop med dessa resultat.

### **5.3 Metodrelaterade faktorer**

I flera av de inkluderade forskningarnas resultat kom det fram att metoden för avlastning eller faktorer relaterade till avlastningsapparaten hade en inverkan på engagemanget för avlastning hos diabetiker. Avlastningsapparater upplevdes av deltagare i ett flertal studier som obekväma (Ababneh et al., 2023; Drovandi et al., 2023; Ong et al., 2022; Crowley et al., 2023; Jarl et al., 2017), speciellt då en RCW användes utan en skoförhöjning på kontrasidan (Crews et al., 2018), och detta påverkade engagemanget för avlastning negativt. Användningen av avlastningsapparaten orsakade enligt användarna även komplikationer såsom postural obalans (van Netten et al., 2019; Ababneh et al., 2023) och smärta (Ababneh et al., 2023) och begränsade utförandet av dagliga aktiviteter (van Netten et al., 2019;

Ababneh et al., 2023; Jarl et al., 2017). Utav dessa resultat utarbetades underkategorin *bekvämlighet*. I en intervjustudie av Ababneh et al. (2023) upplevde 8 av 10 deltagare att en RCW var svår att använda. Även i en annan intervjustudie av Drovandi et al. (2023) upplevde vissa deltagare att avlastningsapparater över lag var svåra att använda. Dessa resultat utformades till underkategorin *svårigheter att använda*. De olika metodrelaterade faktorerna upplevdes ha en negativ effekt på engagemanget.

Teknologiutvecklingen har sträckt sig även till avlastningsvården i form av intelligenta skoinlägg med alarmsystem som ger signaler då belastningen på foten blir för hög (Macdonald et al., 2021; Najafi et al., 2017). Enligt Najafi et al. (2017) kan användningen av dessa öka diabetikers engagemang för avlastning. Även Walkers med sensorer som mäter användningen har upptäckts påverka diabetikers engagemang för avlastning positivt (Finco et al., 2023). Teknologin kan alltså i bästa fall öka diabetikers engagemang för avlastning. Ofta återkommande signaler från avlastningsapparater kan ändå bli frustrerande för användaren och påverka engagemanget negativt (Macdonald et al., 2021; Najafi et al., 2017). Faktorerna som hade att göra med teknologin gick under kategorin *tekniska lösningar*.

I tre studier ansåg deltagarna att avlastningssapparatens utseende hade en inverkan på engagemanget (Drovandi et al., 2023; Crowley et al., 2023; Hemler et al., 2024). Enligt Hemler et al. (2024) kan en av de största orsakerna till att diabetiker inte skulle använda en intelligent avlastningssko vara missnöje för skons estetik. Underkategorin för resultaten som har samband med estetiken är *utseende*.

## 5.4 Individuella faktorer

Den inkluderade litteraturen identifierade att faktorer som är förknippade med diabetikers individuella egenskaper kan ha ett samband med hurdant engagemang för avlastning diabetiker har. Enligt Ababneh et al. (2023) kunde känsselförlust i fötterna minska användningen av en RCW. Medan diabetiker med neuroartropati (Keukenkamp et al., 2020) eller få eller inte alls fallolyckor i det förflutna (Finco et al., 2023) hade bättre engagemang eller upplevde avlastningsapparaten mer positiv än andra deltagare. Crews et al. (2016) kom i sin experimentella forskning fram till att de diabetiker som hade större och gravare

sår, gravare neuropati och högre smärta hade bättre engagemang för avlastning än de som hade mindre sår och lindrigare neuropati och smärta. Upplevd postural instabilitet emellertid hängde samman med sämre engagemang (Crews et al., 2016).

I en sekundär analys av data ur en tvärsnittsstudie kom forskarna fram till att diabetiker som var av manligt kön, hade en längre tid sedan de fått diabetesdiagnos eller inte hade perifer aterosklerotisk sjukdom hade sämre engagemang för avlastningsvården under dagen än kvinnor, diabetiker som nyss fått diagnos eller de som hade en aterosklerotisk sjukdom (Ababneh et al., 2022). Diagnosen dyslipidemi och avsaknad av diagnosen retinopati ledde enligt Ababneh et al. (2022) till sämre engagemang nattetid. De individuella faktorerna var alla rätt så olika i jämförelse med varandra så underkategorin benämns *diabetikers individuella egenskaper* och innehåller alla de olika faktorerna.

## **6 Diskussion**

Litteraturoversikten hade som syfte att kartlägga tidigare forskning om diabetikers engagemang för avlastning och undersöka vilka faktorer har en inverkan på engagemanget ur ett patientperspektiv. Meningen var att med hjälp av studien få en mer djupgående förståelse över faktorer som påverkar patienters engagemang för avlastning och möjligen där efter kunna implementera fungerande metoder för att förbättra engagemanget i praktiken. I den första delen av diskussionen diskuteras studiens resultat och reflekteras tillbaka till studiens teoretiska bakgrund. Den andra delen diskuterar arbetets metoder samt styrkor och svagheter.

### **6.1 Resultatdiskussion**

Resultatet för denna scoping review antyder att diabetikers engagemang för avlastning av diabetiska fotsår är ett mångfasetterat fenomen som kan påverkas av olika faktorer. WHO (2016) har gjort liknande fynd om patientengagemang på ett allmänt plan och delar in faktorer som påverkar patientengagemanget i patientrelaterade, hälsorelaterade, arbetsuppgiftsrelaterade, faktorer relaterade med de professionella och faktorer relaterade till hälsosystem. Denna scoping review granskade engagemanget endast ur ett patientperspektiv för att få en bättre förståelse över vilka faktorer ur individens synvinkel som kan främja eller vara ett hinder för engagemanget. Faktorerna som identifierades ur resultaten

kunde grupperas i fyra olika kategorier som var; känslorelaterade faktorer, rollen av andra personer, metodrelaterade faktorer och individuella faktorer.

### **6.1.1 Stödet av andra personer**

Med att betrakta resultaten kunde man upptäcka vissa likheter som kan jämföras med komponenter i PHE-modellen. PHE-modellen förklarar patientengagemanget på ett sätt som inte är traditionellt inom vården för diabetiker. Den beskriver allmänt patienters förmåga att engagera sig till sin vård men behandlar inte direkt diabetikers engagemang. Meningen var att undersöka ifall ett annorlunda perspektiv på patientengagemang kunde komma fram med nya insikter till avlastningsvården för diabetiker. En likhet till PHE-modellen som kunde identifieras ur resultaten var diabetikers upplevelse om bristen på tillräckligt stöd och tillräcklig information för att förverkliga avlastningsvården på ett optimalt sätt. PHE-modellen lyfter fram vikten av de professionellas stöd speciellt i de tre första faserna (black out, arousal, adhesion). WHO däremot (2016) betonar speciellt betydelsen av undervisning om patientsäkerhet för att få patienter engagerade till sin vård. Många undersökningar fokuserar ändå mer på patienttillfredsställelse än patientsäkerheten (WHO, 2016).

### **6.1.2 Känslornas och metodens roll**

Resultatet av detta examensarbete belyser påverkan av patientens känslor inom avlastningsvården som även kännetecknas som en del av faserna i PHE-modellen (Graffigna & Barello, 2018). Att hantera sin sjukdom och alla dess komponenter, såsom till exempel avlastning, kan orsaka starka negativa känslor såsom rädsla och frustration, speciellt då inte allt går som förväntat (Ababneh et al, 2023; van Netten et al., 2019). Dessa känslor kan försämra engagemanget om patienten inte får tillräckligt med psykosocialt stöd och hjälp med att handskas med allt det praktiska som sjukdomen hämtar med sig. Därmed kan positiva känslor i samband med sjukdomen främja patienters förmåga till egenvård och hjälpa patienten att anta en aktiv roll inom sin vård (Graffigna et al., 2017). Den inkluderade litteraturen identifierade också att faktorer som hade att göra med metoden för avlastning kunde ha en inverkan på engagemanget för avlastning. Avlastningsapparaterna upplevs till exempel obekväma (Ababneh et al., 2023; Crowley et al., 2023; Drovandi et al. 2023; Jarl et al., 2017; Ong et al., 2022), orsaka postural

obalans (Ababneh et al., 2023; van Netten et al., 2019) eller smärta (Ababneh et al. 2023). Motgångar i samband med metoden för avlastning kan förknippas med PHE-modellens känslorelaterade faser eftersom motgångar i samband med sjukdomar ofta skapar negativa känslor hos patienter.

PHE-modellen förklaras som en process involverande patientens förmåga för måluppsättning (Graffigna & Barello, 2018). Modellen tar ändå inte ställning till vare sig målsättningen bör vara positiv eller negativ. Van Netten et al. (2019) diskuterar positiv och negativ målsättning och konstaterar att en negativ målsättning inte nödvändigtvis är lika effektiv på långsikt. Då man använder sig av PHE-modellen vore det bra att ta i beaktande skillnaderna mellan negativ och positiv målsättning för att kunna sträva efter det bästa möjliga engagemanget och vårdresultatet.

### **6.1.3 Individualitet**

Engagemanget är ett brett fenomen som kan påverkas av många olika saker i en persons liv. Vissa studier kom fram till att diabetikers individuella egenskaper, såsom till exempel könet, större sår eller känsselförlust kan ha en inverkan på engagemanget (Ababneh et al., 2023; Crews et al., 2016). En studie av Keukenkamp et al. (2020) kom fram till att diabetiker med neuroartropati och större och gravare sår hade bättre engagemang gällande avlastningsvård än de diabetiker som inte hade de nämnda egenskaperna. Detta fynd kan bero på att personerna insett med hjälp av rådgivning av professionella att situationen är allvarlig och för att inte till exempel mista sin lem är det nödvändigt att följa anvisningarna om avlastning. Sambandet mellan känsselförlust i fötterna och sämre engagemang kan möjligtvis förklaras med att personer som inte känner smärta eller till exempel inte känner att vanliga skor skavar eller belastar foten, kan ha svårt att förstå varför det är viktigt att använda avlastningsapparater av något slag. Verktøget PHE-s kunde vara användbart i forskning som har fynd av individuella eller metodrelaterade egenskaper som påverkar engagemanget. Med hjälp av verktøget kunde man mäta engagemangsfasen för de deltagare som konstaterats ha utmaningar i att engagera sig och då kunde man få reda på om någon av de individuella faktorerna hade ett samband med någon av engagemangsfaserna och kanske kunna förklaras utgående av dem. Det kunde underlätta planeringen av varje patients individuella vårdväg.

PHE-modellen verkar alltså vara ett användbart verktyg för att ta reda på faser av patientengagemang och för att på basen av det planera hur mycket resurser som borde läggas för att få patienten aktiverad och involverad i sin vård. Även då det gäller planering av avlastningsvård för diabetiker vore det nyttigt att först ta reda på en diabetikers engagemangsfas. Därefter kunde man avgöra hur mycket tid och resurser som man behöver lägga på att få en diabetiker till en verksam aktör inom sin vård. Att lägga en massa tid och resurser på avlastningsinterventioner för en patient som inte är engagerad i sin vård är inte kostnadseffektivt och förbättrar antagligen inte vårdresultatet. Viktigt är också att komma ihåg att de professionella kan ha både en främjande och en hindrande effekt. Därför är det centralt att även lägga resurser på att utbilda de professionella så att de kan ta i hänsyn patienten som en helhet och tar i beaktande även den psykosociala delen av vården.

## **6.2 Metoddiskussion**

En scoping review valdes som metod för kartläggning av kunskapsläget inom det valda området. Scoping review passade för studiens syfte eftersom meningen var att få en möjligast bred och aktuell bild över faktorer som påverkar diabetikers engagemang. Vetenskapliga artiklar med olika design inkluderades för att få en så stark vetenskaplig grund som möjligt för att eventuellt kunna implementera kunskapen inom den kliniska praxisen. Tanken var att inte begränsa urvalet av artiklar för mycket för att inte gå miste om väsentlig information. Därför valdes att inkludera alla slags vetenskapliga artiklar om ämnet som med hjälp av litteratursökningen var möjlig att finna. Litteratursökningen gav 15 studier med olika design. Tyngdpunkten i ämnet som undersöktes har en mer kvalitativ utgångspunkt och detta påverkar litteratursökningens resultat och artiklarna som inkluderats. Litteratursökningen valdes att göras på engelska, svenska och finska enligt författarens egna språkkunskaper vilket utesluter möjliga studier gjorda på andra än de nämnda språken. Dessutom uteslöts alla artiklar som ligger bakom en betalvägg. Dessa faktorer kan eventuellt ha lett till att alla forskningar inom det valda området inte är inkluderade i denna undersökning.

### 6.2.1 Starkheter och svagheter

Enligt resultaten av denna scoping review bör man alltid komma ihåg risken av snedvridning då man undersöker personers upplevelser eller åsikter eller använder ett subjektivt mått på någonting. När det handlar om patientengagemang och patienters upplevelser blir designen på de inkluderade artiklarna i stort sett kvalitativa liksom de flesta inkluderade artiklarna i denna undersökning, vilket kan avläsas i bilaga 1. Ofta har de kvalitativa studierna en induktiv ansats med syfte att upptäcka upprepade teman eller mönster i insamlad data (Kylmä et al., 2003) vilket också var fallet till exempel med de många inkluderade intervjustudierna (Ababneh et al., 2023; Drovandi et al., 2023; Gooday et al., 2022; Ong et al., 2022; van Netten et al., 2019). Deltagarantalet i kvalitativa studier är ofta rätt så litet och handlar vanligen om individers subjektiva upplevelser och åsikter och det påverkar studiernas generaliserbarhet. Intervju- och tvärsnittsstudier som största delen av de inkluderade studierna är, beskriver ett fenomen vid en viss tidpunkt och mäter inte kausalitet. Till exempel i en studie av Ababneh et al. (2022) var mättingsperioden en vecka. Med hjälp av resultaten av korta undersökningsperioder eller enstaka tillfällen kan man inte dra direkta slutsatser om hur det undersökta fenomenet ändras över tid. Ifall man utnyttjade till exempel PHE-modellen vore det fördelaktigt ur en vetenskaplig synvinkel att undersöka diabetikers engagemang för avlastning med hjälp av en longitudinell studie. Det kunde ge en mer reliabel bild på verkligheten när det gäller engagemanget för avlastning. I en intervjustudie av Gooday et al. (2022) undersöktes 14 diabetiker med neuroartropati. Deltagarantalet var litet och undersökte bara en specifik grupp av diabetiker och resultaten går därför inte direkt att generaliseras för alla diabetiker. Liksom det presenterades i bakgrunden av detta examensarbete inom tidigare forskning, används ofta självrapporterat engagemang som mått för diabetikers engagemang för avlastning och det kan minska reliabiliteten (Racaru et al., 2022). I flera av de inkluderade artiklarna har ett subjektivt mått på engagemang använts (Crowley et al., 2023; Drovandi et al., 2023; Gooday et al., 2022; Hemler et al., 2024; Ong et al., 2022; van Netten et al., 2019). Dessa faktorer påverkar studiernas generaliserbarhet och därmed även generaliserbarheten för denna scoping review. En kvalitativ design ger ändå en mer djupgående analys av ett ämne och ger ofta en rätt så bra förståelse för ett fenomen på djupet än vilket är möjligt för kvantitativa studier. Det kan väcka upp behov för vidareforskning inom ett visst område vilket kan betraktas som en styrka.

Ingen av de inkluderade studierna var randomiserade kontrollerade studier förutom att det i en forskning användes kvalitativ data ur en RCT-artikel (Finco et al., 2023). Då studierna inte är RCT-artiklar är deltagarna inte randomiserade, troligen inte blindade och det finns heller ingen kontrollgrupp. Detta ökar risken för snedvridning av resultaten, speciellt då deltagarna vet att det är något som förväntas av dem och då lätt börjar handla enligt förväntningarna och inte så som de normalt skulle göra. I en av de inkluderade studierna rapporterades att deltagarna fick veta att deras steg mäts men själva syftet (mätning av engagemanget till avlastning) för undersökningen fördoldes vilket till en viss del kan minska risken för bias (Ababneh et al., 2022). I de övriga inkluderade studierna beskrevs inte att någon information doldes för deltagarna. Det facto att deltagarna inte är randomiserat utvalda kan leda till att personerna som deltagit i forskningarna redan från början varit motiverade och engagerade att avlasta sina sår och det är en sak som ökar risken för bias för studier som inte har ett randomiserat urval.

De inkluderade forskningarna var högst tio år gamla för att få så aktuell kunskap som möjligt. Avlastningsmetoder och -apparater ändras med tiden i samband med den tekniska utvecklingen. Det ökar validiteten att bara aktuella avlastningsmetoder inkluderats. Avlastningsmetoderna som inkluderades var avlastningsskor och -gips, Walkers och skoinlägg. Alla dessa metoder valdes att inkluderas för att få en tillräckligt stor mängd artiklar. I jämförelse med varandra är metoderna rätt så olika vilket påverkar validiteten. I resultaten framkommer att metodrelaterade faktorer ofta har en inverkan på diabetikers engagemang för avlastning vilket leder till att engagemanget kan vara olika beroende på vilken avlastningsmetod eller -apparat som används. För att förbättra validiteten vore det ändamålsenligt att bara inkludera forskning gjorda med en viss avlastningsmetod. Tillgängliga forskning fanns ändå inte tillräckligt om en viss metod och dessutom var syftet att kartlägga engagemanget för avlastning för diabetiker på ett allmänt plan och därmed valdes att inkludera artiklar med olika metoder.

Utöver olika avlastningsmetoder hade de inkluderade forskningarna heterogena deltagare i jämförelse med varandra. Vissa deltagargrupper bestod bara av män, vissa inkluderade båda könen. Sjukdomsskedena och sårens svårighetsgrad kunde också vara olika för deltagarna. Dessutom innehöll forskningarna olika kulturer och nationaliteter. Denna heterogenitet påverkar generaliserbarheten. Över hälften av forskningarna är gjorda i Australien

och bara en i Norden. Omgivningen och nationaliteten kan påverka resultaten. I Australien är klimatet till exempel betydligt varmare än i Finland och ett varmt klimat kan möjligen ha en negativ inverkan på diabetikers engagemang för avlastande apparater som ofta upplevs som varma och obekväma. Å andra sidan kan ett kallt klimat med snö och is även påverka engagemanget för användning av avlastningsapparater om det till exempel finns en rädsla av att falla eller en upplevelse av att det är svårt att röra sig med apparaten utomhus. En tydlig svaghet med studien är att samtliga inkluderade studier är utförda utanför Finland, speciellt med tanke på implementering av resultaten till praxis.

### **6.2.2 Behov av vidare forskning**

Diabetikers engagemang för avlastning har forskats om en del vilket resultatet för litteratursökningen bevisade. Forskningarna om ämnet är ändå ofta gjorda med ett rätt så litet deltagarantal. Dessutom är studiernas design på grund av ämnet som ska undersökas ofta kvalitativt speciellt om datainsamlingsmetoden är en intervju eller ett frågeformulär och undersöker ett fåtal personers subjektiva åsikter och upplevelser under ett visst tillfälle. Litteratursökningen gav inga studier med randomiserad kontrollerad design vilka skulle ha ökat detta arbetes evidens. I framtiden finns ett alltså ett tydligt behov av randomiserade kontrollerade studier för att över lag öka evidensen för det undersökta fenomenet; diabetikers engagemang för avlastning av diabetiska fotsår.

PHE-modellen lyfter tydligt fram vikten av informationen och stödet patienter får från de professionella för att kunna engagera sig i sin vård och upprätthålla ett optimalt hälsobeteende (Graffigna & Barello, 2018). Många av de inkluderade studierna framhäver brister i stödet och informationen diabetiker får från de professionella (Ababneh et al., 2023; Drovandi et al., 2023; Hemler et al., 2024; Ong et al., 2022; van Netten et al., 2019). I framtiden vore det alltså nyttigt att undersöka hurdant stöd diabetiker specifikt upplever sig behöva för att uppnå bästa möjliga engagemang för avlastningsvården. Dessutom vore det behövligt att undersöka stödet och rådgivningen ur ett professionellt perspektiv i liknande stil som en av de inkluderade studierna (Macdonald et al., 2021). Alltid möts inte patienters förväntningar och behov med det som ur ett professionellt perspektiv anses som en lagom mängd psykiskt stöd eller tillräckliga praktiska anvisningar. Därför är det viktigt att i framtida forskning beakta och inkludera båda synvinklarna för att skapa en bättre förståelse mellan parterna och därmed kunna planera en vård som leder till bästa

möjliga resultat. Verktöget PHE-s som utarbetats ur PHE-modellen kunde gott användas i forskningen och inom klinisk praxis för att reda ut i vilken fas av engagemang diabetiker ligger i för att ge en förståelse om hurdan stöd individen behöver i en viss sjukdomsfas.

I inledningen beskrevs problematiken kring metoderna att mäta diabetikers engagemang för avlastning. Det finns både subjektiva och objektiva mätmetoder och det har konstaterats att de subjektiva metoderna inte alltid är lika tillförlitliga som de objektiva (Ababneh et al., 2023; Jarl et al., 2018; Najafi et al., 2017; Racaru et al., 2022) eftersom de ofta stödjer sig på individens minne och kunskap och patienter kan rapportera högre engagemang än vad det egentligen har varit (Racaru et al., 2022). Dessutom upplyser den inkluderade litteraturen att patienters förståelse för en tillräcklig avlastning inte alltid går ihop med det som anses optimalt ur ett professionellt och medicinskt perspektiv (Ababneh et al. 2023). Vidare forskning krävs alltså för att undersöka hur man kunde utveckla de subjektiva mätmetoderna för att hitta de mest tillförlitliga sätten att mäta engagemanget men också för att undersöka vad diabetiker i själva verket upplever att engagemang för avlastning är och hur den ska utföras på det mest gynnsamma sättet.

I den inkluderade litteraturen framkom det att teknologin har utnyttjats för att mäta engagemanget för avlastning och/eller som ett försök att förbättra det (Ababneh et al., 2022; Ababneh et al., 2023; Crews et al., 2016; Finco et al., 2023; Jarl & Tranberg, 2017; Keukenkamp et al., 2020; Macdonald et al., 2021; Najafi et al. 2017). Vissa tekniska lösningar konstaterades ha en positiv inverkan för avlastning (Finco et al.; Najafi et al.) medan andra ansågs ha en negativ inverkan (Macdonald et al., 2021; Najafi et al., 2017). Inom framtida forskning vore det också nyttigt att forska vidare och utveckla teknologin inom avlastningsvården för att finna de bästa lösningarna den tekniska utvecklingen har att erbjuda för förbättring av diabetikers engagemang.

### **6.3 Etiska aspekter**

Som tidigare nämnts finns ett behov av randomiserade kontrollerade studier inom forskningen av diabetikers engagemang för avlastning för att öka kvaliteten inom området. Ur ett etiskt perspektiv är detta ändå problematiskt. I RCT-studier finns alltid en interventionsgrupp och en kontrollgrupp vilket vanligtvis betyder att den första gruppen får vård av något slag medan kontrollgruppen inte får samma vård (Helve et al., 2014). Inom

forskningen av diabetikers avlastning skulle det betyda att kontrollgruppens fotsår möjligen inte alls skulle avlastas. Eftersom det är vetenskapligt bevisat att fotsår behöver avlastas på något vis för att få dem att läka (IWGDF, 2023) är det oetiskt att lämna kontrollgruppen obehandlad. Därmed är jämförande studier, liksom vissa av de inkluderade studierna, som jämför olika avlastningsmetoder mer etiska. I RCT-studier är deltagarna om möjligt blindade för behandlingen eller interventionen. Blindandet blir ändå utmanande i studier där det är viktigt att deltagarna är väl instruerade om interventionen. Dessutom måste man fundera över hur etiskt det vore att fördölja för deltagarna att till exempel deras steg och rörelser mäts och övervakas. I vissa fall kan alltså forskningens reliabilitet lida då man måste ta etiken i beaktande.

Då man forskar om patientengagemang för vård av olika slag är det skäl att ta i beaktande individers subjektiva upplevelse och självbestämmanderätt. Patienters upplevelse av vad som till exempel är tillräcklig avlastning går inte alltid ihop med det som de professionella anser vara idealt ur ett medicinskt perspektiv (Ababneh et al. 2023). Som professionell måste man alltså ta i beaktande även patienters individuella önskemål och det facto att patienten oftast är de som gör de slutliga besluten om sin vård. Deltagare i forskningar är ofta med utav sin egen vilja men inom forskningen är det skäl att ta i beaktande att patienten i praktiken vanligtvis kan påverka och deltar i beslutsfattandet inom sin vård. Speciellt viktigt är det att uppmärksamma i de sammanhangen man ska implementera forskningsresultat till praktiken.

## **7 Slutsatser**

Resultaten för detta examensarbete belyser mångfalden av faktorer som är relaterade till diabetikers engagemang för avlastning. Med hjälp av resultaten kan man konstatera att engagemanget är ett komplext fenomen som kan påverkas av en mängd olika saker. Inverkan av de professionellas samt familjemedlemmarnas stöd och hjälp för att avlastningsvården ska förverkligas optimalt går inte att förneka. Känslor är starkt förknippade med avlastningsvården och de kan ha en gynnande eller hindrande effekt på engagemanget. Dessutom påverkar metoden för avlastning och diabetikers individuella egenskaper hur engagerade de är i sin avlastningsvård. Även avlastningsmetoden måste tas i beaktande då man planerar vården för en diabetiker för att finna en metod som stöder patientengagemanget på det bästa möjliga sättet och samtidigt avlastar effektivt.

PHE-modellen (Graffigna & Barello, 2018) fungerade som teoretisk referensram för arbetet. I den inkluderade litteraturen kunde man identifiera vissa likheter till modellen, speciellt vikten av andra personer och att känslor har en stor roll inom avlastningsvården. I framtida forskning kunde PHE-modellen möjligen vara ett användbart verktyg för att få en bättre förståelse över diabetikers engagemang för sin vård. PHE-s kunde användas som ett vägledande verktyg men eftersom diabetes är en så komplex sjukdom måste man komma ihåg att ta i beaktande även andra, såsom till exempel individuella faktorer då man planerar avlastningsvården för diabetiker. Inom fortsatt forskning kunde man också använda sig av andra modeller eller teorier om engagemang och motivation som utgångspunkt för jämförelses skull och för att undersöka hur någon annan modell förklarar diabetikers engagemang för avlastning. Sammanfattningsvis kan man konstatera att fast det redan gjorts en del forskning inom diabetikers engagemang för avlastning behövs det mer forskning av högkvalitet för att bekräfta de resultat som denna scoping review kommit fram till.

## Källor

- Arksey, H., & O'Malley, L. (2005). Scoping studies: towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*, 8(1), 19-32. <https://eprints.whiterose.ac.uk/1618/1/Scopingstudies.pdf>
- Ababneh, A., Edwards, H., Lazzarini, P., & Finlayson, K. (2023). A qualitative exploration of adherence to wearing removable cast walkers in patients with diabetic foot ulcers. *Journal of Woundcare*, 32(7), 456-446. <https://doi.org/10.12968/jowc.2023.32.7.456>
- Ababneh, A., Finlayson, K., Edwards, H., Armstrong, D., Najafi, B., van Netten, J., & Lazzarini, P. (2023). The validity of self-reported adherence to using offloading treatment in people with diabetes-related foot ulcers. *Sensors*, 23(9), 1-10. <https://doi.org/10.3390/s23094423>
- Ababneh, A., Finlayson, K., Edwards, H., & Lazzarini, P. (2022). Factors associated with adherence to using removable cast walker treatment among patients with diabetes-related foot ulcers. *BMJ Open Diabetes Research & Care*, 10, 1-9. <https://doi.org/10.1136/bmjdr-2021-002640>
- Ababneh, A., Finlayson, K., Edwards, H., van Netten, J., & Lazzarini P. (2022). Differences in adherence to using removable cast walker treatment during daytime and nighttime weight-bearing activities in people with diabetes-related foot ulcers. *Therapeutic advances in Endocrinology and Metabolism*, 10(14), 1-13. <https://doi.org/10.1177/20420188221142457>
- Bonnet, J-B., Macioce, V., Jalek, A., Bouchdoug, K., Elleau, C., Gras-Vidal, M-F., Pochic, J., Avignon, A., & Sultan, A. (2021). Covid-19 lockdown showed a likely beneficial effect on diabetic foot ulcers. *Diabetes Metab Res Rev*, 38(4), Artikel e3520. <https://doi.org/10.1002/dmrr.3520>
- Crews, R., Shen, B-J., Campbell, L., Lamont, P., Boulton, A., Peyrot, M., Kirsner, R., & Vileikyte, L. (2016). Role and determinants of adherence to off-loading in diabetic foot ulcer healing: a prospective investigation. *Diabetes Care*, 39(8), 1371-1377. <https://doi.org/10.2337/dc15-2373>
- Crowley, B., Drovandi, A., Seng, L., Fernando, M., Ross, D., & Golledge, J. (2023). Patient perspectives on the burden and prevention of diabetes-related foot disease. *The Science of Diabetes Self-Management and Care*, 49(3), 217-228. <https://doi.org/10.1177/26350106231170531>
- Drovandi, A., Crowley, B., Alahakoon, C., Seng, L., Fernando, M., Ross, D., Evans, R., & Golledge, J. (2023). Perceptions of Australians with diabetes-related foot disease on requirements for effective secondary prevention. *Australian Journal of Rural Health*, 31(4), 690-703. <https://doi.org/10.1111/ajr.12989>

- Duodecim. (18 september 2019). *Diabeteksen jalkaongelmat ja niiden ehkäisy*. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00768/diabeteksen-jalkaongelmat-ja-niiden-ehkaisy#F3>
- Duodecim. (5 februari 2020). *Diabeettinen neuropatia (diabeteksen hermovaurio)*. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00765#s3>
- Duodecim. (24 mars 2021). *Diabeetikon jalkaongelmat*. <https://www.kaypa-hoito.fi/hoi50079>
- Duodecim. (15 april 2021). *Diabeetikon jalkaongelmat*. <https://www.kaypa-hoito.fi/kht00095>
- Duodecim. (17 augusti 2021). *Tyyppin 2 diabeteksen hoito*. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00775>
- Duodecim. (30 augusti 2021). *Diabetes ("sokeritauti")*. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00011#s3>
- Elo, S., & Kyngäs, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing*, 62(1), 107-115. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04569.x>
- Efron, S.E., & Ravid, R. (2019). Writing the Literature Review: A Practical Guide. *Fam Consum Sci Res J*, 47(4), 414-417. <https://doi.org/10.1111/fcsr.12312>
- Fan, D., Breslin, D., Callahan, J., Iszatt-White, M. (2022). Advancing literature review methodology through rigour, generativity, scope and transparency. *International Journal of Management Reviews*, 24(2), 171–180. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12291>
- Finco, M., Cay, G., Lee, M., Garcia, J., Salazar, E., Tan, T-W., Armstrong, D., & Najafi, B. (2023). Taking a load off: User perceptions of smart offloading walkers for diabetic foot ulcers using the technology acceptance model. *Sensors*, 23(5), Artikel 2768. <https://doi.org/10.3390/s23052768>
- Gooday, C., Hardeman, W., Game, F., Woodburn, J., & Poland, F. (2022). A qualitative study to understand people's experiences of living with Charcot neuroarthropathy. *Diabetic Medicine*, 39(6), Artikel e14784. <https://doi.org/10.1111/dme.14784>
- Google Translate. (25 november 2024). <https://translate.google.com/?sl=en&tl=sv&text=adherence%0A&op=translate>
- Graffigna, G. & Barelo, S. (2018). Spotlight on the patient health engagement model (PHE model): a psychosocial theory to understand people's meaningful engagement in their own health care. *Patient Preference Adherence* 19(12), 1261-1271. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6056150/pdf/ppa-12-1261.pdf>

- Graffigna, G., Barello, S., & Bonanomi, A. (2017). The role of Patient Health Engagement Model (PHE-model) in affecting patient activation and medication adherence: A structural equation model. *PLOS ONE*, *12*(6), Artikel e0179865. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0179865>
- Groop, L., Virkamäki A., Isomaa, B., Ketola, E., Komulainen, J., Laakso, J., Laakso, M., Louhenranta, A., Nikkanen P., Puurunen, M., Saltevo, J., Saraheimo, M., Syväanne, M., Toivonen, J., & Tulokas, S. (2007). *Diabeteksen käypä hoito -tiivistelmä* (123:1985–7). Duodecim. <https://www.duodecimlehti.fi/xmedia/duo/duo96697.pdf>
- Helve, O., Merenmies, J., Holopainen, J., Pyörälä, E., & Komulainen, J. (2014). Hyvän artikkelin anatomia 2. osa: Tutkimusasetelmat. *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim*, *130*(21), 2206-2207. <https://www.duodecimlehti.fi/duo11917>
- Hemler, S., Sommerich, C., Correia, J., Pataky, Z. (2024). User perceptions of intelligent offloading diabetic footwear. *Frontiers in Endocrinology* *2024*(15), 1664-2392. <https://doi.org/10.3389/fendo.2024.1380525>
- HUS. (23 maj 2023). *Över en halv miljon sårvårdsbehandlingar per år inom HUS område.* <https://www.hus.fi/sv/aktuellt/over-en-halv-miljon-sarvardsbehandlingar-ar-inom-hus-omrade>
- IWGDF. (2023). *IWGDF Guidelines on the prevention and management of diabetes-related foot disease.* <http://iwgdfguidelines.org/wp-content/uploads/2023/07/IWGDF-Guidelines-2023.pdf>
- Jarl, G. (2018). Methodological considerations of investigating adherence to using offloading devices among people with diabetes. *Patient Preference and Adherence* *12*(12), 1767–1775. <https://doi.org/10.2147/PPA.S175738>
- Jarl, G., & Tranberg, R. (2017). An innovative sealed shoe to off-load and heal diabetic forefoot ulcers – a feasibility study. *Diabetic Foot & Ankle*, *8*(1), Artikel 1348178. <https://doi.org/10.1080/2000625X.2017.1348178>
- Keiski, R., Hämäläinen K., Karhunen M., Löfström E., Näreaho S., Varantola K., Spoof S.-K., Tarkiainen T., Kaila E., & Aittasalo M. (2023). God vetenskaplig praxis och handläggning av misstankar om avvikelser från den i Finland 2023. (Forskningssetiska delegationens publikationer 3/2023). Forskningssetiska delegationen. [https://tenk.fi/sites/default/files/2023-04/Forskningsetiska\\_delegationens\\_GVP-anvisning\\_2023.pdf](https://tenk.fi/sites/default/files/2023-04/Forskningsetiska_delegationens_GVP-anvisning_2023.pdf)
- Keukenkamp, R., Busch-Westbrock, T., Barn, T., Woodburn, J., & Bus, S. (2020). Foot ulcer recurrence, plantar pressure and footwear adherence in people with diabetes and Charcot midfoot deformity: A cohort analysis. *Diabetic Medicine* *38*(4), Artikel e14438. <https://doi.org/10.1111/dme.14438>

- Kylmä, J., Vehviläinen-Julkunen, K., & Lähdevirta, J. (2003). *Laadullinen terveystutkimus – mitä, miten ja miksi?* Aikakauskirja Duodecim. <https://www.duodecimlehti.fi/duo93495>
- Macdonald, E., Perrin, B., Cleeland, L., & Kingsley, M. (2021). Podiatrist-delivered health coaching to facilitate the use of a smart insole to support foot health monitoring in people with diabetes-related peripheral neuropathy. *Sensors*, *21*(12), Artikel 3984. <https://doi.org/10.3390/s21123984>
- Menichetti, J., & Graffigna, G. (2016) “PHE in Action”: Development and modeling of an intervention to improve patient engagement among older adults. *Frontiers in Psychology* *7*, Artikel 1405. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01405>
- Miller, J., & Armstrong, D. G. (2014). Offloading the diabetic and ischemic foot: solutions for the vascular specialist. *Seminars In Vascular Surgery*, *27*(1), 68-74. <https://doi.org/10.1053/j.semvascsurg.2014.10.002>
- Najafi, B., Ron, E., Enriquez, A., Marin, I., Razjouyan, J., & Armstrong, D. (2017). Smarter sole survival: Will neuropathic patients at high risk for ulceration use a smart insole-based foot protection system? *Journal of Diabetes Science and Technology*, *11*(4), 702-713. <https://doi.org/10.1177/1932296816689105>
- Ng, G., Gan, K., Liew, H., Ge, L., Ang, G., Molina, J., Sun, Y., Prakash, P., Harish, K., Lo, Z. (2024). A systematic review and classification of factors influencing diabetic foot ulcer treatment adherence, in accordance with the WHO dimensions of adherence to long-term therapies. *The international journal of lower extremity wounds*, *0*(0), 1-15. <https://doi.org/10.1177/1534734624123396>
- Ong, E., Fryer, C., Graham, K., & Causby, R. (2022). Investigating the experience of receiving podiatry care in a tertiary care hospital clinic for people with diabetes related foot ulcers. *Journal of Foot and Ankle Research*, *15*(50), 1-11. <https://doi.org/10.1186/s13047-022-00556-1>
- Racaru, S., Saghdaoui, L., Choudhury, J., Wells, M., Davies, A. (2022) Offloading treatment in people with diabetic foot disease: A systematic scoping review on adherence to foot offloading. *Diabetes Metab Syndr*, *16*(5), Artikel 102493 <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2022.102493>
- SBU. (21 oktober 2024). *Litteratursökning till systematiska översikter* [Video]. <https://www.sbu.se/sv/metod/en-film-om-hur-man-gor-en-systematisk-over-sikt/>
- SBU. (u.å). *Tillförlitlig översikt kräver genomtänkt litteratursökning*. Vetenskap & Praxis <https://www.sbu.se/sv/publikationer/nya-vetenskap-och-praxis/tillforlitlig-oversikt-kraver-genomtinkt-litteratursokning/#:~:text=Litteraturs%C3%B6kning%20inom%20ramen%20f%C3%B6r%20systematiska%20%C3%B6versikter%20m%C3%A5ste%20g%C3%B6ras,av%20allt%20som%20har%20publicerats%20om%20%C3%B6versiktens%20fr%C3%A5gor.>

- Smith, M., & Parker, M. (2015). *Nursing theories and nursing practice* (4 uppl.). F. A. Davis Company. [https://students.aiu.edu/submissions/profiles/resources/onlineBook/D6u5i7\\_0803633122Nursin.pdf#page=126](https://students.aiu.edu/submissions/profiles/resources/onlineBook/D6u5i7_0803633122Nursin.pdf#page=126)
- Stolt, M., Axelin, A., Suhonen, R. (2015) *Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä*. Turun yliopisto.
- van Netten, J., Seng, L., Lazzarini, P., Warnock, J., & Ploderer, B. (2019). Reasons for (non-)adherence to self-care in people with diabetic foot ulcer. *Wound Repair and Regeneration*, 27(5), 530-539. <https://doi.org/10.1111/wrr.12728>
- van Netten; J., Bus, S., Apelqvist, J., Chen, P., Chuter, V., Fitridge, R., Game, F., Hinchliffe, R., Lazzarini, P., Mills, J., Monteri-Soares, M., Peters, E., Raspovic, K., Senneville, E., Wukich, D., & Schaper, N. (2023). Definitions and criteria for diabetes-related foot disease (IWGDF 2023 update). *Diabetes Metab Res Rev*, 40(3), Artikel e3654. <https://doi.org/10.1002/dmrr.3654>
- Vetenskapliga samfundens delegation (21 november 2022.). *Publikationsforum*. <https://julkaisufoorumi.fi/sv/publikationsforum>
- Vilka, H. (2023). *Kirjallisuuskatsaus metodina, opinnäytetyön osana ja tekstilajina*. (2 uppl.) Art House.
- WHO. (2016). *Patient Engagement – Technical series on safer primary care*. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/252269/9789241511629-eng.pdf>
- WordReference. (25 november 2024). <https://www.wordreference.com/ensv/adherence>

# Bilagor

## BILAGA 1. Översikt av inkluderade artiklar

Första författaren (År) Land	Delta- gare	Design	Metod för att mäta engagemang	Underkategori	Huvudkategori
Ababneh et al. (2022) Australien	57	Tvärsnittsstudie	Dubbel aktivitetsmonitor för stegmätning (objektiv)	Diabetikers individuella egenskaper	Individuella faktorer
Ababneh et al. (2023) Australien	10	Intervjustudie	Intervju (subjektiv)	Negativa känslor Professionellas hjälp Familjens stöd Andras åsikter Bekvämlighet Diabetikers individuella egenskaper	Känslorelaterade faktorer Rollen av andra personer Metodrelaterade faktorer Individuella faktorer
Ababneh et al. (2023) Australien	57	Sekundär analys av data ur en tvärsnittsstudie	Dubbel aktivitetsmonitor för stegmätning (objektiv)	Diabetikers individuella egenskaper	Individuella faktorer
Crews et al. (2016) USA & Storbritannien	79	Kohortstudie	Dubbel aktivitetsmonitor (objektiv)	Bekvämlighet Diabetikers individuella egenskaper	Metodrelaterade faktorer Individuella faktorer
Crowley et al. (2023) Australien	80	Tvärsnittsstudie	Enkät (subjektiv)	Professionellas hjälp Utseende Bekvämlighet	Rollen av andra personer Metodrelaterade faktorer
Drovandi et al. (2023) Australien	16	Intervjustudie	Intervju (subjektiv)	Professionellas hjälp Utseende Svårigheter att använda Bekvämlighet	Rollen av andra personer Metodrelaterade faktorer
Finco et al. (2023) Schweiz	30	Kvalitativa resultat från en parallell RTC-studie	Sensorisk data från RCW för mätning av steg och gångrytm (objektiv)	Tekniska lösningar Diabetikers individuella egenskaper	Metodrelaterade faktorer Individuella faktorer
Gooday et al. (2022) Storbritannien	14	Intervjustudie	Intervju (subjektiv)	Negativa känslor	Känslorelaterade faktorer

Hemler et al. (2024) Australien	128	Tvärsnittsstudie	Enkät (subjektiv)	Professionellas hjälp Utseende Svårigheter att använda	Rollen av andra personer Metodrelaterade faktorer
Jarl & Tranberg (2017) Sverige	7	Genomförbarhetsstudie	Belastningsmät-system, temperatursensor, säl (objektiv)	Bekvämlighet	Metodrelaterade faktorer
Keukenkamp et al. (2020) Storbritannien	20	Kohortstudie	Temperatursensor, aktivitetsmonitor för stegräkning (objektiv)	Diabetikers individuella egenskaper	Individuella faktorer
Macdonald et al. (2021) Schweiz	7	Mixad metod	Sensorisk data från intelligenta skoinlägg (objektiv)	Tekniska lösningar	Metodrelaterade faktorer
Najafi et al. (2017) USA	17	Kohortstudie	Sensorisk data från intelligenta skoinlägg och enkät (objektiv & subjektiv)	Tekniska lösningar	Metodrelaterade faktorer
Ong et al. (2022) Australien	10	Kvalitativ beskrivande studie	Intervju (subjektiv)	Professionellas hjälp Bekvämlighet	Rollen av andra personer Metodrelaterade faktorer
van Netten et al. (2019) Australien	11	Intervjustudie	Intervju (subjektiv)	Negativa känslor Behovet att må bra Professionellas hjälp Familjens stöd Svårigheter att använda Bekvämlighet	Känslorelaterade faktorer Rollen av andra personer Metodrelaterade faktorer