

## **Relationskontinuitet vid typ 2-diabetes, en lönsam strategi?**

**- En litteraturstudie**

## **Continuity of care in type 2 diabetes, a cost-effective strategy?**

**- A literature review**

Examensarbete för kandidatexamen med huvudområdet folkhälsovetenskap

Grundnivå 15 högskolepoäng

Vårtermin 2023

Student: Hibak Mohamed Dubad

Handledare: Louise Arvidsson

Examinator: Koustuv Dalal

# SAMMANFATTNING

Titel: Relationskontinuitet vid typ-2 diabetes, en lönsam strategi?  
- En litteraturstudie

Författare: Mohamed Dubad, Hibak

Avdelning/Institution: Avdelningen för folkhälsovetenskap, institutionen för hälsovetenskaper, Högskolan i Skövde

Program/kurs: Folkhälsovetenskapligt program, Examensarbete i folkhälsovetenskap G2E, 15 hp

Handledare: Arvidsson, Louise

Examinator: Dalal, Koustuv

Nyckelord: Relationskontinuitet, diabetes typ-2, hälsoekonomiska effekter, vårdkostnad

---

## Sammanfattning

**Bakgrund:** Prevalensen för Diabetes mellitus typ 2 ökar i världen och antalet förväntas stiga till 783 miljoner år 2045. Sjukdomen är kronisk och kräver långtidsvård vilket gör att den globala kostnadsbördan förblir hög. Några anledningar till det är sämre delaktighet från patienter, en lägre läkemedelsföljsamhet och förhöjda risker för komplikationer och sjukvårdsinläggningar. På så vis är relationskontinuitet en strategi som syftar att stärka förhållandet mellan patienter och sjukvårdspersonal och därmed generera i lägre vårdkostnader samt en bättre hälsa på individuell-och befolkningsnivå. **Syfte:** Syftet med litteraturstudien är att undersöka hälsoekonomiska effekter av relationskontinuitet mellan sjukvårdspersonal och patienter med typ-2 diabetes. **Metod:** Litteraturstudie med data från 11 vetenskapliga artiklar. Databaserna CINAHL och Web of Science användes för att samla in data och de sökord som applicerades var: *Continuity of care for diabetes patients, patient continuity for diabetes, diabetes type 2 mellitus, T2DM, healthcare costs, costs of care, effects* och *impacts*. Materialet analyserades enligt Braun & Clarkes tematiska analysmetod. **Resultat:** Tre huvudteman och fyra subteman påträffades. Första temat var *ökad hälsolitteracitet* som en beskrivning av patienters förbättrade förmåga att förstå och applicera hälsoinformation. Informationen främjade *självförtroende* och *läkemedelsföljsamhet*. Andra temat var *kostnadseffektiv vård* som på grund av ur relationskontinuiteten genererade en *minskad vårdbelastning*. Det sista temat var *hälsoekonomiska effekter* som en beskrivning av de *lägre utgifterna inom ett samhälle*. Bland huvudfynden påvisas att desto högre nivå av relationskontinuitet mellan sjukvårdspersonal och patienter desto lägre vårdkostnader, färre sjukhusinläggningar och komplikationer. **Slutsats:** Relationskontinuitet bidrog till positiva effekter vad gäller vårdkostnader för patienter med

diabetes mellitus typ 2. Dock föreligger svårigheter med implementeringen av strategin som gör att effektiviseringen av diabetesvård och i sin tur dess kostnader inte når sin fulla potential.

## ABSTRACT

Title: Continuity of care in type 2 diabetes, a cost-effective strategy?  
- A literature review

Author: Mohamed Dubad, Hibak

Dept./School: Department of Public Health, School of Health Sciences, University of Skövde

Course: Bachelor Degree Project in Public Health Science G2E, 15 ECTS

Supervisor: Arvidsson, Louise

Examiner: Dalal, Koustuv

Keywords: Continuity of care, diabetes mellitus type-2, health economics, costs of care

---

### Abstract

**Background:** The prevalence of diabetes mellitus type 2 is increasing in the world and the number is expected to rise to 783 million in 2045. The disease is chronic and requires long-term care, which means that the global cost burden remains high. Some of the reasons for this are poorer patient participation, lower medication adherence and increased risks of complications and hospital admissions. Thus, continuity of care is a strategy that aims to strengthen the relationship between patients and healthcare personnel and thereby generate lower healthcare costs and better health at the individual and population level. **Aim:** The aim of this study was to examine the health economic effects of continuity of care between health care personnel and diabetes type 2 patients. **Method:** A literature study with data from 11 different scientific articles. The databases CINAHL and Web of Science were used to collect data and the keywords applied were: *Continuity of care for diabetes patients, patient continuity for diabetes, diabetes type 2 mellitus, T2DM, healthcare costs, costs of care, effects och impacts*. The material was analyzed in accordance with Braun & Clarkes thematic analysis. **Results:** Three main themes and four subthemes were identified. The first theme was *increased health literacy* as a description of patients enhanced ability to understand and apply health information. The information resulted in *self-efficacy and medical adherence*. The other theme was *cost-effective care* which in turn led to a *lessened burden of care*. The last theme was health economic effects to describe the recognized *decrease in expenditure within societies*. Among the main findings, it is demonstrated that the higher the level of relationship continuity between healthcare professionals and patients, the lower the healthcare costs, fewer hospitalizations and

complications. **Conclusion:** Continuity of care contributed to positive effects in costs of care for patients with diabetes mellitus type 2. However, there are difficulties with the implementation of the strategy which means that the efficiency of diabetes care and in turn, its costs fail to reach their full potential.

**Tack till:**

Högskolan i Skövde och alla lärare för den värdefulla kunskap som ni givit mig.

Ett särskilt tack till Louise Arvidsson som varit ett fantastiskt stöd under arbetets gång och Koustuv Dalal som vid seminariet gav goda råd och konstruktiv kritik.

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>1</b>	<b><u>INTRODUKTION</u></b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b><u>SYFTE</u></b> .....	<b>8</b>
<b>3</b>	<b><u>METOD</u></b> .....	<b>9</b>
<b>4</b>	<b><u>RESULTAT</u></b> .....	<b>14</b>
<b>5</b>	<b><u>DISKUSSION</u></b> .....	<b>18</b>
5.1	<i><u>Resultatdiskussion</u></i> .....	18
5.2	<i><u>Metoddiskussion</u></i> .....	21
5.3	<i><u>Slutsats</u></i> .....	23
<b>6</b>	<b><u>REFERENSER</u></b> .....	<b>24</b>
<b>7</b>	<b><u>BILAGOR</u></b> .....	<b>1</b>

## **Begreppslista:**

**Incidens:** antalet nya fall som insjuknar under en viss period.

**Prevalens:** förekomsten av en sjukdom inom en studiepopulation.

**Multisjuklighet:** individer med två eller flera långvariga sjukdomar samtidigt.

**Bruttonationalprodukt:** Värdet av nationella tjänster och varor i Sverige. Anges i procent och beskriver landets ekonomiska status.

**Nationalekonomi/Samhällsekonomi:** avser beskriva hur ett samhälle förvaltar sina resurser.

**Icke-smittsamma sjukdomar:** ett samlingsnamn för sjukdomar som inte orsakats av smittoämnen.

**Peer-review:** en referensgranskning av oberoende läsare med relevant expertis inom ett särskilt område. Granskningen sker före publiceringen av en vetenskaplig artikel.



# 1 INTRODUKTION

Typ 2-diabetes mellitus (DM2) är en diagnos som belastar vården i alla delar av världen på grund av hög prevalens globalt. Prevalensen fortsätter att öka och bland fler grupper än tidigare (Kotwas et al. 2021). DM2 är en sjukdom som medför att kroppen har svårt att ta upp det insulin som produceras på ett effektivt sätt samt att kroppen inte kan producera tillräckligt med insulin. Enligt World Health Organization [WHO], (u.å.-a) är insulin en viktig komponent för kroppen för att kunna reglera blodsockernivån och kan vid höga nivåer leda till allvarliga komplikationer i kroppens övriga system. Således är andra följsjukdomar en bidragande faktor till den höga dödligheten i världen då multisjuklighet på grund av diabetes är vanligt förekommande (WHO, u.å.-a) Enligt organisationen (u.å.-a) dör allt fler människor i andra sjukdomar i vilket diabetes varit den underliggande orsaken.

Diagnosen är inte längre en sjukdom som endast drabbar äldre personer utan idag insjuknar såväl barn och unga på ett vis som saknar motstycke. En anledning till detta menar International Diabetes Foundation [IDF] (IDF Atlas, 2021-a) är resultatet av urbaniseringen som medfört en annan livsstil på bekostnad av människans hälsa. Därutöver föreligger även biologiska anledningar till den höga prevalensen då faktorer som genetik och stigande ålder är två riskfaktorer för att utveckla sjukdomen (IDF Atlas, 2021-b).

IDFs senaste rapport (2021) visar den globala spridningen av diabetes genom att inkludera prevalensen för de olika kontinenterna. I rapporten återfinns underlag som tyder på en snabbt växande ökning trots att sjukdomen går att förebygga. Genom att leva ett aktivt liv med hälsosam kost minskas riskerna för en individ att utveckla sjukdomen (IDF Atlas, 2021). Ur ett globalt perspektiv uppskattas omkring 537 miljoner människor i åldrarna 20–79 leva med diabetes typ 1 och 2 (IDF, 2021-c) Prevalensen förväntas även stiga med åren och rapporten (2021-c) larmar om så höga siffror som 643 miljoner år 2030 och 783 år 2045 för samma åldersspann. Av förekomsten går ca 90% att tillskriva DM2 och är därmed den vanligaste varianten (IDF Atlas, 2021-c).

I Europa uppskattas 61 miljoner människor leva med diabetes idag. Siffran förväntas stiga till 69 miljoner år 2045 vilket är en ökning på 13% (IDF Atlas, 2021-c). I Sverige beräknas ca 500 000 människor vara diabetiker och av det antalet uppskattas 85–90% ha typ 2 diabetes (Sveriges diabetesförbund, 2023). Enligt förbundet (2023) lever ytterligare 150 000 människor med sjukdomen utan att veta om det. Enligt WHO (u.å.-a). är en anledning till det stora mörkertalet att symtomen för typ 2 inte är lika uttalad som typ 1. Än om liknande som, törst, viktnedgång och trötthet uppstår så är de i relation till typ 1, förmildrade. Organisationens (u.å.-a) menar därmed att riskerna för att dö i sjukdomen är förhöjda då svårigheter föreligger kring diagnostisering och förebyggande insatser. Således är dödsiffran för DM2 fortsatt hög och organisationen (u.å.-a) rapporterar om en ökning på 3% från 2.9 miljoner mellan år 2000 och 2019. Samma år har minst 2 miljoner dött av diabetes men även på grund av följsjukdomar som njursjukdom och hjärtsvikt (WHO, u.å.-a). I Sverige är siffrorna lika alarmerande och varje dag dör 5–6 personer på grund av diabetesrelaterade orsaker (Svenska diabetesförbundet, 2023).

## Relationskontinuitet

I Patientlagen (2014:821) som infördes den 1 januari 2015 tydliggjordes patienters rättigheter gentemot den hälso- och sjukvård som bedrivs i regional och kommunal regi. I bestämmelsen betonar man vikten av fast vårdkontakt och individuell planering av vård som en del av det hälsofrämjande arbetet (Sveriges riksdag, 2014). Kontinuiteten som förespråkas i lagen benämns i folkmun som "relationskontinuitet" (engelska: "continuity of care" [COC]). I praktiken innebär det att patienter med långvarig vårdkontakt bör prioriteras när det kommer till att skapa varaktiga vårdrelationer (Statens beredning för medicinsk och social utvärdering, [SBU] (SBU, 2021). Även Regeringskansliet (2016) understryker vikten av fast vårdkontakt för att skapa trygghet, säkerhet och samordning. I en utredning om effektiv vård framgår att relationskontinuitet bör vara en grundläggande princip (Regeringskansliet, 2016). Å andra sidan, redovisas tydliga svårigheter med implementeringen till följd av praktiska skäl. De menar att relationskontinuitet får mindre utrymme i dagens vård på grund av organisatoriska begränsningar i vilket personal inte får de rätta förutsättningarna att skapa varaktiga relationer till deras patienter. Utredningen pekar på vårdsystemet som det största hindret med faktorer som valfrihetssystem, bemanningsföretag och bristande samordning mellan vårdgivare (Regeringskansliet 2016).

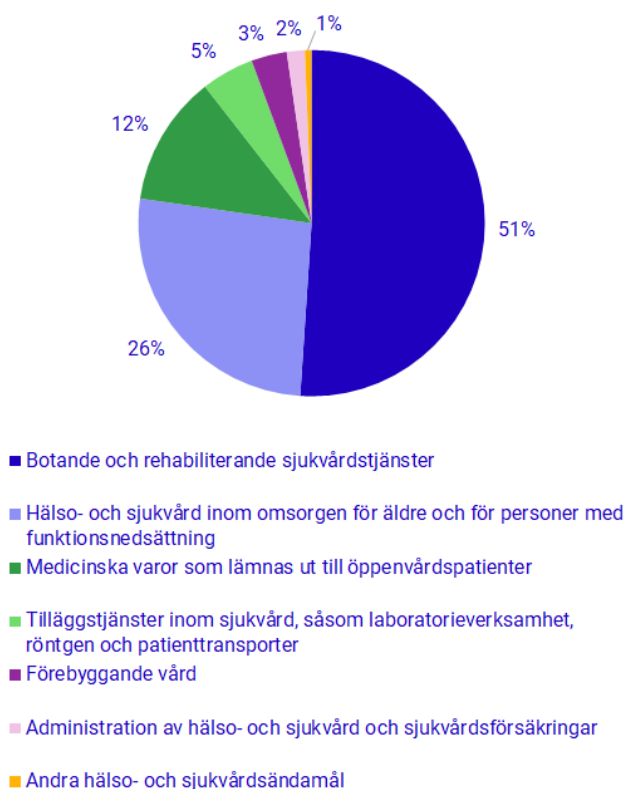
I en rapport från SBU (2021) presenteras en samlad bild av kontinuitet i vården ur ett internationellt perspektiv. Därtill, svenska hälsoekonomiska beräkningar för kroniska sjukdomar som KOL/Astma (SBU, 2021). Bland räkenskaperna i rapporten inkluderas inte DM2 men i appliceringen av relationskontinuitet för andra kroniska sjukdomar framträder frågan om vilken betydelse relationskontinuitet skulle kunna få för diabetessjukvården.

## Högt pris på diabetesvård

I WHO:s rapport om diabetes (2016) lyfts den ekonomiska påverkan av diabetesvård i världen. Utöver de personliga kostnaderna som tillkommer individer påverkas även sjukvårdssystemen och nationalekonomin på grund av höga insulinkostnader, sjukhusvård och öppenvård. I USA tillskrivs en av fyra dollar till diabetesvård och i Sydafrika upptog diabetesvården ca 12% av den totala budgeten år 2018 (Erzse et al., 2019).

I Sverige fortsätter Hälso-och sjukvårdens kostnaderna att öka. Enligt Statistiska central byråns [SCB] hälsoräkenskaper från 2020 framgår att dess andel av BNP uppgår till 11,5 procent. Det är en tydlig skillnad från föregående årtal då siffrorna skiftat mellan 10,7 och 10,9 procent. I figuren nedan redovisar de 7 områden som ingår i räkenskaperna för hälso-och sjukvården. Ur bilden framgår att över hälften av kostnaderna (51%) går till *botande och rehabiliterande sjukvårdstjänster* i vilket diabetesvård ingår.

**Fig.1** Hälso- och sjukvårdens kostnader år 2020 (Statistiska central byrån, 2022).



*Kommentar. Beräkning av hälso-och sjukvårdens kostnader för året 2020. Från Statistiska central byrån, 2022. (<https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/nationalrakenskaper/nationalrakenskaper/halsorakenskaper/pong/statistiknyhet/halsorakenskaper-2020/>) Copyright 2022 av upphovspersonen. Använd med tillåtelse.*

I en rapport från *Institutet för hälso-och sjukvårdsekonomi* [IHE] (IHE, 2015) beräknas sjukvården och samhällets kostnader för DM2 uppgå till 21 miljarder kronor år 2030, 90% av dessa finansieras av sjukvården. Resterande belopp bekostar samhället på olika sätt. Gemensamt för varje år är en stadig ökning på över 30 000 diagnoser och vid 2030 förväntas cirka 560 000 personer att insjukna totalt. Merparten av kostnadsbördan för diabetesvård går att hänvisa till sjukhusinläggningar. Faktorer som föranleder den höga vårdkonsumtionen är många, men de mest uppenbara är de följdkomplikationer som sjukdomen medför. Vidare, i samma rapport beräknades vårdkostnaderna för år 2030. Där framgår att kostnaderna för

diabetesvård och medföljande komplikationer skulle kunna påverkas positivt vid implementeringen av särskilda strategier. I rapporten undersöks vilken inverkan ”intensifierade glukoskontroller” och i praktiken tätare kontakt med vården, skulle få på sjukvårdskostnader vid *komplikationer, förebyggande behandling och produktionsförlust*. I resultatet framgår att prediktionerna för 2030 är att dödssiffran kan sänkas vid sådan strategi. I en simulering av framtida scenario med data från totalt 2 664 kohorter med DM2 presenteras att 107 färre människor skulle ha dött år 2020 och 517 färre människor år 2030 (IHE, 2015). Vad gäller kostnaderna vid komplikationer skulle även den sänkas med 44 miljoner år 2020 och 230 miljoner år 2030. För produktionsbortfall skulle kostnaden minska med 7 miljoner för 2020 och 51 miljoner år 2030. Skillnaderna i kostnader är i jämförelse med så kallad ”vanlig vård” vilket institutet fastställer för att vara *ett* besök till diabetesläkare per år och *ett* besök var åttonde månad till diabetessjuksköterska (IHE, 2015).

Enligt IHE (2015) innebär den låga besöksfrekvensen i relation till den gynnsamma påverkan som ovan strategi kunnat leda till en kostnadsförlust för hela samhället. Således är relationskontinuitet intressant att analysera mot bakgrund av tidigare presenterad forskning och räkenskaper gällande dess nytta.

## Folkhälsovetenskaplig relevans

De problem som tillkommer bristande relationskontinuitet och därtill en direkt försummelse av Patientlagen (2014:821) är ineffektivitet utifrån två perspektiv. Vad gäller det hälsoekonomiska aspekterna kan relationskontinuitet vara en kostnadseffektiv metod att tillämpa (Hussey et al., 2014). Inte minst för diabetessjukvården som enligt Landstingsförbundet (2003) är en resurskrävande vårdinsats. I en rapport från den svenska kommunen Ödeshög från 2001 genomfördes ett projekt med syftet att erhålla kunskap om ”kostnad per patient” [KPP] av diagnosrelaterad vårdkonsumtion. De mått som användes var: *kostnad för resurser, aktivitet, vårdtjänster och enskilda patientkontakter*. I resultatet framgår att patienter diagnostiserade med DM2 bidrog till den högsta vårdkostnaden bland de 20 procent som under ett år erhållit någon form av vårdkontakt på berörd vårdcentral.

De höga siffrorna för diabetessjukvård och dess framtida utveckling är en alarmerande fråga för hela världen. Inte minst då forskningen visar att sjukdomsburden uppmätt i YLL (för tidig död) är högst bland samtliga icke-smittsamma sjukdomar. Sjukdomen genererar även i en lägre medellivslängd och prevalensen för låg-och medelinkomst-länder har kraftigt ökat på senare tid (Kotwas et al. 2021.). Förutom ökningen av antalet insjuknade så är dess medföljande problematik lika oroväckande. Det i sig, bringar ytterligare svårigheter som exempelvis försämrad arbetskraft och i förlängningen, en påverkad samhällsekonomi (IHE, 2015).

## **Hållbar utveckling: Agenda 2030**

Av de 17 mål som antogs 2015 är mål 3 särskilt intressant för den aktuella litteraturstudien. Målet avser att uppnå god hälsa och välbefinnande genom att bland annat minska antalet människor som dör på grund av icke-smittsamma sjukdomar (Globala målen, 2022). För att uppnå detta menar Förenta nationerna att man behöver arbeta förebyggande genom exempelvis implementering av tidiga insatser och effektiv vård. Intentionen rimmar väl med relationskontinuitet som en potentiell strategi då det möjligtvis kan leda till tätare vårdkontakt som i längden resulterar i färre sjukhusinläggningar och färre komplikationer (Globala målen, 2022).

## **2 SYFTE**

Syftet med litteraturstudien är att undersöka hälsoekonomiska effekter av relationskontinuitet mellan sjukvårdspersonal och patienter med typ 2-diabetes mellitus

## 3 METOD

Examensarbetet utgörs av en strukturerad litteraturstudie. Kommande avsnitt redogör för de olika delar som hanterats med avsikt att besvara studiens syfte.

### 3.1 Urval

Kriterierna som används vid sökningen av ett ämne styrs enligt Backman (2016) av de syfte som avses att besvaras. Då diabetes är ett ämne som behandlas ur flera perspektiv av forskare medför det att sökandet efter information behöver ske med varsamhet. Således var avsikten att närma sig sökområdet med struktur och eftertanke genom applicering av inklusions- och exklusionskriterier: *Peer-reviewed, Engelska, 2013-01-01-2023-01-01*

Med intentionen att finna granskad och relevant information, applicerades *Peer-reviewed* som ett kriterium. Detta för att säkerställa att samtliga artiklar som används i litteraturstudien genomgått en särskild bedömning av dess innehåll innan publikation. Vidare applicerades ett *publikationsdatum* med ett spann på tio år (2013-01-01-2023-01-01). Efter tidigare sökningar inom ämnet gjordes bedömningen att sökningar med publikationsdatum närmare i tiden, skulle begränsa tillgängligheten på ett ofördelaktigt sätt. Vid sådana sökningar återfanns mindre relevanta artiklar samt de som inte motsvarade studiens syfte. Mot bakgrund av detta breddades kriteriet för att ge bättre förutsättningar till lämpliga artiklar utan att frångå dess relevans gällande aktualitet. Därutöver applicerades ett språkrav i vilket det *engelska* språket blev ledande i sökandet. Enligt Backman (2016) publicerar forskare i de flesta områden på engelska vilket innebär att chansen att hitta fler artiklar blir större än om ett icke-internationellt språk används. Särskilt för databasen Web of science var att sökfiltret "*Article*" användes efter varje sökblock för att enklare sortera bland de artiklar som dök upp. Då Web of science består av flera olika databaser i en så var upplevelsen att sökningarna gav utslag på oönskat material som exempelvis review-artiklar. I Web of science finns inte möjligheten att filtrera efter "peer-reviewed" artiklar och sökningarna kompletterades därav med Ulrichs Web. Med hjälp av artiklarnas ISSN-nr gick det att utläsa ifall en artikel blivit granskad eller inte. I sökningarna återfanns olika studietyper i vilket de artiklar som bemötte studiens syfte, inkluderades.

### 3.2 Datainsamling

Metoden för insamling utgick ifrån de tillvägagångssätt som en systematisk litteraturöversikt förutsätter. Då avsikten var att samla in befintligt material om ett särskilt område, inkluderades data ifrån resultatet i de utvalda artiklarna för studien. Majoriteten av statistik, hälsoekonomiska beräkningar och studiepopulation som presenteras går att hänvisa till olika länders databaser över diagnostiserade patienter.

### 3.3 Sökningsförfarande

Enligt Bryman (2016) utgörs urvalet av en subgrupp inom en population. För denna studie, bestod urvalet av patienter med en fastställd diabetes typ 2 diagnos. Det innebär att inga

särskilda kriterier utöver det som exempelvis, demografi, ålder eller social status applicerades. Anledningen till detta var att syftet för litteraturstudien inte utgörs av specifika kännetecken för en målgrupp utöver diagnosen DM2.

Sökningarna genomfördes i två faser. Den första fasen bestod av att skapa olika varianter av sökningar för att se vilka kombinationer som gav lämpligast resultat. På så vis, blev det tydligt vilka ord som bör förenas och inte, samt vilka som inte var lämpliga. Det medförde att särskilda ord medvetet uteslöts när andra fasen av sökningen inleddes.

Andra fasen kunde med hjälp av tidigare sökningar, fastställa de sökord och kombinationer som till slut användes. För båda databaserna inkluderades likadana sökord för att försäkra om att endast aktuellt område presenterades. För två sökkombinationer i CINAHL och Web of science användes fältet *titel* och *topic* för att förtydliga sökningens ändamål då tidigare sökningar genererat i generella artiklar som inte svarade på litteraturstudiens syfte. Samtliga sökord som inkluderades för båda databaser var:

- *continuity of care for diabetes patients, patient continuity for diabetes, diabetes type 2 mellitus, T2DM, healthcare costs, costs of care, effects and impacts.*

Sökorden som framgår i bilaga 1 och 2 kombinerades med de så kallade booleska operatorerna *AND* och *OR*. Enligt Backman (2016) är det kommandon avsett att antingen begränsa eller utöka en sökning. Ordet *AND* användes för att inkludera träffar med angivet sökord medan *OR* användes för att komplettera ett sökord med liknande betydelse eller andra termer. Ett exempel på olika ord med liknande betydelse är *Continuity of care* och *Patient continuity*.

Bilaga 1 och 2 redovisar även sökstrategin med tydlig redogörelse för tillvägagångsättet vad gäller urvalsprocessen för inkluderat material. Tabellerna presenterar hur processen bestod av tre urvalsmetoder för att sälla, bedöma och analysera. Det genererade i tre benämningar: *lästa abstrakt, fullständigt lästa artiklar och inkluderade artiklar*. Det innebär att de lästa abstrakts som inte uppfyllde kriterierna för litteraturstudiens syfte exkluderades.

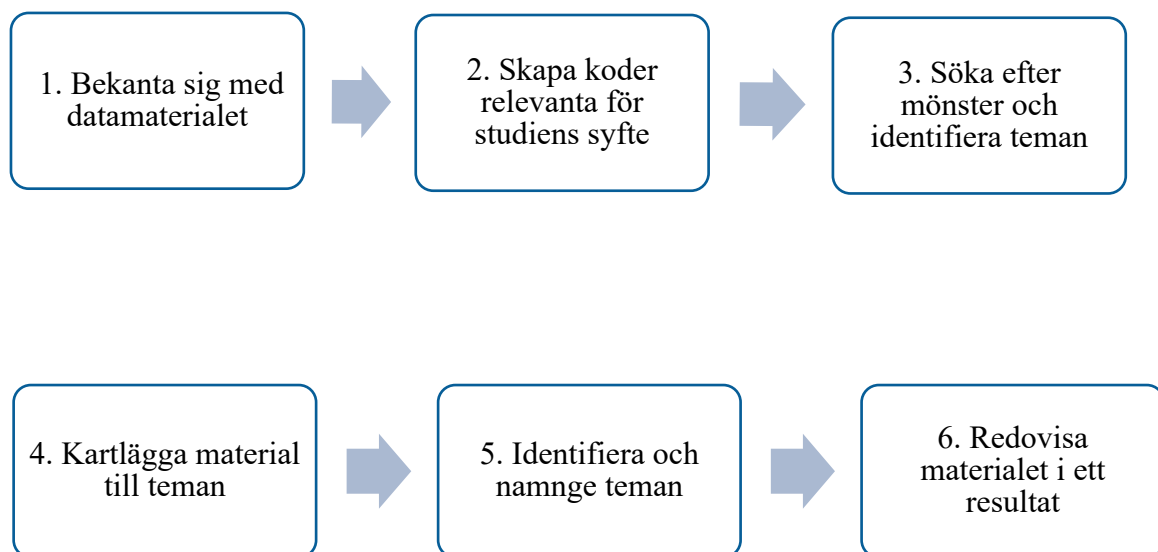
Ytterligare skäl till exkludering var att artikeln inte gick att läsa i fulltext. Vid abstrakt som bemötte syftet, lästes artikeln i sin helhet, analyserades utifrån vedertagna checklistor och inkluderades om den bedömdes vara av god kvalitet. Totalt inkluderades 11 artiklar efter kvalitetsgranskningen. Granskningsmallarna som användes för de inkluderade artiklarna återfanns i verktyget Critical appraisal skills programme (CASP) (2023) och Equator Network (2015). Bedömningen för enskild artikel presenteras vidare i en matris under bilaga 3.



## 3.4 Analys

Efter kvalitetsgranskningen utfördes en tematisk analys utifrån Braun och Clarkes (2006) modell om 6 steg.

**Figur.1 En tematisk analys utifrån Braun och Clarke (2006). Översatt från engelska till svenska.**



Syftet med en tematisk analys är att identifiera återkommande delar i ett material. Efter noggrann undersökning skapas teman som representerar det som framträtt och de ska i sin tur genomsyras av de viktigaste delarna i ett material. Avsikten med en tematisk analys är att de teman som framställs ska vara tillräckligt relevant för att besvara syftet med litteraturstudien.

Första steget (1) i Braun och Clarkes (2006) analysmetod inleds med att studera materialet i sin helhet. Det innebär att läsa samtliga artiklars resultat upprepade gånger för att öka förståelsen för dess essens samt bilda en uppfattning om eventuella teman. För att säkerställa att information inte feltolkas, eller att relevant information inte kommer med i den slutliga analysen, fördes anteckningar under hela processen. I nästa steg (2) skapades, med hjälp av anteckningarna, koder som klassificerade särskilt uppmärksammade delar av artiklarnas resultat. Här var det viktigt att samtliga koder var relevanta för studiens syfte för att kunna gå vidare till nästa steg (3) vilket innebar att analysera koderna utifrån mönster.

Utifrån de mönster som uppträtt, sorterades de utifrån så kallade subteman och teman. För nästa steg (4) jämfördes den initiala kartläggningen med de teman som framträtt för en

helhetsbild gällande mättnad av material. Därefter inleddes nästa steg (5) som innefattade en avstämning för studerat material för att säkerställa att de är fortsatt relevant för litteraturstudien. Det sista steget (6) bestod av att sammanställa resultatet i en tabell (tab.1) som systematiskt redovisar processens olika steg (Braun & Clarke, 2006). Analysprocessen återfinns i sin helhet under bilaga 3.

Tabell 1. Utdrag från analysprocessen

<b>Dataextrakt från artikel</b>	<b>Koder</b>	<b>Subtema</b>	<b>Tema</b>
<i>”Medical costs incurred for patients with T2DM were significantly lower for patients with a high COC score compared to those for patients with a low COC score” (Nam et al., 2019)</i>	Lägre medicinska kostnader för patienter med hög nivå av relationskontinuitet	Lägre utgifter för samhället	Hälsoekonomiska effekter
<i>“Of 5163 eligible subjects, 6.4% experienced a preventable hospitalization during the study period; 93.7% (n = 4835) had none” (Cho et al., 2016)</i>	Lägre risk för sjukhusinläggning vid god nivå av relationskontinuitet	Minskat vårdbehov	Kostnadseffektiv vård
<i>“Patients with high or intermediate COC scores were more likely to be adherent to medications than those with low COC</i>	Högre nivåer av relationskontinuitet associeras med starkare beslutenhet bland patienter och deras medicinering	Självförtroende	Ökad hälsolitteracitet

scores" (Chen et al., 2013).			
------------------------------	--	--	--

### 3.5 Etiska överväganden

Genomförandet av denna studie har utgått ifrån de etiska aspekter som föreligger en litteraturstudie. Det innebär att samtliga artiklar som inkluderats har godkänts i enlighet med de riktlinjer som råder för Helsingfors deklARATIONEN (Världsläkarförbundet, 2013). Deklarationen tydliggör de principer som krävs vid hanteringen av identifierbar, medicinsk information eller data från privatpersoner. Då samtliga artiklar deriverats från nationella databaser vid aktuellt land innebär det att all information har avidentifierats och känsliga uppgifter går därmed inte att utläsa. Enligt Bryman (2016) är det en vital del i arbetsprocessen då det vid oaktsamhet kan leda till att studiens validitet ifrågasätts.

Vidare, är samtliga artiklar i original och har granskats ytterligare via peer-review. Därefter, har en kvalitetsgranskning utförts av studiens författare som för att legitimera sitt material har använt vedertagna granskningsmallar i syfte att säkerställa artiklarnas kvalitet. Författarens språkkunskaper för det engelska språket bedöms som mycket goda och författaren har således läst och förstått de artiklar som inkluderats utan begränsning. Med avsikt att undvika plagiat har författaren tillämpat god referenshantering under arbetets gång utifrån systemet American Psychological Association [APA].

## 4 RESULTAT

Av de inkluderade artiklarna finns kohort-studier (6), fall-kontroll studier (1), tvärsnittsstudier (2), randomiserad kontrollerad-studie (1) och registerstudie (1). Artiklarnas ursprung är Korea (5), Kina (3), USA (2) och Norge (1).

**Figur.2 Teman och subteman**



### **Ökad hälsolitteracitet**

Ett tema som framträdde i analysen var ökad hälsolitteracitet bland diabetespatienter. Därmed avser temat att beskriva den förhöjda förmågan att bättre förstå och använda hälsoinformation till följd av nära kontakt med vården och dess personal. I samtliga studier identifierades en ökning av relationskontinuitet vilket endast kan ske ifall patienterna aktivt deltagit i sin sjukdomsprocess och aktivt medverkat i de vårdplaner som utformats i dialog med sjukvårdspersonal (Kim et al., 2018; Cho et al., 2015; Nam et al., 2019; Cho et al., 2016; Hong & Kang., 2016; Pahlavanyali et al., 2022; Hussey et al., 2014; Everett et al., 2018; Wen et al., 2021; Liang et al., 2022 & Chen et al., 2013). Två subteman som tillkom ur huvudtemat var *självförtroende och läkemedelsföljksamhet*.

## - **Självförlit (engelska: self-efficacy)**

Självförlit syftar på förlit till den individuella förmågan att erhålla kontroll över viktiga ståndpunkter i ens liv (Andersson, 2018). Genom övertygelsen att man exempelvis kan fullfölja en läkemedelsbehandling ökar självförliten. Inte minst om själva handlingen resulterar i ett önskvärt utfall som exempelvis en bättre hälsa. Ur resultaten från fem artiklar identifieras självförlit som ett utfall till följd av ett stärkt förhållande mellan sjukvårdspersonal och patienter (Nam et al., 2019; Cho et al., 2016; Cho et al., 2015; Hussey et al., 2014; Everett et al., 2018). Ett exempel är Nam et al. (2019) som redovisar hur incidensnivån för komplikationer var lägre när båda parter bibehållit god nivå av relationskontinuitet. De menar att detta i sin tur leder till att färre diabetespatienter söker akutvård eller läggs in på sjukhus. Snarlika resultat återfinns i Cho et al. (2016) där 328 av 5163 patienter upplevde att sjukhusinläggning kunde förebyggas under studietiden tack vare av relationskontinuitet.

I ytterligare en artikel beskrivs hur effekten av relationskontinuitet minimerar risken för sjukhusinläggningar (Cho et al., 2015). För patienter med låg relationskontinuitet (<0.75) återfanns större sannolikhet att läggas in på sjukhus på grund av diabetes. Nivån beräknades utifrån ett så kallat COC-Index som är ett verktyg avsett att mäta hur många gånger en patient har träffat en och samma vårdgivare under utsatt studietid. COC-Index kan variera mellan 0 och 1, i vilket 1 tolkas som hög kontinuitet och indikerar hur väl en patient vidhållit samma vårdkontakt över tid. Ur detta kan antalet olika vårdgivare som givit vård till en patient identifieras samt hur mycket av den vården i procent som patienten mottagit för varje enskilt möte. (Cho et al., 2015). I Hussey et al. (2014) presenteras liknande resultat, här studerades även ambulansvård som en variabel till beräkningen av relationskontinuitet. Samtliga variabler (sjukhusinläggningar, ambulansvård och övriga komplikationer) associerades med lägre vårdkostnader.

Vidare konstaterades det i en kohortstudie av Everett et al. (2018) att relationskontinuitet förutsätts av långtidskontakt med en vårdgivare. Vid bristfällig sådan som exempelvis när läkare avslutar sin tjänst oavsett anledning medför det att patienter byter klinik strax därefter. Ur data från olika primärvårdskliniker i USA studerades 656 368 patienter mellan 2012 och 2013 av vilka 22,3% bytte vårdgivare i takt med att sjukhuspersonalen slutat arbeta där. Bytet kan generera en känsla av förlorad kontroll hos patienten vilket tar ifrån den självförlit som skapats till följd av den nära och personliga kontakt som förelåg mellan hen och sjukvårdspersonalen (Everett et al., 2018).

## - **Läkemedelsförlsamhet**

Av samma anledningar som relationskontinuitet verkar främja självförlit indikerar resultaten att det på grund av samma delaktighet även främjar läkemedelsförlsamhet. (Kim et al., 2018; Cho et al., 2015; Nam et al., 2019; Cho et al., 2016; Hong & Kang., 2016; Pahlavanyali et al., 2022; Hussey et al., 2014; Everett et al., 2018; Yu et al., 2021; Liang et al., 2022 & Chen et al., 2013).

Förfarandet blir särskilt tydligt i exempelvis Chen et al. (2013) som i sitt resultat associerar studiepopulationen med stadigvarande vårdkontakt med en förhöjd sannolikhet för följsamhet av ordinationsmedicin. (Kim et al., 2018; Cho et al., 2015; Nam et al., 2019; Cho et al., 2016; Hong & Kang., 2016; Pahlavanyali et al., 2022; Hussey et al., 2014; Everett et al., 2018; Yu et al., 2021; Liang et al., 2022 & Chen et al., 2013). I Liang et al. (2022) påträffades exempelvis sänkningar av vårdkostnader för både öppen- och slutenvård under första och andra året av studien som ett resultat av relationskontinuitet. De menar att resultatet vad gäller kostnadsbördan för vårdsektorn indikerar, likt de andra artiklar, att relationskontinuitet medför bättre uppföljning av patienters hälsa, främjar kunskap kring individuell sjukdomsbild och stärker följsamhet av den vårdplan som rekommenderas av läkare (Liang et al., 2022).

### **Kostnadseffektiv vård**

Ytterligare ett tema som framträdde ur analysen berör den kostnadseffektivisering av vård som uppstår vid tillämpningen av relationskontinuitet. Samtliga artiklar (Kim et al., 2018; Cho et al., 2015; Nam et al., 2019; Cho et al., 2016; Hong & Kang., 2016; Pahlavanyali et al., 2022; Hussey et al., 2014; Everett et al., 2018; Wen et al., 2021; Liang et al., 2022 & Chen et al., 2013) redogör för antingen lägre vårdkostnader, färre komplikationer eller mindre sjukhusinläggningar. Tillsammans enas de i att vårdbelastningen kan förmildras och förutsättningar för en bättre hälsa på individ- och samhällsnivå kan formas som resultat. Ur temat uppkom 1 subtema: *minskad vårdbelastning*.

#### **- Minskad vårdbelastning**

Operationaliseringen av relationskontinuitet på kliniker och sjukhus kan enligt Nam et al. (2019); Cho et al. (2016); Cho et al. (2015); Hussey et al. (2014); Everett et al. (2018); Chen et al. (2013) minska den vårdbelastning som uppstår vid kroniskt sjuka patienter, däribland diabetespatienter. Samtliga presenterar vårdanvändning på ett strukturellt plan genom beräkningar som undersöker frekvensen av mottagen vård för studiepopulationen under angiven tid. Beräkningarna redovisar hur relationskontinuitet i praktiken kan främja sparsamma och hållbara lösningar då färre resurser krävs för att upprätthålla god vård. I Nam et al. (2019) redovisas detta med siffror i vilket studiepopulationen med hög nivå av relationskontinuitet erhåller 0,69 % (95% konfidens intervall [CI], 0,539 till 0,878) lägre risk för komplikationer kopplat till deras diagnos. I Cho et al. (2016) presenteras hur förebyggbara sjukhusinläggningar gradvis minskar i takt med att relationskontinuiteten ökar (COC-Index>0.75-1).

### **Hälsoekonomiska effekter**

I det tredje och sista temat framkom de hälsoekonomiska effekterna av relationskontinuitet. Det är ett tema som sammanfattar hur relationskontinuitet påverkar den övergripande

kostnadsbördan av vård för diabetespatienter i ett land. Ur det tillkom subtemat: *lägre utgifter för samhället*. Det är ett subtema som avser presentera konkreta skillnader i kostnadslättnader för diabetesvård till följd av relationskontinuitet.

#### - **Lägre utgifter för samhälle:**

I fem artiklar (Kim et al., 2018; Hong & Kang., 2013; Hussey et al., 2014; Wen et al., 2021 & Liang et al., 2022) associeras minskade vårdkostnader med en stärkt relation mellan patient och sjukvårdspersonal. Resultatet för samtliga indikerar att detta kan påverka den totala prislappen för diabetesvård inom ett land. I exempelvis Kim et al. (2018) användes en så kallad *"Difference-in-difference method"* för att mäta skillnader mellan en interventionsgrupp som deltagit i programmet "The Chronic Disease Programme" avsett att främja relationskontinuitet bland kroniskt sjuka diabetiker och kontrollgruppen som inte deltagit i programmet. I resultatet framgår att lägre kostnader för öppenvård återfanns bland diabetikerna som mottagit särskilt stöd och kontinuitet i sin vård. Vidare presenterar Hong och Kang (2013) hur kostnaden för diabetesvård ökade bland studiepopulationen med ett COC-index på mindre än 0.4. I artikeln menar författarna att appliceringen av metoder som bland annat relationskontinuitet skulle kunna påverka de höga kostnaderna positivt genom att sänka dem.

Vidare, i Hussey et al. (2014) associeras relationskontinuitet med lägre vårdkostnader. I artikeln beskrivs hur varje höjning på 0,1 % i COC-Index, sänker kostnaden med 5,1 %. I dollar översätts det till att mediankostnaden för diabetesvård per patient låg på \$1047 för studiepopulationen och att den vid relationskontinuitet sänktes med \$52 totalt. I Wen et al. (2021) påvisades att kostnaderna för slutenvård minskades under de åtta år som studien pågick. Studien tittade på data från 21 725 diabetespatienter som besökt någon form av klinik eller sjukhus för diabetesvård. Samtidigt som kostnaderna för slutenvård sänktes, höjdes kostnaderna för öppenvården vid beräkningen av kostnadselasticitet, det vill säga marginalkostnaden som proportionellt skiljer båda vårdtyperna åt (-11.6 respektive 1.03). Trots det visar resultatet av studien att den signifikanta sänkningen av slutenvårdskostnaderna kompenserar för den höjning som uppstod bland öppenvård då den totala kostnaden minskade. Prisreduceringen som påträffades hänvisas enkom till relationskontinuitet (Wen et al., 2021).

Utöver mätningen av COC används även ett så kallat Institutional continuity of care, [ICOC]. I artikeln av Wen et al. (2021) beskrivs de två måtten som olika då den sistnämnda beskriver patienters hälsa i relation till sjukvårdspersonalens förutsättningar och COC, hur patienters personliga egenskaper interagerar med sjukvårdspersonalen. Bedömningen är att ICOC är relevant för litteraturstudien då beskrivningen är i enlighet med SBU:s (2021) beskrivning av relationskontinuitet: *"...en patient och dennes läkare eller annan vårdperson har kontakt över en längre tid, med möjlighet att utveckla en ömsesidig vårdrelation"*.

Liang et al. (2022) gjorde en två-årsuppföljning som inkluderade 1406 patienter med kronisk sjukdom, däribland diabetessjuka. De påträffade, likt Wen et al. (2021), sänkningar i kostnader för slutenvård och även sänkningar för öppenvård påträffades och i resultatet framgår att båda vårdformerna hade vid optimal nivå av relationskontinuitet under år 1 resulterat i en besparing på 7.47%–21,78% för öppenvård och 8.84–40,22% för slutenvård, vid år 2.

## 5 DISKUSSION

Litteraturstudien avsåg att undersöka de hälsoekonomiska effekterna av relationskontinuitet för patienter med DM2. Kommande avsnitt ämnar därmed att diskutera huvudfynden från de vetenskapliga artiklarna utifrån de teman och subteman som framträtt. Samt utvärdera den metodologiska process som tagit form genom att belysa dess styrkor och svagheter.

### 5.1 Resultatdiskussion

#### Ökad hälsolitteracitet

Som resultatet visade genererade relationskontinuitet en ökad förståelse för patienters egen hälsa genom konsekvent informationsutbyte mellan patient och sjukvårdspersonal. Patienterna upplevde att de lättare kunde ta till sig den vårdplan som framställts tack vare känslan att behandlingen var individuell för personen i fråga. Den nära kontakten som skapades resulterade i bättre förutsättningar för målgruppen att fullfölja vårdens rekommendationer och, sedermera, en bättre hälsa som resultat (Cho et al., 2015; Chen et al., 2013; Cho et al., 2016; Everett et al., 2018; Hussey et al., 2014; Hong & Kang., 2016; Kim et al., 2018; Liang et al., 2022; Nam et al., 2019; Pahlavanyali et al., 2022; & Wen et al., 2021). I exempelvis Cho et al. (2016) förstärktes detta ytterligare då man i resultatet kan utläsa hur den täta vårdkontakten resulterade i en lägre incidensnivå för komplikationer kopplat till DM2. I praktiken påverkade alltså relationskontinuiteten patienternas syn på sin sjukdom där hälsolitteraciteten stärkte patienterna tillräckligt för att agera förebyggande. Det gav utslag på det totala vårdutnyttjandet för enskild studiepopulation då antalet sjukhusinläggningar och akuta vårdbesök minskade. Det resulterade i lägre kostnader över tid trots att patienterna erbjöds mer frekventa vårdmöten. Förfarandet liknar de resultat som påträffats gällande astma/KOL patienter i en systematisk översikt av SBU (2021). I den framgår att positiva skillnader i upplevd hälsa associerades med relationskontinuitet för astma/KOL patienter. Den upplevda hälsan var i sin tur resultatet av en ökad delaktighet. Likt DM2 är båda sjukdomarna kroniska och kräver stadigvarande kontakt med sjukvården. Således föreligger snarlika förutsättningar för DM2 som vid astma/KOL vilket vid appliceringen av relationskontinuitet skulle kunna resultera i liknande utfall även för DM2.

Mot bakgrund av Patientlagen (2014:821) som syftar till att stärka tillgängligheten av vård går hälsolitteraciteten hand i hand med lagen. Det gäller även för WHO:s (u.å-b) ståndpunkt som menar att en förbättrad hälsolitteracitet i världen skapar goda förutsättningar för människor att aktivt delta i insatser som berör deras välmående. Därtill finns Agenda 2030 (Globala målen, 2022). som genom mål 3 avser att uppnå god hälsa och välbefinnande. Vidare, i delmål 3.8 betonas på vilket sätt hälsolitteraciteten kan åstadkommas i vilket man menar är villkorat



till att vården är tillgänglig för alla. Hälsolitteracitet kan därmed antas vara en betydelsefull aspekt av relationskontinuitet då fenomenet per definition är *”förmågan att få tag på, förstå, värdera och använda information för att bibehålla och främja hälsa”* (Hälsolitteracitet, 2023).

Vidare tolkades självförtroende som ett av utfallen för hälsolitteracitet då tillgängligheten av vård resulterade i en känsla av trygghet. (Cho et al., 2015; Cho et al., 2016; Nam et al., 2019; Everett et al., 2018; & Hussey et al., 2014). Som nämnt framkom det att relationskontinuitet föranledde färre komplikationer. Det är i enlighet med Andersson (2016) som i sin definition av självförtroende förklarar att svåra situationer i livet lättare kan förebyggas när människan innehar en nivå av medvetenhet kring sina omständigheter. I resultatet framgår att självförtroendet skapade likt hälsolitteraciteten en insikt kring den individuella förmågan att ta till sig nya vårdplaner och faktiskt följa den med övertygelsen om att det främjar hälsan. Detta liknar det som tidigare påvisats för astma/KOL patienter där studier visat positiva samband mellan hanterbarheten av sin sjukdom och relationskontinuitet (Love et al., 2000; Uijen et al., 2012; & Wireklint et al., 2020).

Som tidigare nämnts är självförtroende villkorat känslan av att det man gör för sitt mående ska generera i ett mervärde. Det vill säga, att man uppriktigt tror att det kommer påverka diagnosen positivt. Annars menar Andersson (2016) att motivationen till att påverka den kan minska. Det ser vi exempel på i Everett et al. (2018) som förlorade allt fler inskrivna diabetespatienter i takt med att sjukvårdspersonal lämnade arbetsplatsen. Det kan antas vara på grund av den motivation som de tidigare känt inför sin vård och att den vid avbruten kontinuitet resulterade i en lägre självförtroende.

Liknande resultat återfinns för läkemedelsföljksamhet som ytterligare ett utfall av hälsolitteracitet. Litteraturstudien påvisade att relationskontinuiteten medförde att patienter med diabetes i större omfattning följde sina ordinationer (Cho et al., 2015; Chen et al., 2013; Cho et al., 2016; Everett et al., 2018; Hussey et al., 2014; Hong & Kang., 2016; Kim et al., 2018; Liang et al., 2022; Nam et al., 2019; Pahlavanyali et al., 2022; & Wen et al., 2021). Det förstärks i Macjajewski et al. (2017) som i den studien tittar på kroniskt sjuka och däribland diabetiker. I studien påvisas en sammankoppling mellan relationskontinuitet och lägre risker för olämpliga mediciner som orsak till god läkemedelsföljksamhet. Det i sin tur menar författarna ger ytterligare en effekt på mängden vård som konsumeras då patienter med hög relationskontinuitet associeras med endast en medicinsk förskrivare medan för de med låg relationskontinuitet och således, hög konsumtion får medicin från mer än fem olika förskrivare. Det kan därmed antas att det finns ett positivt samband mellan en nära vårdkontakt och god läkemedelsföljksamhet för patienter med diabetes.

### **Kostnadseffektiv vård**

Gemensamt för samtliga artiklar i litteraturstudien är att vården uppfattas som att den effektiviseras när kontinuerlig och tillgänglig sjukvård finns till patienternas förfogande. Resultaten för studierna indikerar även att patienterna inte söker övrig vård i lika stor utsträckning vilket lättar på befintlig vårdbelastning samtidigt som det skapar förutsättningar

för en bättre vård i framtiden. I artiklarna blir det särskilt tydligt att det påverkar den stora kostnadsbördan som föreligger länder på ett positivt sätt. De menar att lägre kostnader främjar en bättre resursfördelning inom och mellan diabetesvården. Det vill säga en kostnadseffektiv vård kan vid appliceringen av relationskontinuitet även stärka andra delar av vården. Det i sig kan antas vara något önskvärt från den globala vårdsektorn som på grund av höga kostnader för diabetesvård påverkas negativt ur ett samhällsperspektiv (Scherdjow et al., 2023).

I en artikel skriven av Scherdjow et al. (2023) lyfts den globala prevalensen som föreligger alla världens länder som en oundviklig och tung kostnad att axla. Således, menar de att det behövs konkreta förslag på strategier som motverkar detta. Mot bakgrund av presenterat resultat vad gäller den gränsöverskridande effekten som relationskontinuitet inger på en individuell och hälsoekonomisk nivå, är det möjligt att relationskontinuitet är en sådan strategi.

### **Hälsoekonomiska effekter**

De höga kostnadsposterna för DM2 tolkas som att de inte minskar i dagsläget och enligt presenterade prediktioner inför framtiden kommer de att fortsätta stiga (IHE, 2015; Kotwas et al., 2021). Litteraturstudien styrker detta med att visa på effekterna vid relationskontinuitet och det uppfattas därmed som en god insats att införa i strävan att få ner kostnader. Detta blir särskilt viktigt ur ett hälsoekonomiskt perspektiv då målet är att samtliga utgifter inom ett land ska vara i proportion till den vård som erbjuds (Folkhälsomyndigheten, 2023). Genom appliceringen av strategin kan man enligt artiklarna alltså skapa färre utgiftsposter på grund av utnyttjad vård (Cho et al., 2015; Chen et al., 2013; Cho et al., 2016; Everett et al., 2018; Hussey et al., 2014; Hong & Kang., 2016; Kim et al., 2018; Liang et al., 2022; Nam et al., 2019; Pahlavanyali et al., 2022; & Wen et al., 2021). Detta påträffas även i andra studier med annan hälsorelaterad problematik. För exempelvis patienter med allvarlig psykisk sjukdom (schizofreni, bipolär sjukdom, allvarlig depression & psykoslika tillstånd) återfinns kopplingar till sänkta vård-och samhällskostnader (Mitton et al., 2005).

Beroende på land kan behovet att minska vårdkostnaderna se olika ut. Särskilt viktigt är det dock för låg-och medelinkomstländer som tidigare nämnts drabbas i större utsträckning av den höga diabetesprevalensen. För länder som Sydafrika där ca 12 % av landets totala kostnader upptogs av diabetesvård år 2018 identifieras behovet av en kostnadseffektivvård (Erzse et al., 2019). Enligt artiklarnas resultat innebär det att relationskontinuiteten är en sådan strategi som föranleder lägre kostnader följt av lägre vårdbelastning och bättre hälsa. Ur detta kan det antas att strategin genererar mer pengar som för vissa länder kan bli avgörande vad gäller deras nationalekonomi. Även andra eftersatta områden inom ländernas vårdsektorer får chans att prioriteras då fler resurser finns över till att exempelvis bekosta andra kostnadskrävande insatser (Siddharthan et al., 2015). Detta är i linje med det övergripande målet med hälsoekonomi som enligt Folkhälsomyndigheten (2023) är att analysera och bedöma kostnader i relation till befintliga resurser.

## 5.2 Metoddiskussion

För arbetet valdes en strukturerad litteraturstudie som design. Valet motiverades med att angreppssättet ansågs vara bäst lämpad att besvara studiens syfte som var att utvärdera hälsoekonomiska effekter av relationskontinuitet för DM2 patienter. Å andra sidan finns de andra studietyper som skulle kunnat bemöta syftet såsom utförandet av egna hälsoekonomiska beräkningar. I sådant fall skulle en kostnadseffektivitetsanalys appliceras och egna mätningar över befintliga data från exempelvis Socialstyrelsens statistik inkluderas. Med hänsyn till tidsramen för arbetet ansågs detta inte som genomförbart och en sådan studie hade endast kunnat svara för Sveriges lägesbild och inte relationskontinuitetens inverkan över andra geografiska områden. Då intresset låg i att utvärdera de övergripande effekterna var syftet oberoende av land och tillhörande hälsosystem. Genom att öppna upp frågan till att utvärdera bortom de nationella gränserna kunde en bredare sammanfattning av ämnet framträda. Vilket, för en litteraturstudie, är en fördel då avsikten är att summera och tolka specifik forskning inom ett begränsat område. En annan anledning till att författaren vidgade blicken var att antingen för få eller icke-relevanta artiklar dök upp vid sökningar med exempelvis Europa som inklusionskriterie.

I syfte att säkerställa att litteraturstudiens process hanterats på ett representativt sätt granskades författarens sammanställning. För detta användes *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta analysis*, [PRISMA] Checklist (2009). Det är ett verktyg avsett att utvärdera kvalitén på olika studier. Några parametrar som verktyget beaktar och menar är avgörande för att kunna räknas som vetenskaplig är att studien är transparent och korrekt i sitt material (Onofre et al., 2021). Med transparent innebär det att utvecklingen av arbetet som exempelvis sökningar av artiklar, urvalsprocessen redovisas tydligt (Onofre et al., 2021). Vad gäller den andra parametern så innebär det att materialet som sedan presenteras ska vara i enlighet med vad studien faktiskt behandlar. Det vill säga, materialet som författaren inkluderar ska förhålla sig inom rätt kontext och på ett rättvist sätt även sammanfatta dess innebörd utan bias. Detta blir särskilt viktigt då det vid svag kvalitet påverkar studien negativt. I sådant skeende är det enligt PRISMA (2009) både trovärdigheten och överförbarhet som betvivlas. Vad gäller just överförbarhet så innebär det att läsare av studien ska i praktiken kunna reproducera författarens material. En viktig förutsättning för det är att författaren inkluderar tillräckligt med beskrivande data (Onofre et al., 2021). Således, kommer följande avsnitt att titta på litteraturstudiens styrkor och svagheter utifrån PRISMA (2009).

### Svagheter

Som nämnt användes CASP (2023) och Equator network (2015) för att undersöka kvaliteten på de vetenskapliga artiklarna som inkluderades. Samtidigt som CASP (2023) är ett vedertaget verktyg upplevde författaren svårigheter med att bedöma artiklarna på grund av granskningens metodik. Det vill säga, dess upplägg var en aning kortfattad i jämförelse med andra verktyg som författaren tidigare har stött på. Vad gäller Equator network så är det ett samlingsnamn för flera olika checklistor med olika namn. Det i sig, gav fog för förvirring gällande den bäst lämpade checklistan då flera olika alternativ med samma syfte återfanns. En viktig synpunkt att nämna är att bedömningen av artiklarnas har utförts av författaren själv och är därmed relativ. Det innebär att tolkningen av vad som är god kvalitet är

föränderlig utifrån vem det är som bedömer. Det i sin tur kan påverka trovärdigheten av kvalitetsgranskningen på ett negativt sätt.

Vidare breddades studieområdet tidigt in i processen då de första provsökningarna resulterade i oönskat innehåll. På detta vis, lyckades författaren hitta fler relevanta artiklar men på bekostnad av en igenkännande och nära studie i form av exempelvis, svenska data och statistik. Således, identifierar författaren värdet av att begränsa ämnet till exempelvis ett land eller världsdel som Europa då hälsosystemet för dessa länder antingen är snarlika eller känns igen. Detta hade möjligtvis intresserat läsaren än mer då det kan bli en fråga om relevans. En annan svaghet som återfinns i studien är publikationsdatumets spann på 10 år. Ett mer önskvärt scenario vore att färre år inkluderades i sökningen för att få information nära i tiden. Likaså, de kohortstudier som inkluderades i vilket få sträckte sig över till ett datum i nutid. Detta tar ifrån överförbarheten som utöver tidigare beskrivning även innebär att informationen som presenteras ska gå att applicera i andra kontext. Således, kan detta bli problematiskt i och med att statistiken är föränderlig (Bryman, 2016).

## **Styrkor**

Några styrkor för studien är att tieln indikerar vilken typ av studiedesign som den förhåller sig till. Detta säger mycket om vad för typ av information som skall komma näst och ger läsaren en idé om hur materialets insamlingsmetod gått till. Det blir särskilt viktigt då metoden ska vara i enlighet med det resultat som presenteras. Det vill säga att den endast ska omfattas av redan befintliga data och bemöta studiens syfte. Som verktyget understryker redogörs allt ifrån planeringen av sökord till den faktiska sökningen, dess träffar och analysprocess. Samtliga redovisades i löpande text och i två sökmatriser med olika databaser, tabeller och artikelmatris. Val av databaser motiverades med hjälp av Backman (2016) som beskriver både CINAHL och Web of Science som två databaser med brett innehåll. Vad gäller artikelmatrisen så är det en detaljerad beskrivning av varje enskild artikel följt av en bedömning med hjälp av verktyget CASP (2023) och Equator NetworK (2015) I den kan läsaren själv se på vilka grunder som en artikel valdes ut samt vad det var som föranledde det. Användningen av verktyget bidrar till trovärdigheten för samtliga artiklar då vid god kvalitet förutsätter en särskild struktur och innehåll av väsentliga delar. Bedömningarna återfinns i bilaga 4.

Vidare, till resultatet där författaren efter noggrann läsning deriverat lämplig information för litteraturstudiens syfte vilket redovisas i löpande text med tillhörande referenshantering. Avsikten var att innehållet i resultatet skulle inkluderas oavsett om det talade för eller emot relationskontinuitet som en hälsoekonomisk strategi för att minimera bias. Det är särskilt viktigt för att kunna återge en så sanningsenlig bild som möjligt (Bryman, 2016). Därtill, diskussionsavsnittet som för denna del består av att diskutera styrkorna och svagheter för såväl resultatet som metoden i vilket den uppkom. I den här delen blir det särskilt tydligt vilka begränsningar som finns med studien vilket är positivt ur ett fortbildningsperspektiv eller för den som vill ta vid där studien inte lyckats uppnå sin fulla potential. Vidare, användes Braun & Clarkes (2006) tematiska analys. Det är en analys avsett att undersöka vilka bärande teman och subteman som finns inom ett resultat. Analysen är enligt de själva ett välanvänt verktyg och används till största del på grund av dess simplicitet. Å andra sidan kan den tolkas vara för enkel då den inte erbjuder några riktlinjer kring områden som

författaren ska förhålla sig till i sökandet efter teman (Braun & Clarke, 2006). De menar att det kan bli för abstrakt i strävan att konkretisera materialet. Det är inte likt andra analysmetoder som exempelvis Malterud (2014) eller Granheim & Lundman (2004) som främst bygger sina teman på de explicita innehållet som exempelvis en text. Vad gäller temana *Kostnadseffektiv vård* och *Hälsoekonomiska effekter* så genererade båda ett subtema. Således går det att diskutera huruvida det var tillräckligt för att kunna återge en representativ bild av artiklarnas resultat. Trots det bedömde författaren att antalet teman och subteman som inkluderades i studien är godtagbart då Braun & Clarke (2006) inte tillskriver ett särskilt antal vid användningen av den tematiska analysen. Viktigt att notera är att Malterud (2014) och Granheim & Lundman (2004) är i första hand avsedd att appliceras på kvalitativa studier och därav anledningen till att Braun & Clarke (2006) användes i den här litteraturstudien.

Andra metodologiska förslag för studien skulle vid närmare anblick kunna vara en kostnadseffektivitetsanalys av befintlig data. Det blir i praktiken en annan typ av studie då författaren applicerar egna beräkningar som huvudfynd och diskuterar sedan dessa. Förfarandet är särskilt intressant mot bakgrund av den icke-representativa forskning som finns inom området relationskontinuitet idag. Således skulle en sådan studie bidra med värdefull information till en redan bristfällig diskurs. Inte minst för Sverige som trots Patientlagen (2014:821) visar på en del vårdkvalitativa brister (SBU, 2021). Vidare, skulle studiens syfte vara intressant att titta på utifrån andra kroniska sjukdomar som likt DM2 medför höga vårdkostnader. I framtiden skulle det därmed vara intressant att ställa två kroniska sjukdomar mot varandra för att se vilken av dem som vid tillämpningen av relationskontinuitet, sänker vårdkostnaderna mer.

### 5.3 Slutsats

Denna litteraturstudie visar att relationskontinuitet vid DM2 bidrog positivt ur ett hälsoekonomiskt perspektiv samtidigt som hälsan förbättrades för målgruppen. När relationskontinuitet applicerades för sjukvårdspersonal och DM2 patienter uppstod en ökad nivå av individuell tillit och tillit till vården. Det är en god förutsättning om målet är att driva en så patientnära och säker vård som möjligt. Speciellt då resultatet indikerar att relationskontinuitet minskar vårdbelastningen genom färre sjukhusinläggningar och komplikationer för individen. Relationskontinuitet kan därmed tänkas vara en kostnadseffektiv strategi i syfte att sänka vårdkostnaderna. För detta krävs dock organisatoriska förändringar där möjligheterna att bilda en stark relation till vårdgivare främjas.

Tillämpningen av relationskontinuitet inom hälso- och sjukvården skapar ett område i vilket Patientlagen (2014:821) verkställs till fullo. Inte minst då den i själva bestämmelsen understryker vikten av en kontinuerlig och nära kontakt mellan sjukvårdspersonal och patienter. Dock identifieras behovet av fortsatt forskning inom området då strategin är långt ifrån en verklighet för alla.

## 6 REFERENSER

Backman, J. (2016). *Rapporter och uppsatser*. (3.e uppl.). Studentlitteratur.

Bryman, A. *Samhällsvetenskapliga metoder*. Studentlitteratur.

Braun, V & Clarke, V. (2006). *Using thematic analysis in psychology*. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp0630a>

Casp Checklist. (2023). Critical Appraisal Checklists. Hämtad 9 april, 2023, från <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/>

\*Chen, C. C., Tseng, C. H., & Cheng, S. H. (2013). Continuity of care, medication adherence, and health care outcomes among patients with newly diagnosed type 2 diabetes: a longitudinal analysis. *Medical care*, 51(3), 231–237. <https://doi.org/10.1097/MLR.ob013e31827da5b9>

\*Cho, K. H., Lee, S. G., Jun, B., Jung, B. Y., Kim, J. H., & Park, E. C. (2015). *Effects of continuity of care on hospital admission in patients with type 2 diabetes: analysis of nationwide insurance data*. *BMC health services research*, 15, 107. <https://doi.org/10.1186/s12913-015-0745-z>

\*Cho, K. H., Nam, C. M., Choi, Y., Choi, J. W., Lee, S. H., & Park, E. C. (2016). *Impact of continuity of care on preventable hospitalization of patients with type 2 diabetes: a nationwide Korean cohort study, 2002-10*. *International journal for quality in health care: journal of the International Society for Quality in Health Care*, 28(4), 478–485. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzw050>

\*Erzse, A., Stacey, N., Chola, L., Tugendhaft, A., Freeman, M & Hofman, K. (2019). *The direct medical cost of type 2 diabetes mellitus in South Africa: a cost of illness study*. *Global Health Action*. 12:1, DOI: [10.1080/16549716.2019.1636611](https://doi.org/10.1080/16549716.2019.1636611)

\*Everett, C.M., Morgan, P., Smith, V.A. *et al.* *Interpersonal continuity of primary care of veterans with diabetes: a cohort study using electronic health record data*. (2018). *BMC Fam Pract* **19**, 132. <https://doi.org/10.1186/s12875-018-0823-5>

Equator network. (2015). Enhancing the quality and transparency of health research. Hämtad 9 april, 2023, från <https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/coreq/>

Folkhälsomyndigheten. (2023). *Hälsoekonomiska utvärderingar*. Hämtad 9 maj, 2023, från <https://www.folkhalsomyndigheten.se/folkhalsorapportering-statistik/halsoekonomi/halsoekonomiska-utvarderingar/>

Graneheim, U.H. & Lundman, B. (2004). *Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and mearsures to achieve trustworthiness*. Nurse Education Today, 24, 105-112. Doi: 10.1012/j.nedt.2003.10.001

\*Hong, J. S., & Kang, H. C. (2013). *Continuity of ambulatory care and health outcomes in adult patients with type 2 diabetes in Korea*. Health policy (Amsterdam, Netherlands), 109(2), 158–165. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2012.09.009>

\*Hussey, P. S., Schneider, E. C., Rudin, R. S., Fox, D. S., Lai, J., & Pollack, C. E. (2014). *Continuity and the costs of care for chronic disease*. JAMA internal medicine, 174(5), 742–748. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2014.245>

Institutionen för hälso-och sjukvårdsekonomi. (2015). *Påverkbara kostnader för Typ-2 diabetes år 2020 och år 2030 i Sverige*. Hämtad 24 april, 2023, från [https://ihe.se/wp-content/uploads/2017/10/IHE-Rapport\\_2015\\_1.pdf](https://ihe.se/wp-content/uploads/2017/10/IHE-Rapport_2015_1.pdf)

International Diabetes Federation. (2021-a). *Diabetes facts & figures*. Hämtad 4 maj, 2023, från <https://www.idf.org/aboutdiabetes/what-is-diabetes/facts-figures.html>

International Diabetes Federation. (2021-b). *Type 2 diabetes*. Hämtad 4 maj, 2023, från <https://www.idf.org/aboutdiabetes/type-2-diabetes.html>

IDF Diabetes Atlas. (2021-c). *Diabetes around the world in 2021*. Hämtad 4 maj, 2023, från <https://diabetesatlas.org>

\*Kim, W., Choy, Y. S., Lee, S. A., & Park, E. C. (2018). *Implementation of the Chronic Disease Care System and its association with health care costs and continuity of care in Korean adults with type 2 diabetes mellitus*. BMC health services research, 18(1), 991. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3806-2>

Kotwas, A., Karakiewicz, B., Zabielska, P., Wieder-Huszla, S., & Jurczak. (2021). *Epidemiological factors for type 2 diabetes mellitus: evidence from the Global Burden of Disease*. Arch Public Health 79, 110. <https://doi.org/10.1186/s13690-021-00632-1>

\*Liang, D., Zhu, W., Qian, Y., Zhang, D., Petersen, J. D., Zhang, W., Huang, J., & Dong, Y. (2022). *Continuity of Care and Healthcare Costs among Patients with Chronic Disease: Evidence from Primary Care Settings in China*. International journal of integrated care, 22(4), 4. <https://doi.org/10.5334/ijic.5994>

Love, M. M., Mainous, A. G., 3rd, Talbert, J. C., & Hager, G. L. (2000). *Continuity of care and the physician-patient relationship: the importance of continuity for adult patients with asthma*. The Journal of family practice, 49(11), 998–1004. Mitton, C.R., Adair, C.E., McDougall, G.M., & Marcoux, G. (2005). *Continuity of Care and Health Care Costs Among*

Persons with Severe Mental Illness. Psychiatry Online.  
<https://doi.org/10.1176/appi.ps.56.9.1070>

Maciejewski, M. L., Hammill, B. G, Bayliss, E. A., Ding, L., Voils. C. I., Curtis, L. H., & Wang, V. (2017). **Prescriber Continuity and Disease Control of Older Adults**. Medical Care. Volume 55 - Issue 4 - p 405-410 <https://doi.org/10.1097/MLR.0000000000000658>.

Malterud K, (2014) *Kvalitativa metoder i medicinsk forskning. En introduktion*. Lund, Studentlitteratur.

\*Nam, J. H., Lee, C., Kim, N., Park, K. Y., Ha, J., Yun, J., Shin, D. W., & Shin, E. (2019). *Impact of Continuous Care on Health Outcomes and Cost for Type 2 Diabetes Mellitus: Analysis Using National Health Insurance Cohort Database*. *Diabetes & metabolism journal*, 43(6), 776–784. <https://doi.org/10.4093/dmj.2018.0189>

\*Pahlavanyali, S., Hetlevik, Ø., Blinkenberg, J., & Hunskaar, S. (2022). *Continuity of care for patients with chronic disease: a registry-based observational study from Norway*. *Family practice*, 39(4), 570–578. <https://doi.org/10.1093/fampra/cmab107>

SBU. (2021). *Kontinuitet i vården*. Stockholm: Statens beredning för medicinsk och social utvärdering. SBU-rapport nr 329. ISBN 978-91-88437-73-0.

Scherdjow, A., Kiefer, S., Lüske, J., & Althaus, A. E. (2023). *The global threat of Non-communicable Diseases – Cost and Drivers for Diabetes Type 2 in Germany*. *Gesundheitsökonomie & Qualitätsmanagement*. 28(1), 34-34. <https://doi-org.libraryproxy.his.se/10.1055/a-1823-2620>

Statistikmyndigheten. (2020). *Hälso-och sjukvårdens andel av BNP var 11,5 procent 2020*. Hämtad 24 april, 2023, från <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/nationalrakenskaper/nationalrakenskaper/halsorakenskaper/pong/statistiknyhet/halsorakenskaper-2020/>

Regeringskansliet. (2016). *Effektiv vård* SOU:2016:2. Hämtad 16 april, 2023, från [https://www.regeringen.se/contentassets/42b0aef4431c4ebf9410b8ee771830eb/effektiv-vard---slutbetankande-av-en-nationell-samordnare-for-effektivare-resursutnyttjande-inom-halso--och-sjukvarden\\_sou-2016-2.pdf](https://www.regeringen.se/contentassets/42b0aef4431c4ebf9410b8ee771830eb/effektiv-vard---slutbetankande-av-en-nationell-samordnare-for-effektivare-resursutnyttjande-inom-halso--och-sjukvarden_sou-2016-2.pdf)

SFS 2014:821. Patientlagen. Socialdepartementet. 24 april, 2023, från [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/patientlag-2014821\\_sfs-2014-821](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/patientlag-2014821_sfs-2014-821)

Siddharthan, T., Ramaiya, K., Yonga, G., Mutungi, G. N., Rabin, T. L., List, J. M., Kiahore, S. P., & SCHWARTZ, J. I. (2015). *Noncommunicable Diseases in East Africa: Assessing the Gaps In Care And identifying Opportunities For Improvement*. *Health Affairs*, 34(9), 1506-1513. <https://doi-org.libraryproxy.his.se/10.1377/hlthaff.2015.0382>



Svenska diabetesförbundet. (2023). *Diabetes*. Hämtad 5 maj, 2023, från Uijen, A. A.,

Uijen, A.A., Bischoff, E. W., Schellevis, F. G., Bor, H. H., Van Den Bosch, W. J., & Schers, H. J.). (2012). *Continuity in different care modes and its relationship to quality of life: A randomised controlled trial in patients with COPD*. *British Journal of General Practice*. Available from: <https://doi.org/10.3399/bjgp12X649115>

Globala målen. (2022). *Mål 3: hälsa och välbefinnande*. Hämtad 9 maj, 2023, från <https://www.globalamalen.se/om-globala-malen/mal-3-halsa-och-valbefinnande/>

Världsläkarförbundet. (2013). *Helsingforsdeklarationen*. Hämtad 26 april, 2023, från <https://slf.se/app/uploads/2018/07/helsingforsdeklarationen.pdf>

Wireklint, P., Hasselgren, M., Montgomery, S., Lisspers, K., Ställberg, B., & Janson, C. (2020). *Factors associated with knowledge of self-management of worsening asthma in primary care patients - a cross-sectional study*. *Journal of asthma: official journal of the Association for the Care of Asthma*. 2020:1-11. <https://doi.org/10.1080/02770903.2020.1753209>.

\*Wen, Y. P., Liu, S. S., Sheu, J. T., Wang, H. H., Becker, E. R., & Lu, J. R. (2021). *The cost-saving effect of continuity of care (COC): an analysis of institutional COC on diabetic treatment costs using panel 2SLS regressions*. *BMC health services research*, 21(1), 1113. <https://doi.org/10.1186/s12913-021-07052-5>

World Health Organization. (2016). *Global report on diabetes*. Hämtad 24 april, 2023, från [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204871/9789241565257\\_eng.pdf;jsessionid=12FBA7BF8C4BCB191497CCAC4EEDE38E?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204871/9789241565257_eng.pdf;jsessionid=12FBA7BF8C4BCB191497CCAC4EEDE38E?sequence=1)

World Health Organization. (u.å.-a). *Diabetes*. Hämtad 24 april, 2023, från <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>

World Health Organization (u.å.-b). *Improving health literacy*. Hämtad 9 maj, 2023, från [Improving health literacy \(who.int\)](https://www.who.int/health-literacy)

## 7 Bilagor

### Bilaga.1 Sökmatrix för CINAHL

Datum	Databas	Sökträffar	Exklusions- och inklusionskriterier	Träffar	Lästa abstrakt	Fullständigt lästa artiklar	Inkluderade
5 april	CINAHL	Continuity of care for diabetes patients OR Patient continuity for diabetes patients AND Diabetes type 2 mellitus OR T2DM AND healthcare costs AND costs of care	Peer Reviewed; Publikationsår: 20130101-20230131; Språk: Engelska Search modes - <i>Find all my search terms</i>	544	73	10	4
5 april		TI Continuity of care for diabetes patients OR Patient	Peer Reviewed; Publikationsår: 20130101-20230131; Språk:	300	17		

	CINAHL	Continuity for diabetes patients AND Diabetes type 2 mellitus OR t2dm AND healthcare costs AND costs of care	Engelska Search modes - <i>Find all my search terms</i>			9	1
5 april	CINAHL	Diabetes mellitus type 2 AND continuity of care OR patient continuity AND healthcare costs AND effects AND impact	Peer Reviewed; Publikationsår: 20130101-20230131; Språk: Engelska Search modes - <i>Find all my search terms</i>	176	10	6	3

## Bilaga 2. Sökmatrix för Web of science

Datum	Databas	Sökträffar	Exklusions- och inklusionskriterier	Träffar	Lästa abstrakt	Fullständigt lästa artiklar	Inkluderade
6 april	Web of science	(((TS=(Continuity of care for diabetes patients )) OR TS=(Patient continuity for diabetes patients)) AND TS=(diabetes type 2 mellitus )) OR TS=(T2DM)) AND TS=(healthcare costs)) AND TS=(costs of care) and Preprint Citation Index (Exclude – Database) and Article (Document Types) and English (Languages)	Peer Reviewed; Publikationsår: 20130101-20230131; Språk: Engelska Search modes - <i>Find all my search terms</i>	245	83	10	1
6 april		(((TS=(Continuity of care for diabetes patients )) OR TS=(Patient continuity for diabetes patients )) AND	Peer Reviewed; Publikationsår:	70	31		

	Web of science	TS=(Diabetes type 2 mellitus)) OR TS=(t2dm)) AND TS=(health care costs )) AND TS=(effects)) AND TS=(impacts) and Article (Document Types) and English (Languages)	20130101-20230131; Språk: Engelska Search modes - <i>Find all my search terms</i>			3	0
6 april	Web of science	(((((TS=(Effects)) AND TS=(Impacts)) AND TS=(Diabetes type 2 mellitus )) AND TS=(Continuity of care for diabetes patients )) OR TS=(Patient continuity for patients) and English (Languages) and Article (Document Types)	Peer Reviewed; Publikationsår: 20130101-20230131; Språk: Engelska Search modes - <i>Find all my search terms</i>	640	122	14	2

### Bilaga 3. Analysprocessen

<b>Dataextrakt från artikel</b>	<b>Koder</b>	<b>Subtema</b>	<b>Tema</b>
<i>”Medical costs incurred for patients with T2DM were significantly lower for patients with a high COC score compared to those for patients with a low COC score” (Nam et al., 2019)</i>	Lägre medicinska kostnader för patienter med hög nivå av relationskontinuitet	Lägre utgifter för samhället	Hälsoekonomiska effekter
<i>“Of 5163 eligible subjects, 6.4% experienced a preventable hospitalization during the study period; 93.7% (n = 4835) had none” (Cho et al., 2016)</i>	Lägre risk för sjukhusinläggning vid god nivå av relationskontinuitet	Minskat vårdbehov	Kostnadseffektiv vård

<p><i>“Patients with high or intermediate COC scores were more likely to be adherent to medications than those with low COC scores” (Chen et al., 2013).</i></p>	<p>Högre nivåer av relationskontinuitet associeras med starkare beslutenhet bland patienter och deras medicinering</p>	<p>Självförtroende</p>	<p>Ökad hälsolitteracitet</p>
<p><i>“Implementation of the CDCS was associated with decreased health care costs (<math>\beta = -46,877</math> Korean Won, <math>P &lt; 0.0001</math>) (Kim et al., 2018).</i></p>	<p>Sammankoppling mellan relationskontinuitet och minskade vårdkostnader återfinns.</p>	<p>Minskad vårdbehov</p>	<p>Kostnadseffektiv vård</p>
<p><i>Patients with low COC scores (<math>&lt;0.75</math>) were more likely to be hospitalized [odds ratio, 2.44; 95% CI, 2.17–2.75] compared with the reference group</i></p>	<p>Patienter med låg nivå av relationskontinuitet löper större risk för sjukhusinläggning.</p>	<p>Minskad vårdbehov</p>	<p>Kostnadseffektiv vård</p>

<p><i>(COC <math>\geq 0.75</math>) (Cho et al., 2015).</i></p>			
<p><i>“In the group of patients with COCI&lt;0.4, the risk of hospitalization for all causes was higher (odds ratio: 1.37, 95% CI: 1.28-1.47) and healthcare cost increased (<math>\beta=0.037</math>, <math>P&lt;0.001</math>) compared with the reference group (COCI=1.0)” (Hong &amp; Kang, 2015).</i></p>	<p>Diabetespatienter med ett COC index mindre än 0.4 löper större risk för inläggning på sjukhus samtidigt som vårdkostnaderna stiger.</p>	<p>Minskad vårdbehov</p>	<p>Kostnadseffektiv vård</p>
<p><i>“COCI for patients <math>\leq 18</math> years old for COPD, diabetes mellitus, and heart failure, had higher values compared with the other age</i></p>	<p>Patienter med kroniska sjukdomar och däribland diabetes patienter hade högre värden vid beräkningen av COC-index</p>	<p>Självförmåga</p>	<p>Ökad hälsolitteracitet</p>



groups.” (Pahlavanyali, 2022)			
“For every 0.1-unit increase in the COC index, episode costs of care were 5.1% lower for DM (5.0%-5.2%)” (Hussey et al., 2014)	För varje höjning av relationskontinuitet sänktes vårdkostnaderna för diabetes mellitus.	Lägre utgifter för samhället	Hälsoekonomiska effekter
“However, disruption in ICoC was most likely experienced by patients whose providers left the clinic (OR = 0.09, CI = 0.07-0.11).” (Everett et al., 2018)	Relationskontinuiteten avbryts när personal s slutar arbeta på kliniker. Fler diabetespatienter lämnar strax efter.	Självförtroendet	Ökad hälsolitteracitet

<p><i>“ICOC significantly reduced inpatient costs” (Yu et al., 2021).</i></p>	<p>Sänkningar i kostnader för slutenvård påträffades.</p>	<p>Lägre utgifter för samhället.</p>	<p>Hälsoekonomiska effekter</p>
<p><i>”When optimum continuity were to be achieved, 7.12–27.29% of total outpatient costs and 55.38–73.35% of total inpatient costs could be saved compared to the status quo” (Liang et al., 2022)</i></p>	<p>Tillräckligt höga nivåer av relationskontinuitet kan sänka kostnaderna för slutenvård och öppenvård.</p>	<p>Lägre utgifter för samhället</p>	<p>Hälsoekonomiska effekter</p>

#### **Bilaga 4. Artikelmatris**

<b>Författare, land, år</b>	<b>Titel</b>	<b>Design/datainsamlingsmetod</b>	<b>Undersökningsgrupp</b>	<b>Datanalysmetod</b>	<b>Resultat</b>	<b>Egen bedömning</b>
Kim, Choy, Lee & Park, Korea, 2018	Implementation of the chronic disease care system and its association with health care costs and continuity in Korean adults with type 2 diabetes mellitus	Randomiserad kontrollerad studie	Patienter med typ- 2 diabetes mellitus och kontrollgrupp (patienter utan typ-2 diabetes)	National health insurance data  The Chronic Disease Care System (CDCS)  The difference-in-difference method (DID)	Lägre vårdkostnader identifierades vid implementeringen av "The Chronic Disease Care System" Ett system avsett att främja relationskontinuitet för patienter med kronisk sjukdom.	Artikeln tar god hänsyn till målgruppen och bemöter syftet väl genom lämpliga metoder-
Cho, Lee, Jun, Jung, Kim & Park, Korea, 2015	Effects of continuity of care on hospital admissions in patients with type 2 diabetes: Analysis of nationwide insurance data	Tvärsnittsstudie	Patienter med typ-2 diabetes mellitus från särskilt utvalda vårdkliniker i Korea under året 2009	National Health Insurance Sample från Health Insurance Review and Assessment Services i Korea  Usual Care Provider Index (UCP)	Patienter med lägre relationskontinuitet riskerar i större utsträckning i jämförelse med studiens referensgrupp.	Lämpliga mätningar tillämpades för artikelns syfte. En tydlig svaghet för artikeln är att den även tittar på "copayments" i relation till kontinuitet.  Bedömningen är att tillräcklig relevant information finns

				Continuity of Care (COC)		att återhämta i studien.
				Sequential Continuity of Care (SECON)		
				Integrated Continuity of Care (ICOC)		
Nam, Lee, Kim, Park, Ha, Yun, Shin & Shin, Korea, 2019	Impacts on continuous care on health outcomes and cost for type 2 diabetes mellitus: Analysis using national health insurance data base	Retrospektiv observations fall-kontroll studie	2,373 patienter med nydiagnostiserad typ-2 diabetes mellitus år 2004	National Health Insurance Database  Continuity of Care (COC) Score	Incidensnivån för diabetiska komplikationer var mindre vid god nivå av relationskontinuitet än för patienter med låg relationskontinuitet	Artikelns metod och resultat bemöter titeln väl genom dess data, insamlingsmetod och analys.
				T-test, chi-square test, Regressionsanalyser (logistisk		

				regression, överlevnadsanaly s)		
Cho, Nam, Choi, Choi, Lee & Park, Korea, 2016	Impact of continuity of care on preventable hospitalization of patients with type 2 diabetes: a nationwide Korean cohort- study 2002-10	Kohort-studie med data från stratifierat randomiserat urval	5163 nydiagnostiserade patienter som behandlas för Hypoglykemi mellan 2003- 2006	Continuity of Care Index  Överlevnadsanaly s  Cox proportional hazard regression analys	328 av 5163 patienter upplevde att sjukhusinläggning förebyggts under studieperioden till följd av relationskontinuit et	Artikeln använder representativa data och mäter med vedertagna instrument och uppnår avsett syfte för studien.
Hong & Kang, Korea, 2015	Continuity of ambulatory care and health outcomes in adult	Retrospektiv kohort-studie	Data från Korean National Health insurance Program. Studiepopulation en består av	Continuity of Care Index	Vårdkostnaden för diabetesvård ökade ju lägre COC-index var	Vedertagna metoder används för att beräkna kostnaden för vård bland typ-2 diabetiker.

	patiens with type 2 diabetes in Kore		diagnostiserade diabetespatienter under år 2004. Patienterna studeras under 4 år.			Målgruppen är representativ och specificerad vilket bidrar till artikelns genomförbarhet och validitet.
Pahlavanyali, Hetlevik, Blinkenberg & Hunskaar, Norway, 2022	Continuity of care for patients with chronic disease: a registry-based observational study from Norway	Registerstudie	Patienter med bland annat typ-2 diabetes (N=79,165)	Rikstäckande data från konsultationstider, out-of hours tjänster, öppenvård och vård av inhyrd personal för bland annat diabetes typ-2 patienter som haft över 2 läkartider under 2014  Usual provider of care Index (UPC)  Bice Boxerman Continuity of Care score (COC)	Medelvärden av UPC och COC ökade gradvis ju högre upp i åldrarna man kom. Högre nivåer av COC associerades främst bland äldre boende i "urban areas"	Mätinstrumenten som används i studien svarar mot dess syfte. Artikeln behandlar dock andra kroniska sjukdomar utöver diabetes typ-2 än om målgruppen var den största bland urvalet.

<p>Hussey, Schneider, Rudin, Fox, Lai &amp; Pollack, USA, 2014</p>	<p>Continuity and the Costs of Care for Chronic Disease</p>	<p>Retrospektiv kohort-studie</p>	<p>16 654 förmånstagare av Medicare under en 12-månaders period av vård för kroniskt sjuka och däribland typ-2 diabetes mellitus patienter</p>	<p>Data från försäkringsanspråk (Medicare)</p> <p>Bice Boxerman Continuity of Care Index</p>	<p>Efter en multivariabel justering identifierades högre nivåer av relationskontinuitet med lägre odds för sjukhusinläggningar, ambulansvård och komplikationer för bland annat diabetes typ-2 patienter. Även lägre vårdkostnader identifierades som resultat.</p>	<p>Artikeln bedöms hålla god kvalitet på grund av val av design i relation till syftet. Likväl, metoden i vilket data uppnåts. Angreppssättet frigör artikeln från bias.</p>
<p>Everett, Morgan, A. Smith, Woolson, Edelman, C. Hendrix, Berkowitz, White &amp; L. Jackson, USA, 2018</p>	<p>Interpersonal continuity of primary care of veterans with diabetes: a cohort study using electronic health record data</p>	<p>Kohort studie</p>	<p>Data från 656,368 diabetes patienter från olika primärvårds kliniker i USA. Data återfinns i landets störst integrerade hälsovårdssystem : Veterans Health Administration</p>	<p>Olika variabler såsom medicinsk bakgrund, demografi och val av vårdklinik studerades utifrån logistiska regressionsanalyser och generaliserade beräknings ekvationer.</p>	<p>Merparten av resultatet redovisar att bristande relationskontinuitet går att hänvisa till att personalen på vårdkliniker avslutat sin tjänst. Under år 2012 och 2013 bytte även 22,3% av</p>	<p>Artikeln inkluderar en stor population i sin data och från flera olika kliniker för att kunna göra en överskådlig jämförelse. För detta används vedertagna verktyg som tittar på förändringen</p>

					patienterna vårdklinik.	som skett över tid och beräkningar.
Wen, Sandra, Ji- Tian, Hong-Huei, Edmund & Jui, Taiwan, 2021	The cost-saving effect of continuity of care (COC): an analysis of institutional COC on diabetic treatment costs using panel 2SLS regressions	Kohortstudie	Data från 21,725 patienter som besökt vården minst 4 gånger under 8 år	2SLS regressions analyser	Continuity Of Care reducerade kostnader för slutenvård samtidigt som de ökade kostnaderna för öppenvård (11.6 respektive 1.03)	Artikeln syfte och genomförande stämmer väl överens med metod. Mätinstrumenten redogör för en systematisk datahantering. Bedömningen är att artikel håller god kvalitet.



<p>Liang, Wenjun, Qian, Zhang, Petersen, Zhang &amp; Huang, Kina, 2022</p>	<p>Continuity of care and healthcare costs among patients with chronic disease: Evidence from primary care settings in China</p>	<p>Tvärsnittstudie</p>	<p>1406 patienter med kronisk sjukdom och däribland, diabetes</p>	<p>Bice Boxerman Continuity of care Index, Herfindahl Index (HI), Sequential Continuity of Care (SECON) Index, Usual Provider of Care (UPC)</p>	<p>Vid optimal nivå av relationskontinuitet vid år 2 kunde upp till 27,29% av kostnader för öppenvård och upp till 73,35% av kostnader för slutenvård sänkas. Vid år 1 kunde upp till 21,78% (öppenvård) och 40,22% (slutenvård) sänkas.</p>	<p>Väl anpassade verktyg användes likväl studiedesign och urvalsgrupp. En nackdel är att artikeln i sin abstract, ej specificerar diabetes-typ-2 utan generaliserar till "kroniska sjukdomar".</p>
<p>Chen, Tsen &amp; Cheng, Taiwan, 2013</p>	<p>Continuity of care, medication adherence, and health care outcomes among patients with newly diagnosed type 2 diabetes: A longitudinal analysis</p>	<p>Kohortstudie</p>	<p>Patienter över 18 år mellan tidsperioden 2002–2009</p>	<p>Group-based trajectory modeller</p>	<p>Patienter med hög eller intermediär nivå av COC var mer sannolik att vidta läkemedelsföljsamhet än patienter med låg nivå. Därtill, påvisades viss (positiv) skillnad i hälsoutfall vid god COC bland nydiagnostiserade diabetiker.</p>	<p>Artikeln angreppsätt stödjer dess frågeställning genom studiedesign och mätinstrument. Resultatet gällande läkemedelsföljsamhet är intressant för uppsatsen då det är en faktor som kan minska</p>

						det övergripande vårdkostnaderna.
--	--	--	--	--	--	--------------------------------------

