

Christine Marie Bækø Skovgaard og Jacob Ladenburg

Hvem går til fodterapi – er der social eller geografisk ulighed?

En registeranalyse af besøgshyppigheden hos fodterapeuter med ydernumre for patienter med diabetes



*Hvem går til fodterapi – er der social eller geografisk ulighed?
– En registeranalyse af besøgshyppigheden hos fodterapeuter
med ydernumre for patienter med diabetes*

Publikationen kan hentes på www.kora.dk

© KORA og forfatterne, 2016

Mindre uddrag, herunder figurer, tabeller og citater, er tilladt med tydelig kildeangivelse. Skrifter, der omtaler, anmelder, citerer eller henviser til nærværende, bedes sendt til KORA.

© Omslag: Mega Design og Monokrom

Udgiver: KORA
ISBN: 978-87-7488-854-3
Projekt: 10919

KORA
Det Nationale Institut for
Kommuners og Regioners Analyse og Forskning

KORA er en uafhængig statslig institution, hvis formål er at fremme kvalitetsudvikling samt bedre ressourceanvendelse og styring i den offentlige sektor.



Det Nationale Institut
for Kommuners og Regioners
Analyse og Forskning

Købmagergade 22
1150 København K
E-mail: kora@kora.dk
Telefon: 444 555 00

Forord

I 2015 anslås det, at mellem 250.000 (1) og 380.000 (2) danskere har diabetes. En stor del af disse får følgesygdommen diabetiske fodsår, som i yderste konsekvens kan føre til amputation af tæer, underben eller ben. Et studie baseret på de ved hospitalerne registrerede (værste tilfælde) af diabetiske fodsår estimerer, at det faktisk sker for hver fjerde person med diabetisk fodsår, og heraf dør halvdelen i løbet af fem år (3). Det koster mellem 153.000 og 253.000 kr. at hele et fodsår og mellem 408.000 og 597.000 kr., hvis der efterfølgende gennemføres en amputation. Ifølge en undersøgelse fra 2012 løber de samlede omkostninger alt i alt op i godt 5 mia. kr. årligt (4).

Til trods for den relativt store viden om andelen af personer med diabetes, der får fodsår, de mulige efterfølgende virkninger og de direkte udgifter relateret hertil, så er der forbløffende lidt viden om, hvilke personer med diabetes der går til fodterapeut, og om der er social slagside blandt dem, der går til kontrol.

KORA undersøger derfor, hvilke patientgrupper man i dag når og måske ikke når. Er det fx især personer med diabetes fra mindre byer eller socialt udsatte, som ikke kommer til kontrol og behandling tidligt i forløbet?

Analysen bygger på registerdata, hvor KORAs eget register med en lang række socioøkonomiske oplysninger og sygesikringsregisteret kobles med diabetesregisteret. Projektet tager alene udgangspunkt i personer med diabetes. Via diabetesregisteret identificeres alle registrerede personer med diabetes, og der laves et fuldt udtræk for 2012.

Til at belyse, hvilke socioøkonomiske faktorer og sygdomsfaktorer der karakteriserer de personer med diabetes, som modtager fodterapi, stilles data op i en sandsynlighedsmodel. I modellen kan patienterne enten have modtaget fodterapi eller ej, og gennem statistiske analyser beregnes, hvilken betydning forskellige socioøkonomiske- og sygdomskaraktetika har for, om personerne med diabetes modtager fodterapi eller ej.

Rapportens primære målgruppe er politikere på nationalt, regionalt og kommunalt niveau, sundhedsplanlæggere og personer ansat i patientorganisationer, som interesserer sig for og arbejder med diabetes og socioøkonomiske forskelle i forbrug af sundhedsydelse, samt andre med interesse for social ulighed blandt personer med diabetes.

Projektet er finansieret af Danske Fodterapeuter. Kontaktperson i Danske Fodterapeuter er Kristian Lysholt Mathiasen.

Rapporten er udarbejdet af projektleder Christine Marie Bækø Skovgaard, cand.polit., og professor (mso) Jacob Ladenburg, cand.silv., ph.d.

Forfatterne
Februar 2016

Indhold

Resumé	6
1 Indledning	8
2 Formål.....	9
2.1 Rapportens målgruppe.....	9
2.2 Opdragsgiver og finansiering	9
2.3 Rapportens opbygning	9
3 Data og metode.....	10
3.1 Analysetype.....	10
3.2 Forbehold og afgrænsning	10
3.3 Data	10
3.4 Metode	12
3.4.1 Regressionsanalyser	12
4 Resultater	17
4.1 Deskriptive resultater	17
4.2 Logistisk regressionsanalyse	20
4.2.1 Fordeling af forbruget af fodterapi-ydelser.....	20
4.2.1 Analyse af om personer med diabetes har haft mindst ét fodterapibesøg i 2012 eller ej (logistisk regression)	20
4.2.2 Opdeling på forebyggende behandling og sårbehandling	24
4.2.3 Opdeling på antal år siden diagnose	27
4.2.4 Opdeling på regionsniveau	28
4.3 Multipel lineær regressionsanalyse	29
4.3.1 Analyse af antal fodterapi-ydelser (multipel lineær regression).....	29
4.3.2 Opdeling på regionsniveau	30
4.4 Følsomhedsanalyse af logistisk regressionsanalyse	31
4.4.1 Generelle følsomhedsanalyser.....	31
4.4.2 Opdeling på opfyldte inklusionskriterier til diabetesregisteret	31
4.4.3 Usikkerhed om troværdighed af inklusionskriterier til diabetesregisteret	32
5 Diskussion	33
6 Konklusion	38
Litteratur	40
Bilag 1 Urbaniseringsgrad fordelt på sogne	42
Bilag 2 Oversigt over ydelser	45
Bilag 3 Lorenz-kurve kun med personer med diabetes med mindst ét besøg	46

Bilag 4	Logistiske regressioner	47
Bilag 5	Nærmere undersøgelse af indkomsteffekten ved opdeling på deciler	50
Bilag 6	Multiple lineære regressioner.....	52
Bilag 7	Opdeling på opfyldte inklusionskriterier til diabetesregisteret.....	53
Bilag 8	Usikkerhed om troværdighed af inklusionskriterier til diabetesregisteret	54

Resumé

Indledning

I 2015 anslås det, at mellem 250.000 (1) og 380.000 (2) danskere har diabetes. En stor del af disse får følgesygdommen diabetiske fodsår, som i yderste konsekvens kan føre til amputation af tæer, underben eller lår. Et studie baseret på de ved hospitalerne registrerede (værste tilfælde) af diabetiske fodsår estimerer, at det faktisk sker for hver fjerde person med diabetisk fodsår, og heraf dør halvdelen i løbet af fem år (3). Det koster mellem 153.000 og 253.000 kr. at hele et fodsår og mellem 408.000 og 597.000 kr., hvis der efterfølgende gennemføres en amputation. Alt i alt løber de samlede omkostninger, ifølge en undersøgelse fra 2012, op i godt 5 mia. kr. årligt (4).

Formål

Til trods for den relativt store viden om andelen af personer med diabetes, der får fodsår, og de mulige efterfølgende virkninger samt direkte udgifter relateret dertil, er der begrænset viden om, hvilke personer med diabetes der går til fodterapeut.

Målet med denne rapport er at undersøge, hvilke befolkningsgrupper der benytter tilbuddet om tilskud til fodterapibehandling til forebyggelse af fodsår for personer med diabetes. Er det fx især personer med diabetes fra mindre byer eller socialt udsatte, der ikke kommer til kontrol og behandling tidligt i forløbet?

Metode

Alle analyser i denne rapport er tværsnitsanalyser baseret på registerdata indsamlet på individniveau for personer, der i 2012 var registreret som personer med diabetes i Det Nationale Diabetesregister og bosiddende i Danmark. Det betyder altså, at vi ser på et øjebliksbillede af forholdene i 2012 uden at medtage historiske faktorer såsom tidligere diagnoser eller fodbehandlinger.

Analysen er en beskrivelse af de socioøkonomiske faktorer, der karakteriserer de personer med diabetes, som i 2012 modtog behandling under speciale 54 (fodterapibehandling af diabetikere).

Der er udviklet to regressionsmodeller (en logistisk regression og en lineær multipel regression) med henblik på at identificere, hvilke karakteristika der er statistisk signifikante for 1) sandsynligheden for at have haft et fodterapeutbesøg i 2012 og 2) for antallet af brugte fodterapiydelser, givet at personen har haft mindst ét besøg hos fodterapeut i 2012.

Resultater

Undersøgelsen viser, at forbruget af fodterapiydelser for personer med diabetes er ulige fordelt: Personer med diabetes med anden etnisk baggrund (særligt ikke-vestlige), personer med diabetes bosiddende i land- og yderområder, mænd og enlige har en lavere sandsynlighed for at have modtaget fodterapiydelser end personer med diabetes med dansk baggrund, personer med diabetes bosiddende i byområder, kvinder og samlevende/gifte.

Derudover indikeres en lidt overraskende effekt af indkomst og uddannelse, hvor socioøkonomisk dårligt stillede (lav uddannelse og lav indkomst) har større sandsynlighed for at have modtaget fodterapiydelser end socioøkonomisk bedre stillede (høj uddannelse og høj indkomst). Denne forskel kan dog skyldes, at analysen udelukkende ser på offentligt støttede fodterapeutbesøg. Hvis patienter med diabetes med højere uddannelse og indkomst oftere bruger fodterapeuter uden ydremre, kan det være med til at forklare undersøgelsens resultater.

Analysen viser derudover, at der ikke er signifikant indkomst-ulighed for de rent forebyggende behandlinger. Det vil sige, at personer med diabetes går lige meget til forebyggende fodterapi uanset indkomst. Derimod viser analysen, at brugen af sårbehandling stiger med indkomsten, hvis der ses bort fra de allerhøjeste indkomster.

Forbehold

Resultaterne af undersøgelsen er forbundet med usikkerhed, da der kan være usikkerhed om validiteten af inklusionskriterierne i Det Nationale Diabetesregister. Derudover kan undersøgelsen ikke forklare kausale effekter, men indikere sammenhænge mellem forskellige faktorer og brugen af fodterapi. Yderligere studier vil være nødvendige for at undersøge de fundne tendenser nærmere.

Analysen undersøger kun tilskudsberettiget fodterapi, hvorfor resultaterne skal fortolkes med det forbehold, at hvis en gruppe i mindre grad benytter offentligt støttede tilbud om fodterapi, betyder det ikke nødvendigvis, at de ikke har modtaget behandling hos en ikke-tilskudsberettiget fodterapeut (uden ydernummer).

Undersøgelsen tager desuden ikke højde for tidligere fodstatus/fodsårsdiagnoser samt komorbiditet. Hvis disse er korrelerede med de socioøkonomiske faktorer, kan indeværende analyser over- eller underestimere associationerne mellem socioøkonomiske faktorer og sandsynligheden for, at en patient med diabetes har været til fodterapeut i 2012.

Det er desuden vanskeligt at vurdere, om det er godt eller dårligt for en person med diabetes at have haft et fodterapibesøg. Færre fodterapibehandlinger kan både være et tegn på velplejede fødder og være en potentiel risiko for værre følgevirkninger.

Derudover skal det nævnes, at det ikke er muligt at undersøge eventuelle effekter af fodterapi i denne analyse. Yderligere analyser om sammenhængen mellem fodterapi og amputationer og andre behandlinger i sygehusvæsenet vil være nødvendige.

Konklusion

Samlet set viser denne analyse en tendens til, at personer, som går til forebyggende behandlinger, modtager mindre sårbehandling. Derudover viser analysen i nogle befolkningsgrupper en tendens til, at personer, som ikke går til fodterapi tidligt i sygdomsforløbet, går mere til fodterapi senere. Det skal dog understreges, at resultaterne af denne undersøgelse ikke kan betegnes som kausale effekter, og at resultaterne er forbundet med usikkerhed. Vores følsomhedsanalyser har forsøgt at undersøge resultaternes robusthed, og de primære resultater ser ikke ud til at ændre sig særligt i de forskellige følsomhedsanalyser. For en mere fyldig konklusion henvises der til afsnit 6 i rapporten.

1 Indledning

I 2015 anslås det, at mellem 250.000 (1) og 380.000 (2) danskere har diabetes. Derudover estimeres det, at flere og flere vil få diagnosen diabetes i fremtiden, og at det vil medføre stigende udgifter til sundhedsvæsenet i mange år frem. Et nyt studie fra 2015 estimerer antallet af personer med diabetes til at være øget til omkring 650.000 i 2025 og omkring 1,2 mio. danskere i 2040 (2). Derudover har en del danskere diabetes uden at vide det.

En af de kendte og relevante følgesygdomme ved diabetes er diabetiske fodsår, som potentielt kan lede til amputation. Generelt er registerdata mangelfulde i forhold til at opgøre antallet af personer med diabetes og fodsår, men følgende studier forsøger at give et billede af omfanget af problemet. Op til 15 % af personer med diabetes udvikler diabetiske fodsår på et eller andet tidspunkt i deres liv, og hvert år kommer 3.000 nye tilfælde (3). Internationale studier viser, at op til 70 % af personer med et diabetisk fodsår får endnu et fodsår, inden der er gået fem år (3). En analyse fra Sundhedsstyrelsen i 2008 viste, at 1,09 % af personer med diabetes havde fået foretaget en amputation i årene 1996-2008¹ (5). Derudover viser en dansk undersøgelse, at hver fjerde person med et diabetisk fodsår ender med en amputation af underben eller lår, hvoraf halvdelen potentielt er døde efter fem år (3). Dog tager denne undersøgelse udgangspunkt i fodsår registreret på sygehus (i Landspatientregisteret), dvs. de allersværeste fodsår, hvorfor der fremkommer en høj andel af personer med diabetiske fodsår, som ender med en amputation af underben eller lår. Antallet af amputationer foretaget på personer med diabetes i Danmark er dog faldet signifikant fra 2000 til 2011 (6). Det koster mellem 153.000 og 253.000 kr. at hele et fodsår og mellem 408.000 og 597.000 kr., hvis der efterfølgende gennemføres en amputation (3). En analyse udført af Dansk Sundhedsinstitut i 2012 viste, at de samlede omkostninger til fodsår og amputationer i Danmark udgjorde godt 5 mia. kr. (4).

Optimal forebyggelse af diabetiske fodsår er naturligvis at forebygge baggrundssygdommen, men det er dog ofte ikke muligt. Studier har vist, at øget opmærksomhed igennem regelmæssig undersøgelse af fødderne kan reducere forekomsten af fodsår og antallet af amputationer (3). Fodterapeuter arbejder med behandling og forebyggelse af lidelser relateret til fødder. En række fodlidelser kan behandles med tilskud fra sygesikringen, hvor Danske Fodterapeuter har overenskomst med Danske Regioner om behandlingen. Dette drejer sig bl.a. om behandling af personer med diabetes (speciale 54), behandling af patienter med nedgroede tånegle (speciale 55), behandling af arvævspatienter efter strålebehandling (speciale 59) og behandling af patienter med svær leddegigt (speciale 60). Indeværende projekt vil fokusere på behandlingen af personer med diabetes (speciale 54).

Til trods for den eksisterende viden om andelen af personer med diabetes, der får fodsår, de mulige efterfølgende virkninger samt de direkte udgifter relateret dertil, så er der begrænset viden om, hvilke personer med diabetes der går til fodterapeut. Formålet med dette projekt er at fremskaffe viden om dette ved at belyse, hvilke baggrundsforhold der har betydning for brugen af tilskudsberettiget fodterapi for personer med diabetes.

Viden derom er vigtig i forhold til at blive klogere på, hvem der går til fodterapi inden for gruppen af personer med diabetes, men også hvem der øjensynligt ikke kommer til fodterapi. Eventuelle systematiske forskelle er vigtige i forhold til bestræbelsen på at reducere ulighed i sundhed i forhold til fodterapeutbehandlingen og dermed eventuel forebyggelse af omkostningsfulde behandlinger i sundhedssystemet i øvrigt.

¹ Der var 256.013 personer med diabetes i 2008, hvoraf 2.803 havde fået foretaget amputation.

2 Formål

Målet med denne rapport er at undersøge, hvilke befolkningsgrupper der benytter tilbuddet om tilskud til fodterapi til forebyggelse af fodsår for personer med diabetes. Det undersøges altså, hvad der karakteriserer de personer med diabetes, som har et forbrug af tilskudsberettiget fodterapi. Derudover sætter rapporten fokus på, om der er social ulighed i forbruget af fodterapeuter til forebyggelse af fodsår for personer med diabetes. Specifikt undersøges, om der kan ses en social gradient inden for denne type behandling, så relativt svagt stillede personer sjældnere kommer til fodterapi. Derudover vil undersøgelsen se på, om personer med diabetes fra mindre byer lige så ofte benytter fodterapi som personer med diabetes i storbyer.

Analysen omfatter derfor følgende delformål:

1. at undersøge udvalgte socioøkonomiske variables betydning for personer med diabetes' forbrug af fodterapi
2. at undersøge om der er en social gradient i forbruget af fodterapi for personer med diabetes
3. at undersøge forskelle i forbrug af fodterapi blandt personer med diabetes betinget af bopæl (by- eller landdistrikt)

Bemærk, at analyserne i denne rapport udelukkende omhandler offentligt støttet diabetespecifik fodterapi hos autoriserede fodterapeuter med ydernummer. Der medtages således ikke patienter, der modtager fodterapi som led i en ambulant diabetesbehandling i sekundærsektoren, eller patienter, der modtager fodterapi hos fodterapeuter uden ydernummer – se kapitel 3 for flere detaljer herom. Tal fra sundhed.dk (7) viser, at markedet for ikke-tilskudsberettigede er næsten lige så stort som det tilskudsberettigede.

2.1 Rapportens målgruppe

Rapportens primære målgruppe er politikere på nationalt, regionalt og kommunalt niveau, sundhedsplanlæggere og personer ansat i patientorganisationer, som interesserer sig for og arbejder med personer med diabetes problemer med fodsår eller forebyggelse heraf og socioøkonomiske forskelle i forbruget af fodterapeuter, samt andre med interesse for social ulighed i personer med diabetes forbrug af fodterapeuter.

2.2 Opdragsgiver og finansiering

Danske Fodterapeuter er opdragsgiver og har finansieret denne analyse af personer med diabetes forbrug af fodterapeuter.

2.3 Rapportens opbygning

I kapitel 3 redegør vi for anvendelsen af data og metoder. Resultaterne er præsenteret i kapitel 4, hvor vi indledningsvis viser resultaterne fra deskriptive analyser efterfulgt af resultaterne fra regressionsanalyser for endelig på basis af regressionsanalyserne at præsentere, hvilke socioøkonomiske grupper der benytter fodterapi-ydelser. I kapitel 5 diskuterer vi kvaliteten af data, metode og resultater samt giver mulige fortolkninger af resultaterne. Denne diskussion danner her efter fundament for den samlede konklusion, som fremgår af kapitel 6. Læsere, som ønsker detaljerede resultater, henvises til bilagene.

3 Data og metode

3.1 Analysetype

Denne rapport er en tværsnitsanalyse baseret på forbrug af fodterapi og socioøkonomiske forhold i ét år for alle personer bosiddende i Danmark, som pr. 2012 kunne identificeres i diabetesregisteret til at have diagnosen diabetes. Det betyder, at analysen udelukkende analyserer et øjebliksbillede af forholdene i 2012 uden at medtage historiske faktorer såsom tidligere diagnoser eller fodbehandlinger.

Analysen er en beskrivelse af de socioøkonomiske og sygdomsrelaterede faktorer, der karakteriserer de personer med diabetes, som i 2012 modtog behandlinger under speciale 54 (fodbehandling af diabetikere).

Det er udelukkende muligt at få data om offentligt støttede fodterapi-ydelser, hvorfor undersøgelsen ikke omhandler ikke-tilskudsberettigede fodterapitilbud (uden ydernummer). I det følgende vil de tilskudsberettigede fodterapi-ydelser blot benævnes som fodterapi-ydelser.

3.2 Forbehold og afgrænsning

Analysen er afgrænset til udelukkende at undersøge fodterapi-ydelser, som er berettiget til offentligt tilskud. Resultaterne af analysen skal dermed ses i lyset af, at nogle befolkningsgrupper i højere grad har økonomisk mulighed for at modtage behandling ved ikke-tilskudsberettigede fodterapeuter (uden ydernummer) end andre befolkningsgrupper.

De personer, som er inkluderet i analysen, er kun personer, som i 2012 var registreret som at have diabetes. Nogle af de inkluderede personer vil potentielt ikke have diabetes, mens andre med diabetes af forskellige grunde ikke vil være inkluderet i registrene. Det vurderes dog, at størstedelen af personer med diabetes i Danmark er identificeret (8-10).

Personer, som døde i 2012, er ikke inkluderet i analysen.

Analysen ser kun på forbruget af fodterapi i 2012. Det vil sige, at hvis en person benyttede en fodterapi-ydelse i 2011 og eksempelvis ikke havde brug for en ydelse i 2012, vil det kunne være med til at skævvride resultaterne. Analysen er udelukkende et øjebliksbillede af, hvem der har modtaget en fodterapi-ydelse i 2012.

Det skal også understreges, at analysen ikke er et effektstudie og dermed ikke ser på kausale sammenhænge.

Til sidst skal nævnes, at det kan være vanskeligt at vurdere, om det er godt eller dårligt for en person med diabetes at have haft et fodterapibesøg. Der kan argumenteres for, at flere fodterapibehandlinger er et tegn på sygelighed, og at færre fodterapibehandlinger er tegn på god pleje af vedkommendes fødder, hvorved komplikationer kan undgås. Dog er fodterapi med til generelt at kunne forebygge yderligere skadevirkninger (fx ubehandlede sår), hvorfor det kan argumenteres, at færre fodterapi-ydelser potentielt kan føre til værre følger.

3.3 Data

Analysen af, hvem der kommer til fodterapi, bygger på registerdata fra 2012, hvor en lang række socioøkonomiske oplysninger fra registerdata og sygesikringsregisteret kobles med diabetesregisteret. Projektet tager alene udgangspunkt i personer med diabetes. Via diabetesregisteret identificeres alle personer med diabetes, og der laves et fuldt udtræk for 2012 (11). Da

der arbejdes med personfølsomme registerdata, gennemføres beregningerne på Danmarks Statistiks forskermaskine efter tilladelse fra Datatilsynet, Danmarks Statistisk og Statens Serum Institut.

Diabetesregisteret er et register, som giver mulighed for at identificere størstedelen af personer med diabetes i Danmark (8-10). Data i dette register bliver opsamlet tilbage til 1990. Personer inkluderet på baggrund af sygehusindlæggelse inkluderes via udskrivelsesdatoen for indlæggelsen, hvor diabetes registres. Det betyder altså, at inklusionsdatoen godt kan være tidligere end 1990, hvis indskrivningsdatoen på sygehus ligger før 1990. Der er personer, som har været indskrevet helt tilbage til 1972 – dog gælder det en mindre gruppe. Statens Serum Institut har vurderet, at registeret først er retvisende fra og med 1997, og at det først er fra og med 1997, at en nyinkluderet person reelt kan tælles som incident. Personer, der har fået konstateret diabetes før 1997, er altså ikke nødvendigvis inkluderet i disse opgørelser, hvis de ikke senere har opfyldt et af inklusionskriterierne. Det kan give nogle problemer med bias, som beskrives nærmere i afsnit 3.4.1 under de forklarende variable.

I diabetesregisteret findes oplysninger for hver enkelt persons inklusion i registeret, dvs. inklusionsdato og inklusionsårsag (hvilket kriterium personen opfyldte ved inklusion i registeret). Derudover er der oplysninger om, hvilke inklusionskriterier personen eventuelt ellers opfylder, og datoer for disse (11). En person optræder i registeret, hvis personen opfylder et af seks følgende kriterier, som indikerer, at personen har diabetes²:

- Modtaget ydelsen "Fodterapi for Sukkersygepatienter"
- Fået foretaget mindst 5 blodsuktermålinger inden for en periode af 365 dage
- Fået foretaget mindst 2 blodsuktermålinger pr. år over en femårig periode
- Indløst 2 recepter på insulin inden for en periode af 6 måneder³
- Indløst 2 recepter på oral antidiabetika inden for en periode af 6 måneder
- Er registreret med diagnosen diabetes i sygehusvæsenet, dvs. i Landspatientregisteret

Registeret benyttes altså til at identificere personer med diabetes, men også til at identificere, hvor længe patienten har haft diagnosen diabetes. Klassificering af type 1- og type 2-diabetes er ikke mulig på baggrund af registre (8), hvorfor typen af diabetes ikke uddybes nærmere i denne analyse. Da registeret er baseret på administrative registre, kan inklusionsdatoen kun ses som en tilnærmelse af datoen for diagnosetidspunktet. En klinisk diagnosticering er sandsynligvis sket før datoen for inklusion i registeret (8). Det skal bemærkes, at diabetesregisteret ikke er opdateret siden 2012, og at der er et nyt kronikerregister under opbygning, som imidlertid ikke kan anvendes i dette projekt givet projektets tidsramme. Fremover vil populationen af personer med diabetes blive opgjort i Registeret for Udvalgte Kroniske Sygdomme (RUKS).

Oplysninger om behandling hos fodterapeut, hvor der afregnes med sygesikringen, findes i sygesikringsregisteret. Registeret benyttes til at identificere patienter, der modtager behandling hos fodterapeut. Ydelsesnumre indeholdende afstandstillæg og journaloptag er ekskluderet af analysen.

Ud over sundhedsdata er der fra Danmarks Statistik indhentet socioøkonomiske oplysninger som fx køn, alder, civilstand, indkomst og uddannelse. Endvidere er indhentet oplysninger om bopælskommune, hvorved et urbaniseringsindeks er beregnet. Dette er bl.a. motiveret af, at

² Der ses bort fra alle registreringer af indikatorer registreret i det år, hvor en kvinde har haft en kontrakt med diagnosekoden gestationel diabetes (svangerskabsdiabetes).

³ Der ses bort fra indløsning af recepter af antidiabetika for kvinder i alderen 20-39 år. Det skyldes, at kvinder med PCO (polycystisk ovariesyndrom) i stigende omfang behandles med peroralt antidiabetikum (tabletbehandling).

eventuelle forskelle i udbud af fodterapi kan have betydning for, om personer med diabetes får fodterapibehandling.

De respektive registre og deres anvendelse samt de anvendte variable i denne rapport fremgår af Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Anvendte registre og variable i analysen af ulighed i personer med diabetes' forbrug af fodterapi, 2014

Register (navn)	Beskrivelse af register	Brug i analysen	Variable
Diabetesregisteret (NDR), Statens Serum Institut	NDR indeholder oplysninger om tilnærmelsesvis alle personer i Danmark med diagnosticeret diabetes. En person optræder i registeret, hvis personen opfylder et af seks kriterier, som indikerer, at personen har diabetes. Senest opdateret i 2012.	Personer med diabetes identificeres via dette register. Derudover vil følsomhedsanalyse foretages ved hjælp af de forskellige inklusionskriterier.	V_CPR (cpr-nummer afidentificeres af DST) D_BLOD215 D_BLOD5I1 D_FODT D_INS D_LPR D_OAD V_INKLAARSAG D_INKLDTO D_DODSDTO
Sygesikringsregisteret (SSSY)	SSSY indeholder oplysninger om kontakter hos behandlere med aftale i henhold til sygesikringen (almment praktiserende læger, privatpraktiserende speciallæger, privatpraktiserende fysioterapeuter, tandlæger m.fl.).	Personer med diabetes' forbrug i 2012 af fodterapi-ydelser findes i dette register under speciale 54 (fodbehandling af personer med diabetes).	PNR SPEC4 SPECIALE
Andre registre fra Danmarks Statistik	Der er indhentet oplysninger om alder, køn, indkomst, højst fuldførte uddannelse, husstandstype, civilstand, bopæl, indvandrerstatus og oprindelsesland.	De socioøkonomiske oplysninger i 2012 anvendes som forklarende variable i regressionsanalyserne. Et udvalg anvendes derudover i den deskriptive analyse.	PNR ALDER KOEN BRUTTO HFAUDD HUSTYPE CIVST KOM BOPIKOM IE_TYPE OPR_LAND OPGIKOM SOGN

Kilde: Baseret på oplysninger fra sygesikringsregisteret og Danmarks Statistik.

3.4 Metode

3.4.1 Regressionsanalyser

Til at gennemføre analysen af socioøkonomiske og sygdomsrelaterede faktorer, der karakteriserer personer med diabetes, opdeles patienterne i to grupper:

1. Den gruppe af personer med diabetes, der i 2012 var til fodterapi
2. Den gruppe af personer med diabetes, der i 2012 ikke var i fodterapi

Analysen forsøger at tage højde for forskelle mellem de to grupper. Der er gennemført to regressionsanalyser med henblik på at identificere, hvilke karakteristika der er af statistisk (signifikant) betydning for i) sandsynligheden for at personer med diabetes benytter fodterapi (logistisk regression) og ii) det gennemsnitlige antal besøg hos en fodterapeut grundet diabetes (multiple lineær regression), givet at personen har haft mindst ét besøg hos fodterapeut i 2012.

Hovedfokus for analysen er den første regressionsanalyse om sandsynligheden for, at personer med diabetes benytter fodterapi. Dermed er det også denne, vi har udført flest delanalyser og følsomhedsanalyser på.

Denne delanalyse er altså en analyse af de socioøkonomiske faktorer, der er betydende for, om personer med diabetes modtager fodbehandlinger. Formålet er at se nærmere på, hvad der kan forklare eventuelle forskelle i, om personer med diabetes går til kontrol/behandling hos fodterapeut. Eksempelvis viser et studie fra UCLA, at personer med diabetes med lav indkomst havde ti gange større risiko for at få amputeret en tå, en fod eller et ben (12). Tilsvarende er det en hypotese i indeværende projekt, at det ikke er alle patienter med diabetes, der kommer til fodterapeut, og at sociale forskelle (eksempelvis indkomst og uddannelse) mellem patienter kan påvirke dette.

Til at belyse, hvilke socioøkonomiske og sygdomsfaktorer der karakteriserer de personer med diabetes, som modtager fodterapi, stilles data op i en sandsynlighedsmodel (logit). I modellen kan patienterne enten have modtaget fodterapi eller ej, og gennem statistiske analyser beregnes det, hvilken betydning de forskelle socioøkonomiske- og sygdomskaraktistika (tidspunkt for diagnose og inklusionskriterier) har for, om personer med diabetes modtager fodterapi eller ej.

Fortolkning af resultaterne i sandsynlighedsmodellen

Resultaterne i sandsynlighedsmodellen (den logistiske regression) estimeres som odds. Odds er forholdet mellem sandsynligheden for "succes" (har været til fodterapi i 2012) kaldet p og sandsynligheden for "fiasko" (har ikke været til fodterapi i 2012) $1-p$, således at $\text{odds} = p/(1-p)$. Jo større p , desto større odds og omvendt. Hvis sandsynligheden for "succes" og "fiasko" begge er 50 %, er $\text{odds} = 1$. Hvis sandsynligheden for "succes" er større end "fiasko", er $\text{odds} > 1$ og omvendt.

I modellerne indgår relevante variable, hvor formålet er at estimere odds parametre, dvs. estimerer på forskelle i odds mellem grupper, der defineres af variablene. Eksempelvis estimeres det, om mænd og kvinder har samme sandsynlighed for at have været til fodterapi i 2012. Estimatet for kvinder relativt til mænd angiver forskellen i odds mellem mænd og kvinder.

Igen vil et estimat større end 1,0 indikere, at en gruppe, eksempelvis kvinder, har større sandsynlighed for at have benyttet en fodterapi-ydelse i 2012 end referencegruppen mænd, mens et estimat mindre end 1,0 betyder en lavere sandsynlighed – hvis resultatet er signifikant (indikeret ved stjerner). Vi vil i det efterfølgende bruge termerne odds og sandsynlighed som beskrevet her.

I beskrivelsen af de estimerede forskelle i odds/sandsynligheder mellem grupper af respondenter (se "Forklarende variable" nedenfor) vil vi bruge betegnelsen "effekt". Dette skal ikke tolkes som kausale effekter mellem de forklarende variable og sandsynligheden for at have været til fodterapi i 2012.

Forklarende variable

Tabel 3.2 giver en specifikation af den anvendte logistiske regression. I analyserne indgår *køn*, *alder*, *bruttoindkomst* (fordelt på indkomstkvarteriler (se efterfølgende)), *uddannelse* (grunduddannelse (folkeskole), kort uddannelse (erhvervsfaglig uddannelse eller lignende), kort videregående uddannelse, mellemlang videregående uddannelse, samt lang videregående uddannelse og forsker (ph.d.)), *civilstand* (bor alene, gift/samlevende eller anden status), *urbanisering* (inddelt i fire klasser på baggrund af sogne (se efterfølgende)), *etnisk baggrund* (etnisk dansk, indvandrere fra vestligt henholdsvis ikke-vestligt land) samt *tid siden diagnose* (se efterfølgende).

De samme forklarende variable benyttes i den multiple lineære regressionsmodel. Her undersøges antallet af fodterapi-ydelser, i stedet for om personen har haft mindst ét besøg hos fodterapeut.

Tabel 3.2 Specifikation af regressionsanalyser til identifikation af forklarende faktorer for modtagelse af behandling hos fodterapeut

Regression	
Afhængig variabel	Logistisk regression: Indikator for om diabetespatient modtager behandling hos fodterapeut Multipel lineær regression: Antal af fodterapi-ydelser
Forklarende variable	Køn (mand eller kvinde) Alder Uddannelse (grundskole, gymnasial-/håndværks-/erhvervs-, kort/mellemlang/lang videregående) Civilstand (gift/samlevende, enlig (inkl. enkestand) eller anden status (ikke-hjemmeboende børn under 18 år eller husstande bestående af flere familier) Urbanisering i sogne (by-, mellem-, land- eller yderområder) Indkomst (opdelt i indkomstkvarterer) Tid fra diabetesdiagnose (i år) Inklusionskriterium i diabetesregisteret (insulinrecept, blodsuktermåling, diagnose i Landspatientregisteret, fodterapi eller oral antidiabetika)

Derudover er der lavet en variabel, som indikerer, om indkomsten er negativ, hvilket er gældende for 354 personer i datasættet. I alle regressioner er interaktionsleddet mellem indkomst og alder medtaget, men ikke afrapporteret.

Indkomst

Indkomstkvartererne er afgrænset, således at hver kvartil indeholder 25 % af personerne i analysen:

- 1. kvartil (laveste indkomst) omfatter personer med en bruttoindkomst på mindre end 142.238 kr. Den gennemsnitlige bruttoindkomst er 105.622 kr.
- 2. kvartil omfatter personer med en bruttoindkomst på 142.238-185.229 kr. Den gennemsnitlige bruttoindkomst er 161.695 kr.
- 3. kvartil omfatter personer med en bruttoindkomst på 185.229-290.556 kr. Den gennemsnitlige bruttoindkomst er 229.250 kr.
- 4. kvartil (højeste indkomst) omfatter personer med en bruttoindkomst på over 290.529 kr. Den gennemsnitlige bruttoindkomst er 449.379 kr.

Denne opdeling sætter færre restriktioner på den funktionelle form, end hvis indkomst indsættes som en kontinuert forklarende variabel, idet den tager højde for ikke-linearitet. Grunden til opdelingen af indkomsten i kvartiler (kategorivariabel) er, at vi havde en formodning om, at indkomst ikke havde en lineær sammenhæng med brugen af fodterapi. For ikke på forhånd at antage en lineær sammenhæng har vi valgt ovenstående opdeling. Ved opdeling på deciler (jf. Bilag 5) fandt vi samme ikke-lineære sammenhæng som i de generelle resultater, der præsenteres i afsnit 4.2.1. Derudover har vi undersøgt, om vores opdeling i kvartiler har ændret estimerne i forhold til, hvis vi havde taget udgangspunkt i en splineanalyse⁴. Splineanalysen på indkomstvariablen ændrer ikke på fortegn, signifikansniveau eller estimatstørrelser (ikke afrapporteret).

⁴ For en statistik metode til at tage højde for ikke-linearitet i de forklarende variable, se fx Greenland (1995) for mere information (18).

Urbanisering

Urbaniseringsindekset er inddelt i fire klasser på følgende måde (14):

- Sogne i eller tæt på de største byer er kategoriseret som byområder
- Sogne i byområder længere væk fra de største byer er kategoriseret som mellemområder
- Sogne i landdistrikter tæt på de største byer er kategoriseret som landområder
- Sogne i landdistrikter længere væk fra de største byer og småøer er kategoriseret som yderområder

Ofte anvendes data på kommuneniveau for at analysere potentielle effekter af bopæl. Formålet med opdelingen af bopæl på sogne er imidlertid at opnå en mere nuanceret beskrivelse af landets forskellige områder.

Opdelingen af urbaniseringsgraden fordelt på sogne er foretaget af Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter (14). Denne opdeling gør det muligt, at dele af en kommune betegnes som byområde og andre dele af samme kommune som landområde. I Bilag 1 vises et kort over, hvor de forskellige områder er placeret i Danmark samt et udsnit af sammenhængen mellem sogne og urbaniseringsgrad.

Tid siden diagnose

Tiden siden stillet diagnosetidspunktet er opdelt i tre grupper på følgende måde, således at hver gruppe indeholder ca. en tredjedel af personerne i analysen:

- 0-4 år siden diagnose
- 5-10 år siden diagnose
- Mere end 10 år siden diagnose

Som beskrevet kort i dataafsnittet (afsnit 3.3) har diabetesregisteret et potentielt problem i forhold til, hvornår en person rent faktisk har fået konstateret diabetes, og hvornår personen er inkluderet i registeret. Unge menneskers inklusionsdato er sandsynligvis tættere på den korrekte "diagnosedato" end ældre personers, da de ældre kan have fået konstateret diabetes, før det var muligt at blive inkluderet i registeret. Problemet vurderes dog umiddelbart ikke at være stort, da størstedelen af personerne i registeret er inkluderet efter 1996, hvor alle nyinkluderede antages at være incidente. Vi har kørt den logistiske regression med udelukkelse af personer inkluderet før henholdsvis 1990 og 1997, hvilket ikke ændrede de generelle estimater. Dog blev parameterestimatet for patienter med diabetes, der blev indikeret for mere end 10 år siden – som forventet – lidt mindre.

Ligesom med indkomst valgte vi at tage højde for ikke-linearitet ved at opdele denne ellers kontinuerte variabel i tre grupper (kategorivariabel). Denne opdeling blev derudover valgt for at have mulighed for at udføre regressionsanalyserne for subgrupperinger af personerne i analysen. Det vil sige, at der – ud over den logistiske regressionsanalyse, som fanger de overordnede associationer mellem modtagelsen af fodterapi og de forklarende variable – også ses på, hvordan de socioøkonomiske variable påvirker sandsynligheden for at gå til fodterapi, afhængig af om det er 0-4, 5-10 eller mere end 10 år, siden diabetesdiagnosen blev stillet. Det gøres ved at opstille logistiske regressioner for hver af de tre delpopulationer (henholdsvis 0-4, 5-10 eller mere end 10 år siden). En mulig hypotese kunne være, at sociale forskelle i forhold til at gå til fodterapi kan variere i forhold til, hvor længe siden diabetesdiagnosen er stillet.

Forebyggende behandling og symptombehandling

Det kan være relevant at underopdele gruppen af patienter, der har modtaget fodterapi, i forhold til typen af behandling. I samarbejde med Danske Fodterapeuter er en sådan opdeling forsøgt med henblik på at identificere særlige karakteristika ved særlige behandlingstyper. Til

formålet er udvalgt behandlingstyper, som er *rent forebyggende* (individuel fremstillede indlæg og ortheser) og *ren symptombehandling* (sårbehandling). Det er dog vigtigt at understrege, at alle behandlinger under overenskomsten indeholder en række forebyggende elementer. Opdelingen i henholdsvis forebyggende behandling og symptombehandling er vist i Tabel 3.3, hvor de konkrete specialkoder og tekniske beskrivelser af behandlingerne er præsenteret. Se Bilagstabel 2.1 for en oversigt over alle inkluderede ydelser i analyserne samt antal udførte behandlinger.

Som en form for følsomhedsanalyse udføres endvidere samme logistiske regressionsanalyse for delpopulationer af de identificerede personer med diabetes. Disse delpopulationer findes ved at opdele patienterne efter deres opfyldte inklusionskriterier i diabetesregisteret, inklusionskriteriernes troværdighed og indkomstopdeling i deciler.

Tabel 3.3 Oversigt over simpel opdeling af behandlingstyper

Forebyggende behandling		
Specialekode	Beskrivelse	Antal udførte behandlinger i 2012
542150	Ortheser	638
542151	Ortheser silicone	293
542152	Indlæg type 1 enkelt	166
542153	Indlæg type 1 par	380
542154	Indlæg type 2 enkelt	80
542155	Indlæg type 2 par	887
542156	Indlæg type 3 enkelt	11
542157	Indlæg type 3 par	387
I alt	Forebyggende behandling	2.842 (heraf 2.261 unikke patienter, hvor 2.135 udelukkende har fået en forebyggende ydelse)
Symptombehandling		
Specialekode	Beskrivelse	Antal udførte behandlinger i 2012
542175	Sårbehandling – risikogruppe 4	1.907
542176	Sårbehandling ved samtidig anden behandling	3.274
I alt	Sårbehandling	5.181 (heraf 1.562 unikke patienter)

Kilde: Baseret på udtræk fra Danmarks Statistik.

Databearbejdning

Grunddata er bearbejdet i SAS 9.3, mens de statistiske analyser er udført i Stata 14.0 og efterfølgende importeret til Excel 2010 med henblik på grafisk præsentation.

I vurderingen af analyseresultaterne har vi anvendt et signifikansniveau på 5 %.

4 Resultater

4.1 Deskriptive resultater

I alt er identificeret 321.075 personer, som i 2012 opfyldte et af seks kriterier, som indikerer, at personen har diabetes. I det følgende vil disse personer blive betegnet som at have diabetes. I Tabel 4.1 ses fordelingen af inklusionskriterierne for de identificerede personer med diabetes. Det ses, at flest personer er blevet identificeret som diabetikere som følge af, at de har indløst 2 recepter på oral antidiabetika inden for en periode af 6 måneder (60 % af alle identificerede personer med diabetes). Derudover ses, at størstedelen (64 %) opfylder mere end ét kriterie. Jo flere kriterier en person overholder, jo mere sandsynligt er det, at personen rent faktisk har diabetes (10).

Tabel 4.1 Antal og procentvis fordeling af opfyldte inklusionskriterier for de identificerede personer med diabetes, 2012

	Antal identificerede personer med diabetes	Procent af alle personer med diabetes
I alt	321.075	100 %
Inklusionskriterie		
Indløst 2 recepter på oral antidiabetika inden for en periode af 6 måneder	193.391	60 %
Fået foretaget mindst 5 blodsuktermålinger inden for en periode af 365 dage	182.765	57 %
Er registreret med diagnosen diabetes i sygehusvæsenet	168.268	52 %
Modtaget ydelsen "Fodterapi for Sukkersygepatienter"	122.097	38 %
Indløst 2 recepter på insulin inden for en periode af 6 måneder	76.588	24 %
Fået foretaget mindst 2 blodsuktermålinger pr. år over en femårig periode	36.953	12 %
Antal opfyldte kriterier		
1	114.941	36 %
2	69.211	22 %
3	62.608	20 %
4	41.095	13 %
5	24.825	8 %
6	8.395	3 %
Tid siden stillet diagnose		
0-4 år	104.730	33 %
5-10 år	110.307	34 %
Mere end 10 år	106.038	33 %
Personer, der ikke opfylder andre kriterier end		
Indløst 2 recepter på oral antidiabetika inden for en periode af 6 måneder	29.203	15 %
Fået foretaget mindst 5 blodsuktermålinger inden for en periode af 365 dage	60.227	33 %
Er registreret med diagnosen diabetes i sygehusvæsenet	16.037	10 %
Modtaget ydelsen "Fodterapi for Sukkersygepatienter"	7.467	6 %
Indløst 2 recepter på insulin inden for en periode af 6 måneder	1.781	2 %
Fået foretaget mindst 2 blodsuktermålinger pr. år over en femårig periode	226	1 %

Kilde: Baseret på udtræk fra Det Nationale Diabetesregister i 2012.

Kriterierne om indløsning af 2 recepter på oral antidiabetika inden for en periode af 6 måneder og 5 blodsuktermålinger på 1 år er de mest usikre kriterier, idet henholdsvis 15 % og 33 % af personerne kun overholder ét kriterie. Det vil sige, at hvis en person opfylder kriteriet med antidiabetika, vil 15 % ikke opfylde et yderligere kriterie. Til sidst i rapporten er foretaget følsomhedsanalyser af resultaterne. En analyse, hvor personer, der kun opfylder disse to kriterier, er taget ud, ligesom én, hvor personer, der kun opfylder ét kriterie, er taget ud.

For omtrent en tredjedel af personerne med diabetes er det mellem 0 og 4 år siden, at de opfyldte deres første kriterie, som indikerer diabetes. Den næste tredjedel opfyldte første kriterie for 5 til 10 år siden, og den sidste tredjedel opfyldte første kriterie for mere end 10 år siden.

I regressionsanalysen om antallet af fodterapi-ydelser ser vi nærmere på, hvad der påvirker mængden af fodterapi-ydelser. Antallet af personer, som får et antal fodterapi-ydelser, fremgår af Tabel 4.2. Det ses, at 17 % får mellem 1 og 2 ydelser, mens 26 % får mere end 7 ydelser på et år. Regressionsanalysen om antallet af fodterapi-ydelser i afsnit 4.3 ser netop på, om der er forskel på, hvilke personer der modtager mange eller få ydelser.

Tabel 4.2 Antal personer fordelt på antal fodterapi-ydelser i 2012

	Antal identificerede personer med diabetes	Procent af total	Procent af dem, som har modtaget mindst én fodterapi-ydelse
0 ydelser	231.239	72 %	-
1-2 ydelser	15.580	5 %	17 %
3-4 ydelser	22.360	7 %	25 %
5-6 ydelser	28.382	9 %	32 %
Flere end 7 ydelser	23.514	7 %	26 %
Total	321.075	100 %	100 %

Kilde: Baseret på udtræk fra Danmarks Statistik.

I Tabel 4.3 ses antal personer med diabetes fordelt på køn, alder og andre socioøkonomiske variable, som indgår i de efterfølgende analyser, samt andelen der modtager fodterapi. Som sammenligningsgrundlag ses den procentvise fordeling af hele den danske befolkning. Mænd og kvinder er nogenlunde ligeligt fordelt.

Som forventet er gruppen af personer med diabetes ældre end befolkningen som helhed. Der er få personer med diabetes under 40 år (7 % sammenlignet med 49 % i hele den danske befolkning), hvorimod flest personer med diabetes er i 60'erne (28 % sammenlignet med 12 % i resten af befolkningen). Derudover udgør personer over 80 år en større andel blandt patienter med diabetes (14 %) end i resten af befolkningen (4 %). Dermed må forventes et større gennemsnitligt forbrug af sundhedsydelser end for hele den danske befolkning.

Uddannelsesniveaue er lavere end i resten af befolkningen, og flere bor alene, hvilket kan hænge sammen med, at gruppen af personer med diabetes er ældre end befolkningen som helhed.

Personer med diabetes bor primært i byområderne, mens færre bor i mellem-, land- og yderkommunerne. Fordelingen af bopælssogne er ikke bemærkelsesværdigt forskelligt fra resten af befolkningen.

Tabel 4.3 Antal og procentvis fordeling af personer med diabetes og hele befolkningen, 2012. Opgjort for køn, alder, indkomst, uddannelse, civilstatus, enkestatus, urbaniseringsgrad, etnisk baggrund og modtagelse af fodterapi

	Antal identificerede personer med diabetes	Procent af total	Procent i hele befolkningen
Køn			
Mand	165.389	52 %	49,6 %
Kvinde	155.686	48 %	50,4 %
Alder			
0-39-årige	22.036	7 %	49 %
40-49-årige	31.080	10 %	15 %
50-59-årige	55.332	17 %	13 %
60-69-årige	91.242	28 %	12 %
70-79-årige	76.871	24 %	7 %
80+-årige	44.514	14 %	4 %
Indkomst*			
Første indkomstkvartil	80.251	25 %	-
Anden indkomstkvartil	80.251	25 %	-
Tredje indkomstkvartil	80.251	25 %	-
Fjerde indkomstkvartil	80.250	25 %	-
Uddannelse			
Grundskole	132.342	41 %	29 %
Kort uddannelse	123.098	38 %	40 %
Kort videregående uddannelse	9.583	3 %	4 %
Mellemlang videregående uddannelse	31.421	10 %	15 %
Lang videregående uddannelse og forskeruddannelse	10.883	3 %	7 %
Manglende uddannelsesoplysning	13.748	4 %	4 %
Civilstand			
Bor alene	115.556	36 %	28 %
Samlevende eller gift	177.371	55 %	60 %
Anden status	28.148	9 %	13 %
Urbaniseringsgrad (sogne)**			
Byområde	177.469	55 %	59 %
Mellemområde	52.311	16 %	14 %
Landområde	38.602	12 %	13 %
Yderområde	52.307	16 %	14 %
Etnisk baggrund			
Etnisk dansk	289.415	90,1 %	89,6 %
Fra vestligt land	7.999	2,5 %	3,6 %
Fra ikke-vestligt land	23.661	7,4 %	6,8 %
Modtaget fodterapi			
Ingen fodterapi-ydelser i 2012	231.232	73 %	98 %
Mindst én fodterapi-ydelse i 2012	87.078	27 %	2 %

Note: * Indkomstkvarter er baseret på populationen af personer med diabetes, hvorfor en sammenligning med resten af befolkningen ikke er brugbar. Se afsnit 3.4.1 for nærmere forklaring. ** Tallene for hele befolkningen er fra 1. januar 2013 (14).

Kilde: Baseret på udtræk fra Danmarks Statistik, statistikbanken.dk og oplysninger om urbaniseringsgrad (fra Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter).

Den andel, der modtog fodterapi i 2012, er langt større blandt personer med diabetes (27 %) i forhold til befolkningen som helhed (2 %). Forbruget af fodterapi-ydelser ser dermed ud til at have en sammenhæng med diagnosen diabetes. Ifølge Dansk Selskab for Almen Medicins kliniske vejledning for almen praksis fremgår det, at alle patienter med type 2-diabetes som udgangspunkt skal henvises til årlig fodundersøgelse hos autoriseret fodterapeut (15). Med det in mente vurderes det, at de 27 % af diabetikere, som går til fodterapi, er lavt i forhold til de kliniske anbefalinger.

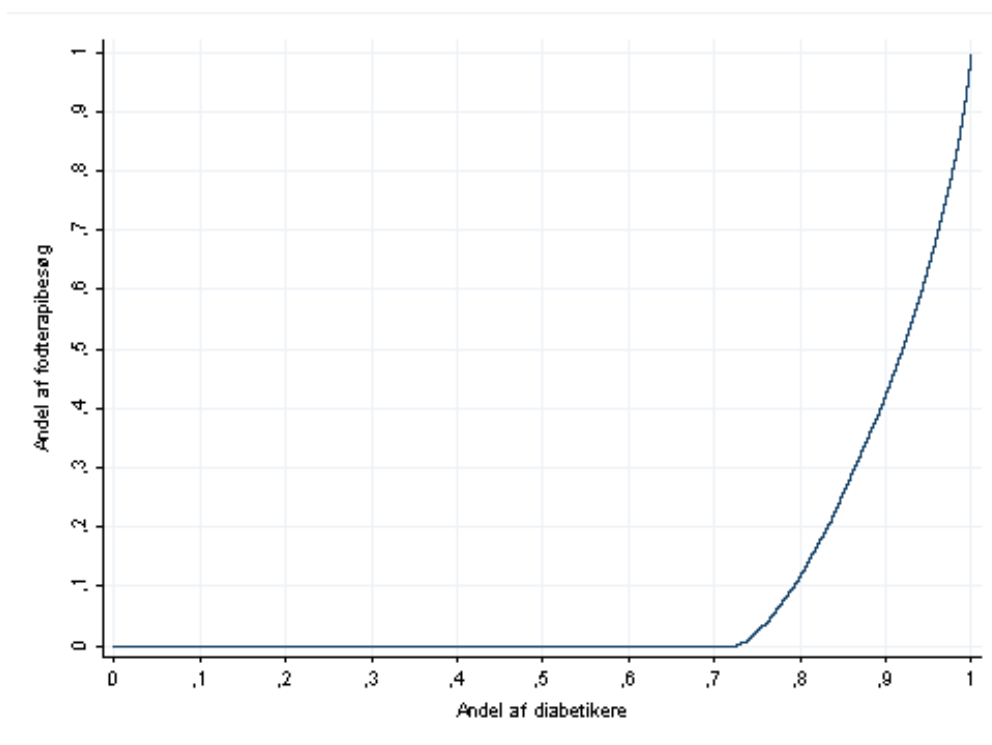
4.2 Logistisk regressionsanalyse

4.2.1 Fordeling af forbruget af fodterapi-ydelser

Nedenstående figur viser en såkaldt Lorenz-kurve, som illustrerer fordelingen i forbruget af fodterapi-ydelser blandt personer med diabetes. De kumulerede andele af diabetikere rangeret efter forbrug af fodterapi-ydelser sættes op i mod det kumulerede forbrug af fodterapi-ydelser (16). Et helt ligeligt forbrug vil svare til en diagonal Lorenz-kurve. Jo længere Lorenz-kurven er under diagonalen, jo mere skævt fordelt er forbruget af fodterapi-ydelser blandt personer med diabetes.

Det ses af Figur 4.1, at forbruget af fodterapi-ydelser hos personer med diabetes er skævt fordelt. Det fremgår, at 73 % af personerne med diabetes ingen besøg havde i 2012, hvilket svarer til den deskriptive Tabel 4.3. Derudover ses det, at 90 % af alle personer med diabetes kun kan tilskrives omtrent 40 % af alle fodterapibesøg, og 10 % kan tilskrives 60 % af alle fodterapibesøg. Det er netop denne forskel i forbrug mellem personerne med diabetes, som denne rapport forsøger at give svar på gennem regressionsanalyserne. Der er også lavet en Lorenz-kurve for de personer med diabetes, som har været til fodterapi mindst en gang i 2012. Den viser den samme skæve tendens, se Bilag 3.

Figur 4.1 Lorenz-kurve der viser, hvor stor en andel af det samlede forbrug af fodterapi-ydelser en given andel af personer med diabetes kan tilskrives, 2012



Note: Gini-koefficient er på 0,81.

Kilde: Baseret på udtræk fra Det Nationale Diabetesregister i 2012.

4.2.1 Analyse af om personer med diabetes har haft mindst ét fodterapi-besøg i 2012 eller ej (logistisk regression)

I den første logistiske regression i Bilag 4 er det muligt at aflæse, hvilke karakteristika der delvist kan understøtte uligheden vist i Lorenz-kurven. Resultaterne af den logistiske regression viser sandsynligheden (odds) for, at en diabetespatient har mindst ét besøg hos en fodterapeut

i 2012 i forhold til en referencegruppe. Et estimat større end 1,0 indikerer, at der er øget sandsynlighed for at have benyttet en fodterapi-ydelse i 2012, mens et estimat mindre end 1,0 betyder en lavere sandsynlighed, hvis resultatet er signifikant (indikeret ved stjerner). Odds ratioer er vist grafisk nedenfor i Figur 4.2 for de mest relevante parametre, og flere detaljer kan findes i Bilag 4.

I dette afsnit beskrives de mest relevante resultater af regressionsanalysen. Overordnet kan analysen sammenfattes til, at det, der har størst betydning for brugen af fodterapi, er følgende faktorer (jf. Figur 4.2):

- Tid siden diagnose
- Indkomst
- Etnisk oprindelse
- Bopæl

Øvrige socioøkonomiske variable er også af signifikant betydning for brugen af fodterapi – det gælder køn, alder, uddannelse og civilstatus.

Generelt ses det derudover, at forklaringsgraden i regressionsmodellen er lav. En god model skal gerne ligge omkring en MacFadden R^2 større end 0,10. Modellens forklaringsgrad er på 0,05 (jf. Bilagstabel 4.1). Det betyder dermed, at der naturligvis er en del andet end socioøkonomiske faktorer, der forklarer, hvorfor folk har været til fodterapi – se mere herom i diskussionen i afsnit 5.

Tid siden diagnose (Illustration 4.1 i Figur 4.2)

Det ses, at jo længere tid siden en person er blevet inkluderet i diabetesregisteret som at have diabetes, jo større er odds for at have besøgt en fodterapeut. Odds for at have haft et fodterapeutbesøg er dobbelt så stor for personer, der er diagnosticeret for mere end 10 år siden, i forhold til personer der er diagnosticeret for mellem 0 og 4 år siden. Derudover er odds 1,2 gange større for personer, der er diagnosticeret for mellem 5 og 10 år siden i forhold til personer, der er diagnosticeret for mellem 0 og 4 år siden. I regressionen er taget højde for fx alder, hvorfor det ikke kan være forklaringen på resultatet.

Det ser altså ud til, at jo længere tid siden en person er blevet inkluderet i diabetesregisteret og dermed karakteriseret som en person med diabetes, jo oftere benyttes fodterapi-ydelser i 2012.

Uddannelsesniveau (Illustration 4.2 i Figur 4.2)

Det ser ud til, at højere uddannelse er relateret til sjældnere besøg hos fodterapeuter. Indkomst er en del af regressionsanalysen og er dermed ikke grunden til uddannelseseffekten. Umiddelbart ser det altså ud til, at højere uddannelse hænger sammen med færre fodterapeutbesøg – dog er effektstørrelserne små.

Køn (Illustration 4.3 i Figur 4.2)

Kvindes odds er 1,02 gange større end mænds, hvilket betyder, at de har en marginalt lille, men dog signifikant større sandsynlighed for at have været til fodterapi end mænd i 2012.

Urbaniseringsgrad fordelt på sogne (Illustration 4.4 i Figur 4.1)

Personer, der bor i mellemområder (byområder længere væk fra de største byer), har større odds for at have besøgt en fodterapeut end personer, der bor i byområder (1,07 gange større). Det er umiddelbart et overraskende resultat, hvor forklaringen måske skal findes i, at det er nemmere at finde udbud af ikke-tilskudsberettigede fodterapeuter i byerne. Resultatet forsvinder, når der opdeles på sårbehandling og forebyggende behandlinger, jf. afsnit 4.2.2.

Bortset fra ovenstående med mellemområder ses det, at jo længere ude i landdistrikterne personen bor, jo mindre sandsynlighed er der for at have besøgt en fodterapeut i forhold til personer i byområder. For eksempel er odds for at have modtaget fodterapi for en person i yderområderne 0,80 gange mindre end for personer, der bor i byområderne.

Etnisk oprindelse (Illustration 4.5 i Figur 4.2)

Indvandrere/efterkommere af indvandrere med diabetes har mindre sandsynlighed for at have besøgt en fodterapeut i 2012 end personer med dansk oprindelse. Det gælder især for personer med ikke-vestlig oprindelse, hvor odds for at have haft et fodterapibesøg er 0,43 gange mindre end for personer med diabetes med dansk oprindelse.

Indkomstniveau (Illustration 4.6 i Figur 4.2)

Odds for at have haft et fodterapibesøg er omkring 0,76 gange mindre for personer med de højeste indkomster i forhold til personer med de laveste indkomster. Det er umiddelbart et overraskende resultat, men det kan eventuelt skyldes, at denne undersøgelse ser på tilskudsberettigede fodterapi-ydelser, og at personer med de højeste indkomster har mulighed for at modtage behandling ved ikke-tilskudsberettigede fodterapeuter (uden ydernummer) og gennem deres egenbetaling kan undgå ventetider hos fodterapeuter med ydrenumre og besværet med at få en henvisning fra læge. Yderligere kvalitative eller/og spørgeskemastudier vil være nødvendige for at undersøge denne tendens nærmere.

Personer med mellemindkomster (2. og 3. indkomstkvartil) benytter oftere fodterapeuter end personer med de laveste indkomster.

Regioner (Illustration 4.7 i Figur 4.2)

Region Hovedstaden er referencegruppen i denne analyse. Det betyder, at brugen af fodterapi i de andre regioner sættes i forhold til brugen i Region Hovedstaden.

Personer med diabetes i Region Midtjylland har 0,88 gange lavere odds for at have besøgt en fodterapeut end personer med diabetes i Region Hovedstaden.

Personer med diabetes i Region Nordjylland har 1,08 gange større odds for at have besøgt en fodterapeut end personer med diabetes i Region Hovedstaden.

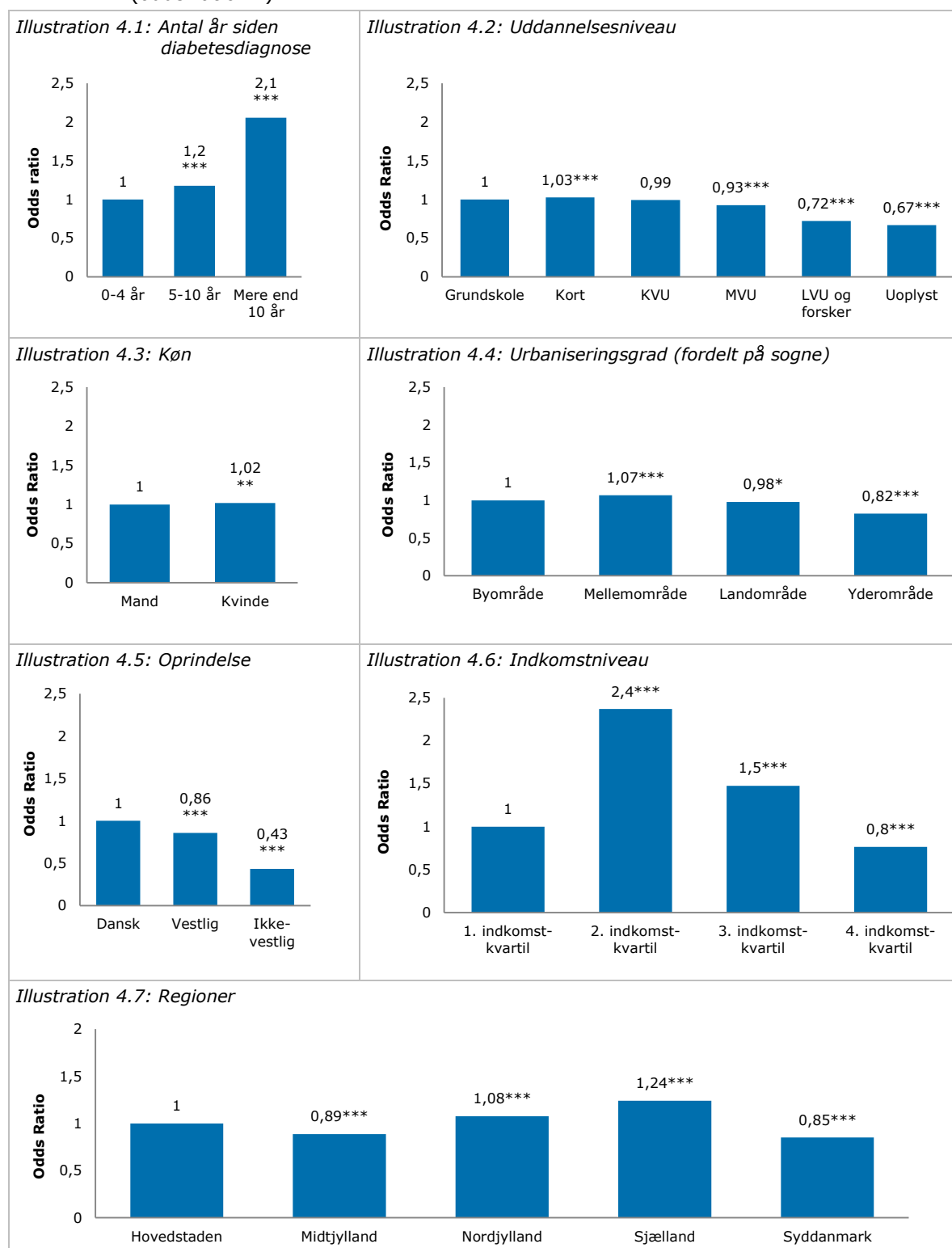
Personer med diabetes i Region Sjælland har 1,24 gange større sandsynlighed for at have besøgt en fodterapeut end personer med diabetes i Region Hovedstaden.

Personer med diabetes i Region Syddanmark har 0,85 gange lavere odds for at have besøgt en fodterapeut end personer med diabetes i Region Hovedstaden.

Andre parametre

Jo ældre personen er, jo større er sandsynligheden for at have benyttet en fodterapi-ydelse i 2012 (odds stiger med 1,03 pr. år). Derudover har samlevende/gifte 1,11 gange større odds for at have besøgt en fodterapeut end personer, der bor alene.

Figur 4.2 Sandsynligheden for mindst ét besøg hos fodterapeut i forhold til referencegruppen (odds ratio=1)



Note: Grafisk illustration af logistisk regression i Bilagstabel 4.1. I analyserne er kontrolleret for år siden første indikator på diabetes, køn, indkomst, alder, interaktion mellem alder og indkomst, uddannelse, civilstand, urbaniseringsgrad, etnisk oprindelse og bopælsregion. Estimerede odds ratioer over hver søjle. Antallet af stjerner viser signifikansniveau i forhold til referencegruppen (odds ratio = 1): *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Kilde: Baseret på udtræk fra Danmarks Statistik og oplysninger om urbaniseringsgrad (fra Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter).

4.2.2 Opdeling på forebyggende behandling og sårbehandling

Som beskrevet i metodeafsnittet (afsnit 3.4.1) kan det være relevant at underopdele gruppen af patienter, der har modtaget fodterapi, i forhold til typen af behandling. Opdelingen er lavet med faglig sparring fra Danske Fodterapeuter. Visse behandlingsformer kan karakteriseres som henholdsvis ren forebyggende behandling og ren symptombehandling, jf. Tabel 3.3. Resten af behandlingsformerne kan ikke på denne simple måde opdeles i enten forebyggende eller symptombehandling, idet de indeholder elementer af begge.

I Bilagstabel 4.1 ses de logistiske regressioner for tre grupper:

- Personer med diabetes, som har modtaget sårbehandling
 - Her undersøges altså betydningen af at have modtaget sårbehandling mod ikke at have modtaget sårbehandling. Patienterne kan også have modtaget anden form for behandling.
- Personer med diabetes, som har modtaget en ren forebyggende behandling, men ikke sårbehandling
 - Her undersøges altså betydningen af at have modtaget forebyggende behandling mod ikke at have modtaget forebyggende behandling, hvor patienter, som har modtaget sårbehandling, er udelukket. Patienterne kan godt have modtaget anden for behandling end sårbehandling.
 - I det følgende vil denne gruppe blive betegnet som patienter, der har modtaget forebyggende behandling.
- Personer med diabetes, hvis behandling hverken kan kategoriseres som ren forebyggende eller sårbehandling
 - Her undersøges altså en restgruppe, som hverken har fået en ren forebyggende behandling eller sårbehandling – fx eftersyn, fodstatus eller beskæringsydelser.

I dette afsnit beskrives de mest relevante resultater af regressionsanalysen. Overordnet kan analysen sammenfattes til, at der er en forskel mellem sårbehandling og forebyggende behandling i forhold til:

- tiden siden diagnose
- køn
- civilstatus
- indkomst

Derudover viser regressionsanalyserne nogle forskelle i, hvilken bopælsregion og etnicitet personen med diabetes har, i forhold til om vedkommende har modtaget sårbehandling eller forebyggende behandling.

Øvrige socioøkonomiske variable varierer ikke bemærkelsesværdigt i forhold til brugen af sårbehandling eller forebyggende behandling – det gælder uddannelse, alder og urbaniseringsgrad.

Tid siden diagnose (Illustration 4.8 i Figur 4.3)

Hvis diagnosen er indikeret for mere end 10 år siden, så vil personen med diabetes have 5 gange større odds for at modtage sårbehandling, end hvis diagnosen er indikeret for mindre end 4 år siden. Det er en markant større forskel i odds end for andre typer af fodterapi-ydelser og viser, at sandsynligheden for at modtage sårbehandling er markant større for patienter, der har fået stillet diagnosen for mere end 10 år siden. Denne sammenhæng kan sandsynligvis

forklares ved, at risikoen for fodsår, som kræver behandling, er større, jo længere personen har haft diabetes.

Køn (Illustration 4.9 i Figur 4.3)

En bemærkelsesværdig forskel mellem sårbehandling og anden behandling (herunder forebyggende behandling) er, at kvinder går mindre til sårbehandling end mænd, men mere til forebyggende behandlinger.

Civilstatus (Illustration 4.10 i Figur 4.3)

Analysen viser, at samlevende/gifte har større sandsynlighed for at komme til forebyggende behandling end personer, der bor alene (1,14 gange større ods). Derimod bemærkes, at samlevende/gifte har mindre sandsynlighed for at benytte/modtage ydelsen sårbehandling i 2012.

Indkomstniveau (Illustration 4.11 i Figur 4.3)

Hvis der kun fokuseres på de forebyggende besøg, er der ikke signifikant forskel mellem indkomstgrupperne. Den overraskende indkomsteffekt forsvinder altså for de personer, som har haft et forebyggende besøg og ikke har modtaget sårbehandling i 2012.

Derimod viser analysen af sårbehandling, at jo højere indkomst hænger sammen med større sandsynlighed for at have modtaget sårbehandling bortset fra den højeste indkomstgruppe. Denne gruppe har samme sandsynlighed for at benytte ydelsen om sårbehandling i samme omfang som den laveste indkomstgruppe.

Den signifikante indkomsteffekt, som ses på alle fodterapi-ydelser samlet, drives primært af de ydelser, som hverken kan karakteriseres som sårbehandling eller forebyggende behandling.

Regioner (Illustration 4.12 i Figur 4.3)

Region Hovedstaden er referencegruppen i denne analyse. Det betyder, at brugen af fodterapi i de andre regioner sættes i forhold til brugen i Region Hovedstaden.

Drivkraften for den mindre sandsynlighed for at have haft en fodterapibesøg i Region Midtjylland i forhold Region Hovedstaden ser ud til primært at være drevet af ydelser, som hverken kan karakteriseres ved sårbehandling eller forebyggende behandlinger.

Umiddelbart ser det ud til, at den større sandsynlighed for at have besøgt en fodterapeut i Region Nordjylland end i Region Hovedstaden er drevet af, at flere patienter har gået til forebyggende besøg i Region Nordjylland end i Region Hovedstaden.

Personer med diabetes i Region Sjælland har større sandsynlighed for at have besøgt en fodterapeut end personer med diabetes i Region Hovedstaden, uanset om sårbehandling eller forebyggende besøg undersøges.

Umiddelbart ser det ud til, at den mindre sandsynlighed for at have besøgt en fodterapeut i Region Syddanmark end i Region Hovedstaden er drevet af de forebyggende ydelser og ydelser, som ikke kan kategoriseres som sårbehandling eller forebyggende.

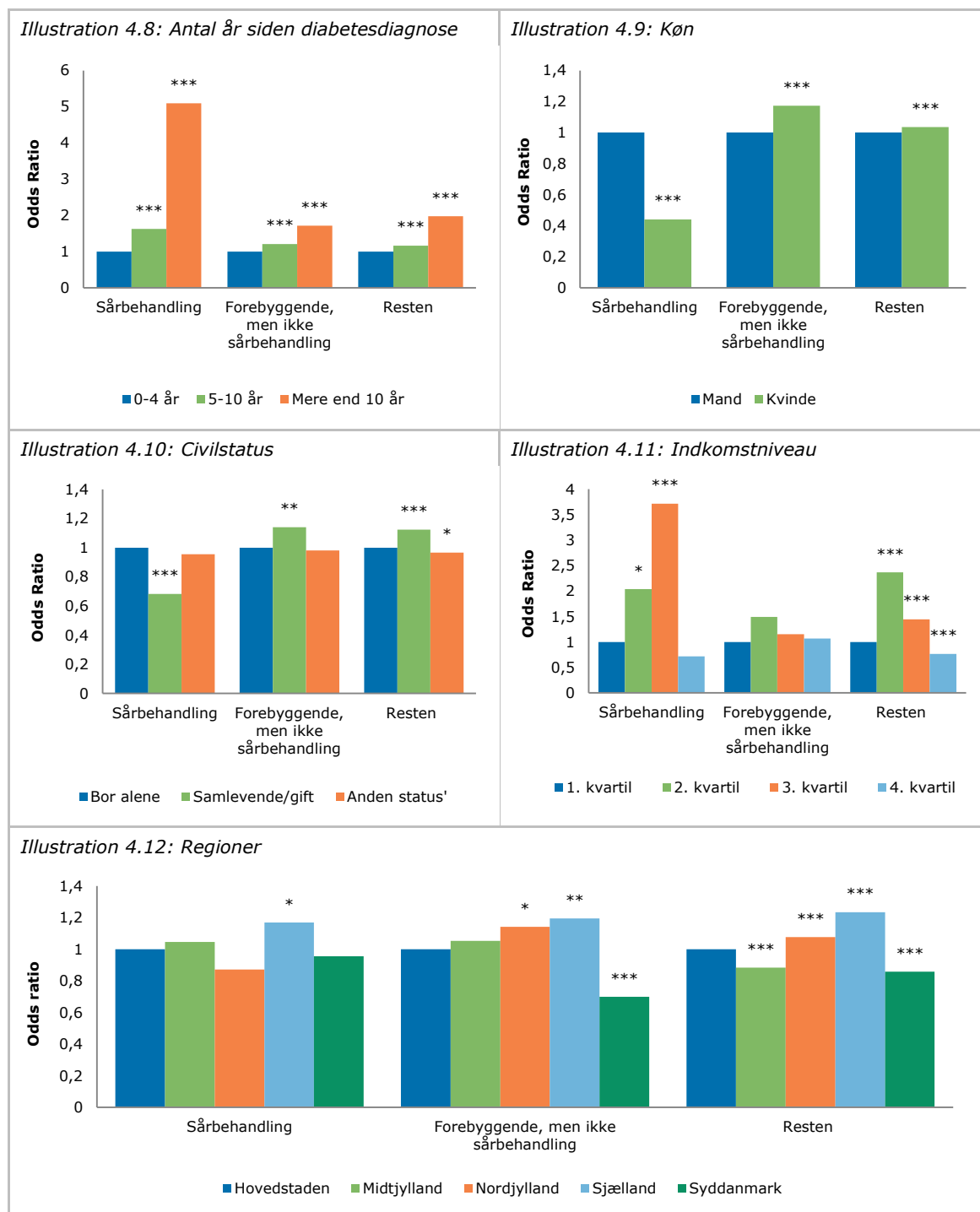
Andre parametre

Resultaterne for uddannelse, alder og urbaniseringsgrad er nogenlunde den samme som ved alle fodterapibehandlinger samlet set. Dog forsvinder resultatet, at personer bosat i mellemområder modtager flere fodterapibehandlinger, når der opdeles på sårbehandling og forebyggende behandling.

Generelt var der en lavere sandsynlighed for, at personer med en etnisk oprindelse fra vestligt land har været til fodterapi i 2012, men denne sammenhæng forsvinder for både sårbehandling

og forebyggende behandling. Effekten indikeres stadig for personer med ikke-vestlig baggrund, og der er ikke umiddelbart forskel på, om personer får sårbehandling eller forebyggende behandling.

Figur 4.3 Sandsynligheden for mindst ét besøg hos fodterapeut i forhold til referencegruppen fordelt på typen af ydelse (odds ratio = 1)



Note: Grafisk illustration af logistisk regression i Bilagstabel 4.1. I analyserne er kontrolleret for år siden første indikator på diabetes, køn, indkomst, alder, interaktion mellem alder og indkomst, uddannelse, civilstand, urbaniseringsgrad, etnisk oprindelse og bopælsregion. Antallet af stjerner viser signifikansniveau i forhold til referencegruppen (odds ratio = 1): *** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1.

Kilde: Baseret på udtræk fra Danmarks Statistik og oplysninger om urbaniseringsgrad (fra Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter).

4.2.3 Opdeling på antal år siden diagnose

Personerne med diabetes er opdelt i tre nogenlunde lige store grupper, alt efter hvornår diagnosen diabetes første gang er blevet indikeret i registrene (læs mere om indikationerne på diagnosen i afsnit 3.3). Fordelingen af personer kan ses i Tabel 4.1.

Af den logistiske regression opdelt på antal år siden indikator for diagnosetidspunktet fremgår det, at brugen af fodterapi i 2012 varierer i forhold til, hvor længe siden en person med diabetes er blevet inkluderet i diabetesregisteret, jf. Bilagstabel 4.3.

Det skal nævnes, at der kan være problemer med skæve resultater (bias) i analysen opdelt på år siden diagnoseindikation i data. Hvis personer med en belastet social baggrund først får stillet diagnosen senere end personer med en mindre belastet social baggrund, kan der være tendens til, at de bliver nødt til at gå til fodterapi hurtigere, efter deres diagnose er registreret i data.

Køn

Denne delanalyse indikerer, at effekten af, at kvinder har større sandsynlighed for at benytte fodterapi end mænd, er drevet af de personer med diabetes, som har fået diagnosen for 0-4 år siden. Analysen viser endda, at effekten skifter fortegn for personer med diabetes, som har fået diagnosen for mere end 10 år siden. Her har mænd nemlig større odds for at have haft et fodterapibesøg i 2012 end kvinder.

Indkomstniveau

Effekten af, at personer med de højeste indkomster har mindre sandsynlighed for at bruge fodterapi end de laveste indkomster, er drevet af personer med diabetes, som har fået diagnosen for mere end 10 år siden. Hvis diagnosen er indikeret senere (dvs. færre år med diagnose), forsvinder effekten af, at personer med de højeste indkomster har lavere odds for at have besøgt en fodterapeut i forhold til personer med de laveste indkomster. Vi kan altså ikke afvise, at personer med de højeste indkomster i starten af deres sygdomsforløb har samme sandsynlighed for at gå til fodterapi en gang i 2012 som personer med de laveste indkomster, men at deres sandsynlighed efterhånden bliver mindre.

Urbaniseringsgrad fordelt på sogne

Effekten af, at personer i landområder har mindre sandsynlighed for at benytte fodterapi end personer i byområder, er primært drevet af de personer med diabetes, som har fået diagnosen indikeret for mere end 10 år siden.

Det at bo i landområder har ikke betydning i forhold sandsynligheden for at have været til fodterapi i 2012 for relativt nydiagnosticerede (mindre end 10 år siden diagnosen er indikeret i data). Sandsynligheden for at have været til fodterapi falder først, når personen bor i yderområderne relativt til byområderne.

Regioner

Region Hovedstaden er referencegruppen i denne analyse. Det betyder, at sandsynligheden for at have været til fodterapi i 2012 måles i forhold til sandsynligheden for Region Hovedstaden. De regionale forskelle ændres i nogle tilfælde, når regressionerne opdeles på antal år siden diagnosetidspunktet.

Nydiagnosticerede (diagnose indikeret for mindre end 4 år siden) i Region Midtjylland, Region Nordjylland og Region Syddanmark har mindre sandsynlighed for at have haft et fodterapibesøg end i Region Hovedstaden. Dog har de samme sandsynlighed (eller er oppe på samme niveau) efter 10 år med diagnosen i disse regioner i forhold til i Region Hovedstaden. Det kan eventuelt skyldes, at personer i Region Midtjylland, Region Nordjylland og Region Syddanmark

kommer for sent til fodterapi og derved får brug for flere ydelser senere. Det kræver dog en antagelse om, at det er de samme mennesker, som bor i områderne – og andre forbehold, hvorfor en kausal effekt ikke kan konkluderes på baggrund heraf.

I Region Sjælland er sandsynligheden for at benytte fodterapi større end i Region Hovedstaden, uanset hvor længe siden diagnosen er blevet indikeret første gang.

Andre parametre

Effekten af uddannelse, civilstatus og etnisk oprindelse ser ikke umiddelbart ud til at variere mellem disse subgrupper.

Anden opdeling af diagnosetidspunkt

Vi har undersøgt to andre fordelinger af tidspunkter for indikation af diagnose, jf. Tabel 4.4, da det kunne have effekt på resultaterne, hvordan denne variabel blev defineret. Første opdeling var følgende tre grupper: 0-2 år, 2-10 år og mere end 10 år. Den anden opdeling var følgende syv grupper: 0-2 år, 3-4 år, 5-6 år, 7-8 år, 9-10 år, 11-14 år og mere end 15 år. Regressionsanalysen fra afsnit 4.2.1 af, om personer med diabetes har haft mindst ét fodterapibesøg i 2012 eller ej, er udført med de to nye opdelinger af diagnosetidspunkt.

De to alternative opdelinger har ikke haft indflydelse på de generelle resultater. Derudover er tendensen stadig, at jo længere tid siden diagnosen er indikeret, jo større er sandsynligheden for at have haft et fodterapibesøg i 2012.

Tabel 4.4 Alternative opdelinger af tidspunkt indikering af diabetes i registre

	Antal
0-2 år	55.941
3-10 år	159.096
Mere end 10 år	106.038
0-2 år	55.941
3-4 år	48.789
5-6 år	42.632
7-8 år	34.491
9-10 år	33.184
11-14 år	45.820
Mere end 15 år	60.218

Kilde: Baseret på udtræk fra Danmarks Statistik.

4.2.4 Opdeling på regionsniveau

Af den logistiske regression opdelt på regioner fremgår det, at brugen af fodterapi i 2012 varierer i forhold til, hvilken region personen med diabetes befinder sig i, jf. regressionstabel i Bilagstabel 4.2.

Tid siden diagnose

Effekten af, hvor lang tid siden diagnosen er blevet indikeret på sandsynligheden for at have været til fodterapi, mindskes i Region Hovedstaden i forhold til de andre regioner. Sandsynligheden for at have været til fodterapi ser dermed ud til at være mere ensartet i Region Hovedstaden, i forhold til hvor længe personen har haft diagnosen.

Køn

Effekten af, at kvinder har større odds for at benytte fodterapi, er kun en tendens, der findes i Region Hovedstaden. Effekten forsvinder for de andre regioner.

Indkomstniveau

Effekten af, at personer med de højeste indkomster har mindre sandsynlighed for at have været til fodterapi i 2012 end personer med de laveste indkomster, forsvinder i Region Hovedstaden og Region Midtjylland. Her er odds for at benytte fodterapi altså ikke mindre for personer med de højeste indkomster i forhold til personer med de laveste indkomster.

Civilstatus

Effekten af civilstatus (samlevende/gifte versus bo alene) er primært drevet af Region Hovedstaden, Region Sjælland og Region Syddanmark.

Urbaniseringsgrad fordelt på sogne

I Region Syddanmark er det mindre sandsynligt at have brugt en fodterapeut, uanset hvor man bor, i forhold til sandsynligheden i byområderne.

I Region Hovedstaden er det mere sandsynligt at have brugt en fodterapeut i mellem- og landområder end i byområder. Derudover forsvinder effekten af yderområder i Region Hovedstaden. Denne modstridende effekt i forhold til de andre regioner kan være, at land- og yderområder ikke er så langt væk fra byområder som andre steder i Danmark.

Effekten af, at personer i landområder har mindre sandsynlighed for at have været til fodterapeut end personer i byområder, er drevet af forholdene i Region Nordjylland og Region Syddanmark.

Andre parametre

Alderseffekten og uddannelseseffekten er til stede uanset region. Derudover ændres effekten af etnisk oprindelse udelukkende ved, at personer med vestlig baggrund ikke har indre sandsynlighed for at have været til fodterapeut end personer med dansk baggrund i Region Nordjylland og Region Sjælland.

Anden opdeling af diagnosetidspunkt

Vi har derudover undersøgt andre fordelinger af tidspunkter for indikation af diagnose, jf. Tabel 4.4, da det kunne have effekt på resultaterne, hvordan denne variabel blev defineret. Den valgte opdeling var følgende tre grupper: 0-2 år, 2-10 år og mere end 10 år.

Den alternative opdeling havde ikke indflydelse på de generelle resultater. Det betyder altså, at samme resultater som ovenstående kan findes, når en gruppe af personer med diabetes, som har fået diagnosen registeret for mellem 0 og 2 år siden, bliver undersøgt.

4.3 Multipel lineær regressionsanalyse

4.3.1 Analyse af antal fodterapi-ydelser (multipel lineær regression)

I Bilagstabel 6.1 præsenteres resultaterne af den multiple lineære regressionsanalyse, hvori det er muligt at aflæse, hvilke karakteristika der estimeres til at have en påvirkning på antallet af fodterapi-ydelser pr. person, givet at personen har haft et fodterapibesøg i 2012. Det vil sige, at vi alene ser på antallet af fodterapibesøg betinget af, at patienten med diabetes minimum har været til fodterapeut en gang i 2012. Estimerne indikerer ændringer i antallet af fodterapi-ydelser pr. person sammenlignet med den anførte referencegruppe, under antagelse af at alle andre variable i modellen holdes konstante. Det vil sige, at tallene indikerer den faktiske ændring antallet af fodterapibesøg af den enkelte forklarende variabel (hvis det antages, at de relevante variable er medtaget i modellen).

I analysen er brugt en simpel lineær regressionsmodel (OLS). Tilsvarende modeller med andre antagelser⁵ er afprøvet, men de gav samme resultater med hensyn til fortegn og signifikans.

Af Bilagstabel 6.1 fremgår det, at antallet af fodterapi-ydelser i næsten alle tilfælde ændres signifikant for alle de socioøkonomiske variable inkluderet i analysen.

Vi kan sammenfatte resultaterne beskrevet nedenfor til, at det, der har størst betydning for antallet af fodterapi-ydelser pr. person, er antallet af år, siden diagnosen er indikeret i data og etnisk oprindelse. Øvrige socioøkonomiske variable (køn, indkomst, uddannelse, alder, civilstand samt urbaniseringsgrad af bopælssogne) er også af signifikant betydning for antallet af fodterapi-ydelser pr. person. Regioneffekten er kun signifikant for Region Midtjylland (flere ydelser end Region Hovedstaden) og Region Nordjylland (færre ydelser end Region Hovedstaden). Dog er disse estimatstørrelser rimeligt små og kan dermed ikke være med til at kvalificere en egentlig forskel mellem regionerne.

Effektstørrelserne er generelt ikke store, hvilket kan betyde, at de socioøkonomiske faktorer rent faktisk ikke spiller den store rolle i antallet af fodterapi-ydelser. Det kan skyldes, at antallet af ydelser mere hænger sammen med, hvilket forløb personen med diabetes er i, snarere end de socioøkonomiske variable – givet at personen er i et forløb med fodterapi.

Tid siden diagnose

Analysen indikerer, at jo længere tid siden en person er blevet inkluderet i diabetesregisteret som at have diabetes, jo flere fodterapi-ydelser har personen. I forhold til relativt nydiagnosticerede (inkluderet for mellem 0 og 4 år siden) har de personer, som har haft diagnosen indikeret i mere end 10 år, omkring 1 ydelse mere årligt. Effektstørrelsen er dermed ikke voldsomt stor.

Uddannelsesniveau

Højere uddannelse er associeret med færre fodterapibesøg. En person med lang videregående uddannelse eller forskeruddannelse har 0,4 færre fodterapibesøg end en person med grundskole som højest fuldførte uddannelse. Ligesom ved den logistiske regression ser det altså umiddelbart ud til, at højere uddannelse hænger sammen med færre fodterapibesøg – dog er effektstørrelserne små.

Etnisk oprindelse

Indvandrere/efterkommere af indvandrere med diabetes kommer færre gange til fodterapeut – givet at de som minimum har været til fodterapeut en gang i 2012 – end personer med dansk oprindelse. Effekten er størst for personer med ikke-vestlig baggrund. En person med diabetes med ikke-vestlig oprindelse har været 1,3 gange færre til fodterapi end en person med dansk oprindelse, givet at de har modtaget mindst én ydelse. Effektstørrelsen for indvandrere/efterkommere af indvandrere med vestlig oprindelse er derimod kun 0,1 færre fodterapibesøg i forhold til personer med dansk oprindelse.

4.3.2 Opdeling på regionsniveau

Opdelingen på regionsniveau betyder ikke noget for næsten alle de undersøgte parametre med hensyn til fortegn og i de fleste tilfælde heller ikke for signifikansniveauet.

Dog forsvinder indkomsteffekten for de fleste regioner, hvilket kan skyldes de små effektstørrelser for hele landet samlet set.

⁵ Poisson eller negativ binomial fordeling både med og uden incident rate ratioer er afprøvet.

Derudover er den negative effekt af at have bopæl uden for byområderne størst i Region Midtjylland. Det vil sige, at personer bosiddende uden for byområderne har færre fodterapibesøg (givet at de har modtaget mindst ét besøg), hvis de bor i Region Midtjylland i forhold til de andre regioner. Til gengæld ser det ud til, at det har en positiv effekt at bo uden for byområderne, hvis personen er bosiddende i Region Sjælland.

4.4 Følsomhedsanalyse af logistisk regressionsanalyse

I dette afsnit beskrives nogle følsomhedsanalyser af resultaterne fra den logistiske regressionsanalyse, hvor socioøkonomiske variables påvirkning på brugen af fodterapi blev undersøgt. Der er ikke udført de samme følsomhedsanalyser på den multiple regressionsanalyse (antallet af fodterapi-ydelser), idet konklusionerne herfra er usikre grundet de små estimatstørrelser.

4.4.1 Generelle følsomhedsanalyser

Nogle patienter med diabetes (354 personer) har en negativ indkomst i registrene, hvilket kan skyldes flere forskellige parametre. I nogle tilfælde kan selvstændiges indkomster fx være negative. Alle de logistiske regressioner i analysen er testet i forhold til, om udelukkelse af personer med negative indkomster påvirker resultaterne – særligt i forhold til indkomst. Det var ikke tilfældet, hvorfor disse personer er inkluderet i alle analyserne.

Derudover er alle logistiske regressioner også testet i forhold til at inkludere et interaktionsled mellem alder og indkomstkvarterer for at undersøge, om effekterne af indkomst forandrede sig med alderen. Inklusionen af et interaktionsled påvirkede ikke de øvrige resultater og havde små marginale effekter, hvorfor interaktionsleddet derfor ikke er afrapporteret i rapporten, men dog er medtaget i de endelige analyser.

De generelle resultater af den logistiske regressionsanalyse over, hvem der går til fodterapi, er testet ved 1) at opdele på kriterier for diabetes, 2) at ekskludere personer, der kun opfylder ét kriterie for diabetes, og 3) at ekskludere personer, der kun opfylder de to mest usikre kriterier, jf. afsnit 4.1. Resultaterne for disse regressioner kan ses i Bilagstabel 7.1 og Bilagstabel 8.1 og beskrives i de to følgende afsnit.

4.4.2 Opdeling på opfyldte inklusionskriterier til diabetesregisteret

Antallet af personer med diabetes inkluderet i denne analyse er formentlig overestimeret på grund af de anvendte kriterier i diabetesregisteret vedrørende forhøjet blodsukkerniveau. Sundhedsstyrelsen kom i 2012 med nye anbefalinger vedrørende diagnosticering, hvorfor efterfølgende opgørelser af antallet af personer med diabetes har ændret sig (1). Derudover er nogle af kriterierne mere troværdige end andre.

Derfor har vi opdelt den logistiske regression på, hvilke inklusionskriterier de inkluderede personer opfylder. Kriteriet om fodterapi er taget ud af denne analyse, da det ikke er relevant. Resultaterne ses i Bilagstabel 7.1.

Generelt varierer en del variable ikke mellem grupperne (antal år siden inklusion i diabetesregisteret, alder, uddannelse, civilstatus, urbaniseringsgrad samt etnisk oprindelse), hvorfor estimaterne af disse kan siges sandsynligvis ikke at være påvirket af inklusionskriterierne.

Køn

Den estimerede effekt af køn ændrer retning for de personer, der opfylder kriteriet om at have 5 blodsukkermålinger på 1 år. Det vil sige, at færre kvinder end mænd har været til fodterapi i 2012 for denne gruppe modsat de andre grupper. Effektstørrelserne er dog små, men det kan betyde, at der er usikkerhed om, hvorvidt køn har en effekt på brugen af fodterapi.

Indkomst

Generelt ændres retningerne for indkomst-estimerne ikke. Dog drives den negative sammenhæng på sandsynligheden for at have været til fodterapi af at ligge i den højeste indkomstkvar- til i forhold til den laveste indkomstkvar- til primært af de to kriterier om blodsuktermålinger.

Regioner

Effekten i Region Syddanmark og Region Midtjylland er arbitrær, idet estimerne ændrer ret- ning og signifikansniveau på tværs af grupperne. Dermed kan der være usikkerhed om disse resultater i forhold til, hvem der er inkluderet i studiet.

4.4.3 Usikkerhed om troværdighed af inklusionskriterier til diabetesregisteret

Som nævnt flere gange kan der være usikkerhed om troværdigheden af inklusionskriterierne til diabetesregisteret. Derfor har vi opdelt den logistiske regressionsmodel i forhold til eksklusion af forskellige grupper. Først har vi ekskluderet personer, der kun opfylder de to mest usikre kriterier. Dernæst har vi ekskluderet personer, der kun opfylder ét kriterie for diabetes. Til sidst har vi set på resultaterne, hvis vi udelukker personer, som kun opfylder kriteriet om fodterapi, jf. afsnit 4.1.

Resultaterne er generelt robuste over for at udelukke de to mindst troværdige kriterier, og der- for kan der argumenteres for, at det ikke skævvrider resultaterne, at disse personer er med i selve analysen. Dog ændres resultaterne for Region Midtjylland og Region Syddanmark, hvor der nu er større sandsynlighed for at have haft et fodterapibesøg i forhold til Region Hovedsta- den, hvilket står i modsætning til det generelle resultat.

Udelukkelse af personer med kun ét opfyldt kriterie ændrer den estimerede effekt af antal år siden første indikator på diagnose, som bliver modsat. Diagnosen diabetes er mere sikker for denne gruppe i forhold til de personer, som kun opfylder ét kriterie. For denne gruppe bliver sandsynligheden for at have haft et fodterapibesøg mindre, jo længere tid diagnosen har været kendt. Derudover forsvinder den estimerede effekt af, at personer med de højeste indkomster benytter fodterapi sjældnere end personer med de laveste indkomster.

Gruppen af personer på 7.467 personer, der kun opfylder kriteriet med fodterapi, må have en stærkere kobling til fodterapi end de andre grupper, og derved kan det være med til at skæv- vride resultaterne. Udelukkelse af disse personer ændrer ikke resultaterne i forhold til fortegn, signifikans eller effektstørrelse, hvilket eventuelt kan skyldes, at gruppen er relativt lille i for- hold til de omkring 317.000 inkluderede personer.

5 Diskussion

Denne rapport er – så vidt KORA er bekendt – den første, der undersøger forbruget af fodterapi-ydelser blandt personer med diabetes fordelt på forskellige socioøkonomiske karakteristika. Rapportens væsentligste resultater er, at der er signifikant forskel i brugen af tilskudsberettigede fodterapi-ydelser blandt personer med diabetes i 2012.

Odds for at have modtaget fodterapi er relativt mest påvirket af tid siden diagnose, indkomst, etnisk oprindelse og bopæl.

- Jo længere tid siden diagnosen er registreret, jo større odds for at have haft et fodterapibesøg
- Indvandrere/efterkommere af indvandrere med diabetes har mindre odds for at have et fodterapibesøg end personer med dansk oprindelse – især hvis oprindelsen er ikke-vestlig (0,43 gange mindre odds)
- Personer med de højeste indkomster har 0,77 gange mindre odds for at have modtaget offentligt støttet fodterapi end personer med de laveste indkomster
- Personer med mellemindkomster har til gengæld imellem 1,5 og 2,4 større odds for at have modtaget fodterapi end personer med de laveste indkomster
- Personer med diabetes i mellemområder har større sandsynlighed for at have været til fodterapi end personer med diabetes i byområderne (1,07 gange større odds)
- Personer med diabetes i land- og yderområder har lavere odds for at have modtaget fodterapi end personer med diabetes i byområderne. Effekten af landområder forsvinder for personer, hvor diagnosen er stillet for mindre end 10 år siden. Derudover forsvinder effekten i Region Hovedstaden, hvilken kan skyldes, at afstandene imellem byerne er mindre end i de andre regioner.

Øvrige socioøkonomiske variable er også af signifikant betydning for brugen af fodterapi; dog er estimaterne mindre her, og følsomhedsanalyserne viser usikkerhed om resultaterne:

- Kvinder har større sandsynlighed for at have været til fodterapi end mænd. Dog ses effekten udelukkende i Region Hovedstaden, og der er usikkerhed om dette resultat, jf. følsomhedsanalyse 4.4.2 ovenfor ovenfor.
- Brugen af fodterapi stiger med alderen
- Det ser ud til, at højere uddannelse fører til mindre brug af fodterapi-ydelser
- Samlevende/gifte bruger oftere fodterapeuter end personer, der bor alene. Denne effekt ses ikke i Region Midtjylland og Region Nordjylland.

Resultaterne af analysen skal ses i lyset af, at nogle befolkningsgrupper i højere grad har mulighed for at modtage behandling ved ikke-tilskudsberettigede fodterapeuter (uden ydernummer) end andre befolkningsgrupper. Tal fra sundhed.dk (7) viser, at markedet for ikke-tilskudsberettigede er næsten lige så stort som det tilskudsberettigede, idet 45 % af alle registrerede fodterapeuter ikke får tilskud fra regionerne⁶.

Denne analyse sigter imod at forklare socioøkonomiske forskelle, og disse forskelle virker på enten udbuds- eller efterspørgselssiden (eller begge). At personer i yderområderne ikke modtager ligeså meget offentligt støttet fodterapi som i byen, kan både være udbudsdrevet (fordi der ikke er fodterapeuter til rådighed) eller efterspørgseldrevet (fx fordi personer bosiddende i

⁶ Denne oversigt er betinget af, at fodterapeuter uden tilskudsmulighed selv har anmodet om at komme på listen over fodterapeuter.

yderområder har en anden kultur omkring at modtage fodterapi). En opgørelse fra Region Midtjylland fra 2014 viser, at kapaciteten af fodterapeuter med ydernumre er størst i Region Hovedstaden og mindst i Region Midtjylland (17), hvilket kan tyde på, at der er størst udbud i byerne i forhold til landområderne.

Data og metode

Resultaterne i denne rapport afhænger i høj grad af validiteten af datagrundlaget, som rapporten bygger på. Opgørelserne i sygesikringsregisteret anses generelt for at være troværdige, idet det anses for usandsynligt, at der forekommer systematiske fejl i forhold til det registrerede forbrug blandt personer med forskellige socioøkonomiske karakteristika. Det skyldes hovedsageligt, at registrering er nødvendig for, at fodterapeuterne får honorar for deres ydelse. Der kan dog opstå en systematisk skævvridning af resultaterne, hvis det er mest udbredt blandt personer med høje indkomster eller høje uddannelser at få fodterapeutisk behandling hos andre behandlere og dermed selv betale for behandlingen.

I alt er identificeret 321.075 personer, som i 2012 opfyldte mindst ét af seks kriterier, som indikerer, at personen har diabetes. Disse personer betegnes som personer med diabetes i analysen på trods af usikkerheder ved registeret. Da registeret er baseret på administrative registre, kan inklusionsdatoen kun ses som en tilnærmet dato for diagnosen. En klinisk diagnosticering er sandsynligvis sket før datoen for inklusion i registeret (8). Klassificering af type 1- og type 2-diabetes er ikke mulig på baggrund af registre (8), hvorfor typen af diabetes ikke uddybes nærmere i denne analyse. Derudover har alle de inkluderede i analysen ikke nødvendigvis diabetes på grund af usikkerhed om inklusionskriterierne. Til gengæld har en del personer med diabetes ikke fået konstateret diabetes, hvormed de ikke indgår i registeret. Diabetesregisteret er dermed udelukkende et register, som giver mulighed for at identificere størstedelen af personer med diabetes i Danmark (8-10). Derudover opfyldte størstedelen flere inklusionskriterier (64 %), hvilket øger sandsynligheden for, at personen rent faktisk har diagnosen diabetes.

I følsomhedsanalyserne er den logistiske regression blevet opdelt i forhold inklusionskriterier og inklusionsdatoer samt udelukkelse af personer, der kun opfyldte ét kriterie, og af personer der kun opfyldte de to mest usikre inklusionskriterier om blodsuktermålinger. Det viste, at de fleste resultater var robuste over for udelukkelsen af diverse grupper. Størst usikkerhed blev fundet i forhold til estimaterne af sandsynligheden for at være have været til fodterapi i 2012 for køn samt Region Midtjylland og Region Syddanmark. Derudover er validiteten af diabetesregisteret blevet testet, og studierne viser en stor sammenhæng mellem faktisk diagnosticerede og personer inkluderet i registeret (9,10). Derved vurderes det, at der ikke er grund til at formode, at disse usikkerhedspunkter har ført til en systematisk skæv fordeling mellem de socioøkonomiske grupper.

Rapportens analyser er baseret på data fra 2012, hvilket er de nyeste tilgængelige data på tidspunktet for gennemførelsen af analyserne. Det vurderes, at der ikke er sket ændringer i organiseringen af fodterapeuter, som har betydning for fortolkningen af resultaterne ved afslutningen af rapporten (sommer 2015).

Af den logistiske regression fremgår det, at sandsynligheden for at have været til fodterapi i 2012 i næsten alle tilfælde ændres signifikant for de anvendte sociodemografiske variable i modellen. Det skal dog ses i lyset af, at analyserne omfatter omkring 318.000 personer, hvilket betyder, at mange parametre vil vise sig statistisk signifikante, selvom effekterne ikke er store.

Derudover kan det nævnes, at der kan være problemer med skæve resultater (bias) i analysen opdelt på år siden diagnoseindikation i data. Hvis personer med en belastet social baggrund får diagnosen stillet senere end personer med en mindre belastet social baggrund, kan der være tendens til, at de bliver nødt til at gå til fodterapi hurtigere, efter deres diagnose er registreret i

data. I de værste tilfælde vil disse patienter være så dårlige, at de ikke kan behandles i primærsektoren, men skal sendes direkte til behandling på et hospital. Derudover er unge menneskers inklusionsdato sandsynligvis tættere på den korrekte "diagnosedato" end ældre persons, da de ældre kan have fået konstateret diabetes, før det var muligt at blive inkluderet i registeret.

I alle regressionsanalyserne ses, at forklaringsgraden i regressionsmodellen er lav. Pseudo R^2 er 0,05, hvilket er noget under det anbefalede niveau for en model med god forklaringsgrad på $> 0,10$. Det betyder dermed, at der naturligvis er en del andet end socioøkonomiske faktorer, der forklarer, hvorfor folk har været til fodterapeut eller ej i 2012. En naturlig forklaring, som ikke er med i modellen, er, om folk rent faktisk har behov for at modtage fodterapien. Sygdomsfaktorer og tidligere behandling hos fodterapeuter vil potentielt gøre forklaringsgraden af modellen større, men disse data var ikke tilgængelige til denne analyse.

Som nævnt kan være vanskeligt at vurdere, om det er godt eller dårligt for personen med diabetes at have haft et fodterapibesøg. Færre fodterapibehandlinger kan både være et tegn på velplejede fødder og være en potentiel risiko for værre følgevirkninger.

Resultater

Overraskende effekt af indkomst og uddannelse

Den umiddelbart overraskende effekt af indkomst og uddannelse kan måske skyldes, at denne undersøgelse ser på tilskudsberettigede fodterapi-ydelser, og ikke alle fodterapeuter har ydernummer, hvorfor det er et alternativ til de offentligt støttede behandlinger. Personer med de højeste indkomster og høje uddannelser har potentielt bedre forudsætninger (ikke mindst større indkomst) for at modtage behandling hos ikke-tilskudsberettigede fodterapeuter (uden ydernummer). I forhold til indkomsten kan man som nævnt tidligere forestille sig, at personer med højere indkomst i højere grad har mulighed for at betale selv, således at man undgår/mindsker ventetider hos fodterapeuter med ydrenumre og besværet med at få en henvisning fra læge. Yderligere kvalitative studier eller/og spørgeskemaundersøgelser vil være nødvendige for at undersøge denne tendens nærmere.

Derudover ser det ud til, at personer med de højeste indkomster har samme sandsynlighed for at have været til fodterapi i starten af deres sygdomsforløb som personer med de laveste indkomster, men at sandsynligheden mindskes med årene efter diagnose (jf. delanalyse med opdeling af personer med diabetes i forhold til antal år siden diagnosetidspunktet, se afsnit 4.2.3 ovenfor ovenfor).

Yderligere undersøgelser er foretaget for denne variabel i følsomhedsanalysen i Bilag 5, hvor indkomst opdeles i 10 lige store grupper. Det ændrer dog ikke den overraskende indkomst-effekt. Dog viser analysen, at personerne i gruppen med den laveste indkomst – som forventet – faktisk har mindre sandsynlighed for at have været til fodterapi end *alle* andre grupper. Gruppen har en indkomst lavere end kontanthjælpsydelsen. Det betyder, at den lavere sandsynlighed for at have været til fodterapi i opdelingen på fire grupper drives af de 10 % fattigste.

I Region Hovedstaden og Region Midtjylland forsvinder effekten af, at personer med de højeste indkomster har lavere odds for at modtaget fodterapi end personer med de laveste indkomster. Derudover forsvinder den overraskende effekt af indkomst ved udelukkelse af personer, som kun opfylder ét kriterie for diabetes. Resultatet skal derfor fortolkes med varsomhed, idet estimatet kan være forbundet med usikkerhed.

Urbaniseringsgrad

Tilgængelighed er et problem i land- og yderområder i forhold til byområder, men ikke i mellemområderne. For at undersøge effekten af urbaniseringsgraden nærmere kunne det være

interessant at undersøge, hvor de tilskudsberettigede fodterapeuter (med ydernummer) og ikke-tilskudsberettigede fodterapeuter (uden ydernummer) er placeret. En hypotese kan være, at grunden til, at færre personer i byområder har været til offentlig fodterapi end personer i mellemområder, er, at der er flere alternativer i byområderne.

Opdeling på antal år siden diagnose

Umiddelbart viser denne delanalyse (afsnit 4.2.3) den tendens, at personer, som ikke går til fodterapi tidligt i sygdomsforløbet, går mere til fodterapi senere. Analysen kan dog ikke vise en kausal effekt bl.a. på grund af, at det ikke er de samme personer, som følges over tid, men blot grupperinger af personer med diabetes.

Kvinder estimeres til at have større sandsynlighed for at have været til fodterapi end mænd. Det viser dog primært at skyldes de relativt nydiagnosticerede (0-4 år siden), og analysen viser faktisk, at mænd har større sandsynlighed for at komme til fodterapi efter at have haft diagnosen længe (mere end 10 år).

Forebyggende behandling versus sårbehandling

Analysen af sårbehandling og forebyggende behandling indikerer, at der er en forskel mellem de to typer behandling i forhold til tiden siden diagnosetidspunktet, køn, civilstatus og indkomst. Derudover ses nogle forskelle i, hvilken bopælsregion og etnicitet personen med diabetes har i forhold til, om personen har modtaget sårbehandling eller forebyggende behandling (uddybes i næste afsnit om regionale effekter). Analysen indikerer følgende:

- Det er markant større odds for at modtage sårbehandling, hvis diagnosen er registreret for mere end 10 år siden, set i forhold til andre typer af fodterapi-ydelser. Som nævnt kan denne sammenhæng sandsynligvis forklares ved, at risikoen for fodsår – som kræver behandling – er større, jo længere personen har haft diabetes.
- Kvinder har mindre sandsynlighed for at gå til sårbehandling, men større sandsynlighed for at gå til forebyggende behandlinger end mænd
- Samlevende/gifte har mindre sandsynlighed for at gå til sårbehandling, men større sandsynlighed for at gå til forebyggende behandlinger end personer, der bor alene
- Der er ikke en signifikant forskel mellem indkomstgrupperne, når det udelukkende er forebyggende behandlinger, der undersøges
- Analysen viser derimod, at sandsynligheden for at gå til sårbehandling stiger med indkomsten, hvis der ses bort fra de allerhøjeste indkomster.

Øvrige socioøkonomiske variable varierer ikke bemærkelsesværdigt i forhold til sandsynligheden for at gå til sårbehandling eller forebyggende behandling – det gælder uddannelse, alder og urbaniseringsgrad.

Umiddelbart viser denne analyse en tendens til, at kvinder og samlevende/gifte, som har større sandsynlighed for at gå til forebyggende behandlinger, modtager mindre sårbehandling end mænd og enlige. Analysen kan dog ikke vise en kausal effekt bl.a. på grund af, at det ikke er de samme personer, som følges over tid, men blot grupperinger af personer med diabetes.

Regionseffekter

I forhold til Region Hovedstaden er sandsynligheden for at have været til fodterapi:

- mindre i Region Midtjylland (0,88 gange); dog forsvinder effekten for udelukkende forebyggende behandlinger og sårbehandling
- større i Region Nordjylland (1,08 gange), primært på grund af et højere forbrug af udelukkende forebyggende behandlinger

- større i Region Sjælland (1,24 gange) både i forhold til udelukkende forebyggende behandlinger og sårbehandling
- mindre i Region Syddanmark (0,85 gange), primært på grund af et højere forbrug af udelukkende forebyggende behandlinger

Når de relativt nydiagnosticerede (0-4 år siden) analyseres alene, viser det sig, at bopæl i enten Region Midtjylland, Region Nordjylland og Region Syddanmark er associeret med en lavere sandsynlighed for at have haft et fodterapi besøg i forhold til Region Hovedstaden. Det tyder altså på, at disse regioner ikke formår at få nydiagnosticerede personer med diabetes til fodterapi i samme omfang som i Region Hovedstaden.

I samme tre regioner viser analysen til gengæld, at personer, som har haft diagnosen i mere end 10 år, har større eller samme sandsynlighed for at have været til fodterapeut som i Region Hovedstaden. Samlet set kan det skyldes, at personer i Region Midtjylland, Region Nordjylland og Region Syddanmark kommer for sent til fodterapi og derved får brug for flere ydelser senere. Det kræver dog en antagelse om, at det er de samme mennesker, som bor i områderne, og andre forbehold, hvorfor en kausal effekt ikke kan konkluderes på baggrund af dette.

Resultaterne for Region Midtjylland og Region Syddanmark anses for rimeligt usikre, idet de ændrer sig i følsomhedsanalysen om inklusionskriterierne, jf. afsnit 4.4.2 og 4.4.3.

6 Konklusion

Ifølge Dansk Selskab for Almen Medicins kliniske vejledning for almen praksis fremgår det, at alle patienter med type 2-diabetes som udgangspunkt skal henvises til årlig fodundersøgelse hos autoriseret fodterapeut (15). Med det in mente vurderes det, at de 27 % af de identificerede personer med diabetes, som går til fodterapi, er et lavt antal i forhold til de kliniske anbefalinger. Derved er det interessant at undersøge, om der findes socioøkonomiske forskelle, som kan give et billede af, om der er ulighed i, hvilke befolkningsgrupper der modtager den offentligt støttede fodterapi i Danmark.

Resultaterne indikerer, at forbruget af fodterapi-ydelser for personer med diabetes er ulige fordelt: Personer med diabetes med anden etnisk baggrund (særligt ikke-vestlig), personer med diabetes bosiddende i land- og yderområder, mænd og enlige har lavere odds for at have modtaget fodterapi-ydelser end personer med diabetes med dansk baggrund, personer med diabetes bosiddende i byområder, kvinder og samlevende/gifte.

Derudover har tid siden diagnosen er indikeret, indkomst, etnisk oprindelse og bopæl signifikant betydning for sandsynligheden for at have haft et fodterapeutbesøg samt mængden af modtagne ydelser for personer med diabetes.

Øvrige socioøkonomiske variable er også af signifikant betydning for, om patienter med diabetes har været til fodterapi – dog er estimaterne mindre her, og følsomhedsanalyserne viser usikkerhed om resultaterne. Det gælder bl.a. alder, køn, uddannelse og civilstatus.

Der indikeres samtidig en lidt overraskende effekt af indkomst og uddannelse, hvor socioøkonomisk dårligt stillede (lav uddannelse og lav indkomst) har større odds for at have modtaget fodterapi-ydelser end socioøkonomisk bedre stillede (høj uddannelse og høj indkomst). Denne forskel kan dog skyldes, at analysen udelukkende ser på offentligt støttede fodterapeutbesøg.

Derudover viser analysen, at der ikke er en signifikant indkomst-ulighed for de forebyggende behandlinger. Det vil sige, at der er lige mange personer med diabetes, der har været til forebyggende fodterapi uanset indkomst. Derimod viser analysen, at antallet af personer, der har været til sårbehandling, stiger med indkomsten, hvis der ses bort fra de allerhøjeste indkomster.

Analysen af antallet af fodterapi-ydelser – givet mindst ét besøg – indikerer, at det, der har størst betydning for antallet af fodterapi-ydelser pr. person, er antallet af år, siden diagnosen er indikeret i data, samt etnisk oprindelse. Øvrige socioøkonomiske variable (køn, indkomst, uddannelse, alder, civilstand samt urbaniseringsgrad af bopælssogne) er også af signifikant betydning for antallet af fodterapi-ydelser pr. person. Dog er estimatstørrelserne små, og det er dermed usikkert, om det kan kvalificere en egentlig forskel. Det kan skyldes, at antallet af ydelser mere hænger sammen med, hvilket forløb personen med diabetes er i, snarere end de socioøkonomiske variable – givet at personen er i et forløb med fodterapi.

Samlet set viser denne analyse yderligere en tendens til, at personer, som går til forebyggende behandlinger, har mindre sandsynlighed for at have modtaget sårbehandling. Derudover viser analysen i nogle befolkningsgrupper en tendens til, at personer, som ikke går til fodterapi tidligt i sygdomsforløbet, går mere til fodterapi senere. Det skal dog understreges, at resultaterne af denne undersøgelse ikke kan betegnes som kausale effekter, og at resultaterne er forbundet med usikkerhed. Vores følsomhedsanalyser har forsøgt at undersøge resultaternes robusthed, og de primære resultater ser ikke ud til at ændre sig særligt i de forskellige følsomhedsanalyser.

Det kan antages, at fodproblemer og anden komorbiditet har væsentlig betydning for, om en person modtager fodterapi, og at dette formentlig i nogen grad er med til at udvande nogle af de beskrevne associationer med socioøkonomiske faktorer samt forklare nogle af de overraskende fund. Generelt vil det kunne styrke resultaternes troværdighed at udvide analyserne ved at medtage information om fx tidligere fodsår og sygdomshistorik (ved fx et Charlson komorbiditetsindeks).

Derudover skal det nævnes, at det i denne analyse ikke er muligt at undersøge eventuelle effekter af fodterapi. Yderligere analyser om sammenhængen mellem fodterapi og amputationer og andre behandlinger i sygehusvæsenet vil være nødvendige.

Litteratur

- (1) Flachs E, Eriksen, L, Koch, MB, Ryd J, Dibba E, Skov-Ettrup L, Juel K. Sygdomsbyrden i Danmark. Statens Institut for Folkesundhed, Syddansk Universitet, København: Sundhedsstyrelsen; 2015.
- (2) Sortsø C, Green A, Jensen P, Emneus M. Societal costs of diabetes mellitus in Denmark. *Diabetic Medicine* 2015; Sep 28. doi: 10.1111/dme.12965. [Epub ahead of print].
- (3) Sundhedsstyrelsen. Diabetiske fodsår. En medicinsk teknologivurdering (MTV). *Medicinsk Teknologivurdering* 2011;13(2). København: Sundhedsstyrelsen; 2011.
- (4) Kruse M, Nørregaard J. Omkostninger for kommuner og regioner ved udvalgte senfølger til diabetes. København: Dansk Sundhedsinstitut; 2012.
- (5) Sundhedsstyrelsen. Tal på diabetes i kommunerne. København: Sundhedsstyrelsen; 2010.
- (6) Jørgensen ME, Almdal TP, Færch K. Reduced incidence of lower-extremity amputations in a Danish diabetes population from 2000 to 2011. *Diabetic Med* 2014;31(4):443-447.
- (7) sundhed.dk. Find behandler. 2015; Available at: <https://www.sundhed.dk/find-behandler/?action=Search&OrganizationTypeId=10®ionid=0&name>. Accessed 05/11, 2015.
- (8) Carstensen B, Kristensen J, Ottosen P, Borch-Johnsen K. The Danish National Diabetes Register: trends in incidence, prevalence and mortality. *Diabetologia* 2008;51(12):2187-2196.
- (9) Carstensen B, Kristensen J, Marcussen M, Borch-Johnsen K. The National Diabetes Register. *Scand J Public Health* 2011;39(7):58.
- (10) Green A, Sortsø C, Pb J, Emneus M. Validation of the Danish National Diabetes Register. *Clinical Epidemiology* 2014;2015:5.
- (11) eSundhed. Dokumentation af registrene - Det Nationale Diabetesregister. 18/05-2015; Available at: <http://www.esundhed.dk/dokumentation/Registre/Sider/Register.aspx?rp:Akronym=NDR&rp:Visning=0&>. Accessed 24/05, 2015.
- (12) Stevens C, Schriger D, Raffetto B, Davis A, Zingmond D, Roby D. Geographic clustering of diabetic lower-extremity amputations in low-income regions of California. *Health Aff (Millwood)* 2014;33(8):1383.
- (13) Oakley Davies HT, Crombie IK, Tavakoli M. When can odds ratios mislead? *Br Med J* 1998; 316(7136):989.
- (14) Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter. Regional- og Landdistriktpolitisk Redegørelse. Regeringens redegørelse til Folketinget. København: Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter; 2013.
- (15) Dansk Selskab for Almen Medicin. Klinisk vejledning for almen praksis. Type 2-diabetes - et metabolisk syndrom. København: Dansk Selskab for Almen Medicin; 2012.
- (16) Sørensen PB, Whitta-Jacobsen HJ. *Introducing Advanced Macroeconomics: Growth and Business Cycles*. 1st ed. Berkshire: McGraw-Hill; 2005.

(17) Region Midtjylland. Årlig vurdering af kapacitet på fodterapiområdet. 2015; Available at: <http://www.rm.dk/politik/udvalg/samarbejdsudvalg-for-primar-sektoren/fodterapeuter/?SelectedYear=2015&SelectedDay=20387#Årligvurderingafkapacitetpåfodterapiområdet>. Accessed 05/11; 2015.

(18) Greenland S. Dose-response and trend analysis in epidemiology: alternatives to categorical analysis. *Epidemiology* 1995;6(4):356.

Bilag 1 Urbaniseringsgrad fordelt på sogne

Opdelingen af urbaniseringsgraden fordelt på sogne er foretaget af Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter (14). Forfatterne til denne rapport kan være behjælpelig ved særlig interesse i denne opdeling.

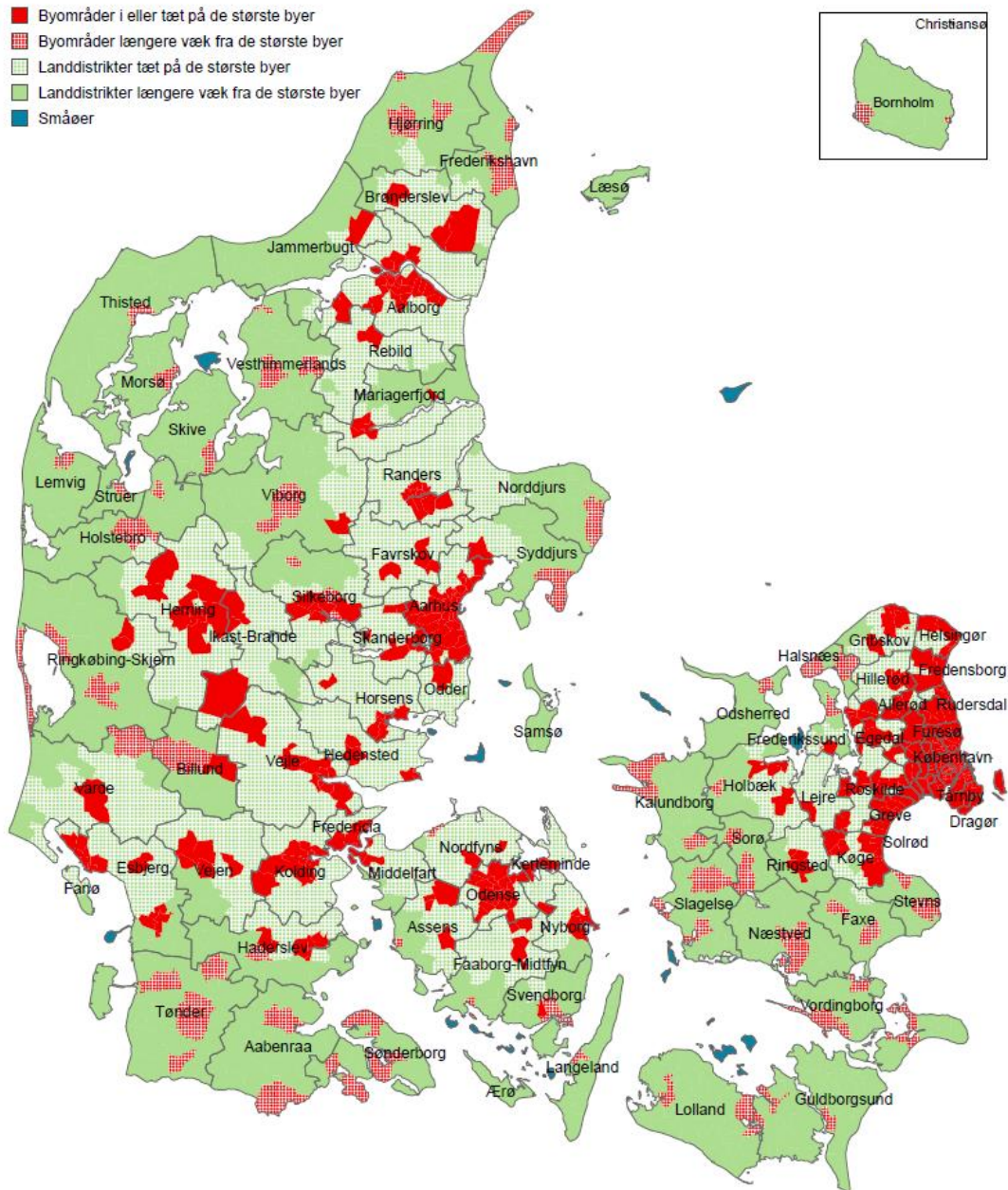
Urbaniseringsindekset er inddelt i fire klasser på følgende måde (14):

- Sogne i eller tæt på de største byer er kategoriseret som byområder
 - Områder, hvor mindst halvdelen af borgerne bor a) i byer med over 3.000 indbyggere og b) mere end en halv times kørsel fra et af de største byområder i landet
- Sogne i byområder længere væk fra de største byer er kategoriseret som mellemområde
 - Områder, hvor mere end halvdelen af indbyggerne bor a) uden for byer med over 3.000 indbyggere og b) mere end en halv times kørsel fra et af de største byområder i landet
- Sogne i landdistrikter tæt på de største byer er kategoriseret som landområder
 - Områder, hvor mere end halvdelen af indbyggerne bor a) uden for byer med over 3.000 indbyggere og b) inden for en halv times kørsel fra et af de største byområder i landet
- Sogne i landdistrikter længere væk fra de største byer og småøer er kategoriseret som yderområder
 - Områder, hvor mere end halvdelen af indbyggere bor a) uden for byer med over 3.000 indbyggere og b) mere end en halv times kørsel fra et af de største byområder i landet

I denne rapport er de små danske øer inkluderet i landdistrikterne.

Opdelingen gør det muligt, at dele af en kommune betegnes som byområde og andre dele af samme kommune betegnes som landområde. Opdelingen på sogne gør det muligt at få et mere nuanceret billede af en potentiel effekt af at bo i byen, end hvis opdelingen var foretaget i forhold til kommunekoder. Bilagsfigur 1.1 viser fordelingen af områdetyperne i Danmark, mens Bilagstabel 1.1 viser et udsnit af sammenhængen mellem sogne og urbaniseringsgraden.

Bilagsfigur 1.1 Danmarks kort over forskellige områdetyper



Kilde: Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikters beregninger baseret på tal fra Danmarks Statistik, KRAKs Digitale Vejnet samt data fra Geodatastyrelsen (DAGI, januar 2013) (14).

Bilagstabel 1.1 Udsnit af sammenhængen mellem sogne og urbaniseringsgrad

Sognekode	Sognavn	Urbaniseringsgrad	Kommune
7268	Vor Frue	2. Byområder længere væk fra de største byer	Kalundborg
7269	Raklev	2. Byområder længere væk fra de største byer	Kalundborg
7270	Røsnæs	4. Landdistrikter længere væk fra de største byer	Kalundborg
7271	Tømmerup	4. Landdistrikter længere væk fra de største byer	Kalundborg
7272	Årby	2. Byområder længere væk fra de største byer	Kalundborg
7273	Rørby	4. Landdistrikter længere væk fra de største byer	Kalundborg
7274	Sankt Nikolai	1. Byområder i eller tæt på de største byer	Holbæk
7275	Tveje Merløse	1. Byområder i eller tæt på de største byer	Holbæk
7278	Nørre Jernløse	3. Landdistrikter tæt på de største byer	Holbæk
7279	Kvanløse	3. Landdistrikter tæt på de største byer	Holbæk
7280	Sønder Jernløse	3. Landdistrikter tæt på de største byer	Holbæk
7281	Søstrup	3. Landdistrikter tæt på de største byer	Holbæk
7284	Tølløse	1. Byområder i eller tæt på de største byer	Holbæk
7286	Soderup	3. Landdistrikter tæt på de største byer	Holbæk
7287	Kirke Eskilstrup	3. Landdistrikter tæt på de største byer	Holbæk
7288	Store Tåstrup	3. Landdistrikter tæt på de største byer	Holbæk
7289	Ugerløse	3. Landdistrikter tæt på de største byer	Holbæk
7290	Undløse	4. Landdistrikter længere væk fra de største byer	Holbæk
7291	Søndersted	3. Landdistrikter tæt på de største byer	Holbæk
7292	Udby	4. Landdistrikter længere væk fra de største byer	Holbæk
7293	Hørby	4. Landdistrikter længere væk fra de største byer	Holbæk
7294	Hagested	3. Landdistrikter tæt på de største byer	Holbæk
7295	Gislinge	4. Landdistrikter længere væk fra de største byer	Holbæk
7296	Kundby	4. Landdistrikter længere væk fra de største byer	Holbæk
7299	Jyderup	2. Byområder længere væk fra de største byer	Holbæk
7300	Holmstrup	4. Landdistrikter længere væk fra de største byer	Holbæk
7301	Stigs Bjergby	4. Landdistrikter længere væk fra de største byer	Holbæk
7302	Mørkøv	4. Landdistrikter længere væk fra de største byer	Holbæk

Kilde: Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter.

Bilag 2 Oversigt over ydelser

Dette bilag giver en oversigt alle over brugte ydelseskoder i analyserne samt antal udførte behandlingen af de forskellige ydelser i 2012.

Bilagstabel 2.1 Oversigt over ydelser

Fodterapibehandlinger		
Specialekode	Beskrivelse	Antal udførte behandlinger i 2012
542130	Kontrol/eftersyn	1.844
542131	Opdatering af fodstatus ved skift i risikogruppe	2.100
542140	Behandling før 1 ny bøjle	151
542141	Frem/påsat 1 ny bøjle	3.797
542142	Frem/påsat bøjler +1	1.095
542143	Korrektion af 1bøjle	5.865
542144	Korrektion af 1bøjle	5.151
542145	Kor op til 10 bøjler	201
542150	Ortheser	638
542151	Ortheser silicone	293
542152	Indlæg type 1 enkelt	166
542153	Indlæg type 1 par	380
542154	Indlæg type 2 enkelt	80
542155	Indlæg type 2 par	887
542156	Indlæg type 3 enkelt	11
542157	Indlæg type 3 par	387
542170	Fodstatus	3.848
542171	Fodstatus ved samtidig anden behandling	77.142
542172	Beskæringsydelse A	21.578
542173	Beskæringsydelse B	293.344
542174	Beskæringsydelse C	29.070
542175	Sårbehandling - risikogruppe 4	1.907
542176	Sårbehandling ved samtidig anden behandling	3.274

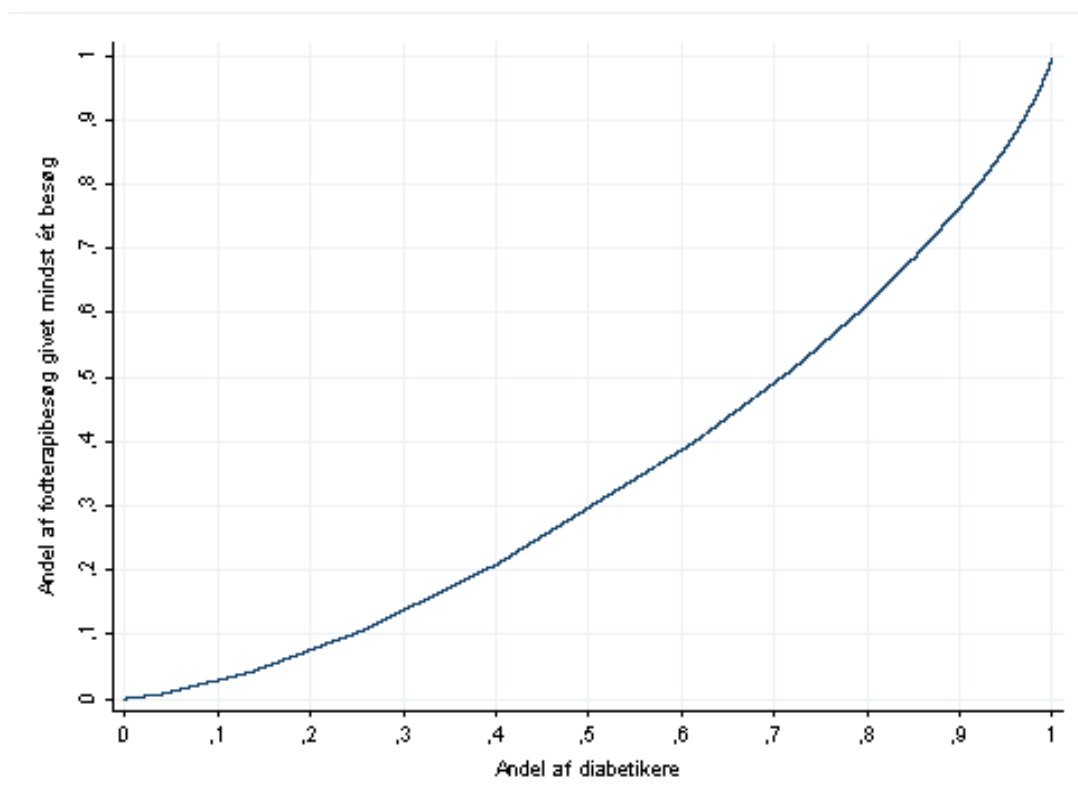
Kilde: Baseret på udtræk fra Danmarks Statistik.

Bilag 3 Lorenz-kurve kun med personer med diabetes med mindst ét besøg

Nedenstående Bilagsfigur 3.1 viser en såkaldt Lorenz-kurve, der illustrerer uligheden i forbruget af fodterapi-ydelser blandt personer med diabetes, som har haft mindst ét besøg hos en fodterapeut. Den viser samme ulighed, som ses i Figur 4.1 for personer med diabetes med mindst ét besøg til fodterapi. De kumulerede andele af diabetikere rangeret efter forbrug af fodterapi-ydelser sættes op imod det kumulerede forbrug af fodterapi-ydelser (16). Et helt lige forbrug vil svare til en diagonal Lorenz-kurve. Jo længere Lorenz-kurven er under diagonalen, jo mere ulige er forbruget af fodterapi-ydelser blandt personer med diabetes.

Det ses af Bilagsfigur 3.1, at uligheden i forbruget hos personer med diabetes, der allerede har benyttet en fodterapeut mindst én gang i 2012, er relativt lille i forhold til andre sundhedsydelser. Dog fremgår det alligevel, at de 50 % af personerne med diabetes med det højeste forbrug kan tilskrives omtrent 70 % af de samlede fodterapibesøg. Det er netop denne forskel i forbrug mellem personerne med diabetes, som denne rapport forsøger at give svar på igennem regressionsanalyserne.

Bilagsfigur 3.1 Lorenz-kurve der viser, hvor stor en andel af det samlede forbrug af fodterapi-ydelser en given andel af personer med diabetes (med mindst ét fodterapibesøg) kan tilskrives, 2012



Note: Gini-koefficient er på 0,29.

Kilde: Baseret på udtræk fra Det Nationale Diabetesregister i 2012.

Bilag 4 Logistiske regressioner

Bilagstabel 4.1 Logistisk regression for alle fodterapi-ydelser og opdeling på type af ydelse

Forklarende variabel: Mindst én fodterapi-ydelse i 2012	Odds ratio (fodterapi-ydelse)	Odds ratio (sårbehandling)	Odds ratio (forebyggende, men ikke sårbehandling)	Odds ratio (resten af behandlingerne)
År siden første indikator på diabetes (Reference: 0-4 år)				
5-10 år	1,178*** (0,0124)	1,625*** (0,146)	1,210*** (0,0705)	1,167*** (0,0124)
Mere end 10 år	2,057*** (0,0209)	5,096*** (0,400)	1,716*** (0,0942)	1,974*** (0,0203)
Køn (Reference: Mand)				
Kvinde	1,020** (0,00868)	0,441*** (0,0248)	1,173*** (0,0532)	1,036*** (0,00892)
Indkomstkvarantil (Reference: 1. kvartil)				
2. indkomstkvarantil	2,369*** (0,152)	2,036* (0,834)	1,492 (0,512)	2,366*** (0,154)
3. indkomstkvarantil	1,476*** (0,0863)	3,710*** (1,326)	1,155 (0,347)	1,444*** (0,0859)
4. indkomstkvarantil	0,765*** (0,0469)	0,720 (0,286)	1,066 (0,322)	0,765*** (0,0477)
Alder	1,025*** (0,000637)	1,018*** (0,00399)	1,007** (0,00324)	1,025*** (0,000647)
Uddannelse (Reference: Grundskole)				
Kort uddannelse	1,025*** (0,00974)	1,073 (0,0627)	1,049 (0,0538)	1,022** (0,00982)
Kort videregående uddannelse	0,993 (0,0252)	1,431*** (0,198)	1,185 (0,148)	0,976 (0,0252)
Mellemlang videregående uddannelse	0,926*** (0,0144)	0,961 (0,101)	1,072 (0,0840)	0,922*** (0,0145)
Lang videregående- og forsker-uddannelse	0,720*** (0,0190)	1,046 (0,163)	0,973 (0,125)	0,712*** (0,0191)
Uoplyst	0,669*** (0,0164)	0,955 (0,140)	0,770* (0,11)	0,667*** (0,0166)
Civilstand (Reference: Bor alene)				
Anden status	0,965** (0,0167)	0,954 (0,0953)	0,981 (0,0932)	0,966* (0,0170)
Samlevende eller gift	1,113*** (0,0112)	0,682*** (0,0417)	1,141** (0,0607)	1,123*** (0,0114)
Urbaniseringsgrad (fordelt på sogne, reference: Byområde)				
Mellemområde	1,067*** (0,0129)	0,994 (0,0750)	0,948 (0,0615)	1,071*** (0,0131)
Landområde	0,977* (0,0133)	1,026 (0,0854)	0,927 (0,0675)	0,979 (0,0135)
Yderområde	0,824*** (0,0105)	0,817** (0,0662)	0,822*** (0,0562)	0,831*** (0,0107)
Etnisk oprindelse (Reference: Etnisk dansk)				
Fra vestligt land	0,858*** (0,0236)	0,745 (0,141)	0,933 (0,136)	0,863*** (0,0240)
Fra ikke-vestligt land	0,433*** (0,00943)	0,297*** (0,0520)	0,356*** (0,0518)	0,447*** (0,00986)
Region (Reference: Hovedstaden)				
Midtjylland	0,888*** (0,0110)	1,046 (0,0795)	1,052 (0,0669)	0,883*** (0,0111)
Nordjylland	1,077*** (0,0166)	0,872 (0,0883)	1,141* (0,0904)	1,077*** (0,0168)
Sjælland	1,241*** (0,0176)	1,169* (0,101)	1,195** (0,0875)	1,234*** (0,0177)
Syddanmark	0,851*** (0,0105)	0,956 (0,0731)	0,699** (0,0488)	0,858*** (0,0107)
Konstant	0,0556*** (0,00254)	0,00118*** (0,000345)	0,00261*** (0,000616)	0,0524*** (0,00244)
Observationer	317.962	317.962	316.400	317.962
R²	0,05	0,06	0,01	0,04
Antal unikke personer, som får den specifikke behandling	87.071	1.562	2.135	83.374

Note: Standardfejl i parentes. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. Interaktionsled ml. indkomst og alder er inkluderet, men ikke afrapporteret.
Kilde: Baseret på udtræk fra Danmarks Statistik og oplysninger om urbaniseringsgrad (fra Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter).

Bilagstabel 4.2 Logistisk regression af brugen af fodterapi i 2012 opdelt på regioner

Forklarede variabel: Mindst én fodterapi-ydelse i 2012	Odds ratio (fodterapi) Hovedstaden	Odds ratio (fodterapi) Midtjylland	Odds ratio (fodterapi) Nordjylland	Odds ratio (fodterapi) Sjælland	Odds ratio (fodterapi) Syddanmark
År siden første indikator på diabetes (Reference: 0-4 år)					
5-10 år	0,976 (0,0202)	1,351*** (0,0300)	1,261*** (0,0398)	1,073*** (0,0272)	1,329*** (0,0295)
Mere end 10 år	1,566*** (0,0308)	2,535*** (0,0555)	2,305*** (0,0694)	1,713*** (0,0417)	2,541*** (0,0547)
Køn (Reference: Mand)					
Kvinde	1,067*** (0,0176)	1,020 (0,0186)	1,008 (0,0255)	1,021 (0,0211)	0,979 (0,0175)
Indkomstkvarantil (Reference: 1. kvartil)					
2. indkomstkvarantil	3,257*** (0,426)	2,365*** (0,320)	1,985*** (0,366)	1,685*** (0,269)	2,400*** (0,311)
3. indkomstkvarantil	2,095*** (0,252)	1,664*** (0,204)	0,940 (0,161)	1,187 (0,170)	1,343** (0,158)
4. indkomstkvarantil	1,083 (0,127)	0,815 (0,109)	0,624** (0,117)	0,654*** (0,0976)	0,592*** (0,0772)
Alder	1,030*** (0,00134)	1,026*** (0,00136)	1,026*** (0,00183)	1,024*** (0,00152)	1,019*** (0,00127)
Uddannelse (Reference: Grundskole)					
Kort uddannelse	1,072*** (0,0201)	1,001 (0,0204)	0,981 (0,0282)	1,064*** (0,0241)	1,001 (0,0198)
Kort videregående uddannelse	1,038 (0,0483)	0,938 (0,0525)	0,907 (0,0778)	1,016 (0,0626)	1,021 (0,0535)
Mellemlang videregående uddannelse	0,959 (0,0276)	0,911*** (0,0307)	0,922* (0,0448)	0,912** (0,0354)	0,931** (0,0309)
Lang videregående uddannelse og forskeruddannelse	0,762*** (0,0302)	0,656*** (0,0406)	0,681*** (0,0664)	0,753*** (0,0550)	0,748*** (0,0504)
Uoplyst	0,655*** (0,0297)	0,701*** (0,0381)	0,717*** (0,0511)	0,650*** (0,0409)	0,639*** (0,0333)
Civilstand (Reference: Bor alene)					
Anden status	0,950* (0,0290)	0,947 (0,0371)	0,923 (0,0529)	1,059 (0,0423)	0,963 (0,0380)
Samlevende eller gift	1,184*** (0,0226)	1,020 (0,0219)	1,012 (0,0306)	1,193*** (0,0294)	1,123*** (0,0239)
Urbaniseringsgrad (fordelt på sogne, reference: Byområde)					
Mellemområde	1,279*** (0,0480)	1,094*** (0,0269)	1,209*** (0,0392)	1,149*** (0,0300)	0,812*** (0,0197)
Landområde	1,118*** (0,0471)	1,001 (0,0245)	0,725*** (0,0275)	1,193*** (0,0486)	0,950** (0,0225)
Yderområde	0,984 (0,0415)	0,918*** (0,0242)	0,882*** (0,0283)	0,796*** (0,0211)	0,700*** (0,0182)
Etnisk oprindelse (Reference: Etnisk dansk)					
Fra vestligt land	0,832*** (0,0370)	0,868** (0,0607)	0,915 (0,0912)	0,911 (0,0664)	0,884** (0,0496)
Fra ikke-vestligt land	0,441*** (0,0141)	0,470*** (0,0237)	0,524*** (0,0489)	0,424*** (0,0270)	0,395*** (0,0215)
Konstant	0,0419*** (0,00388)	0,0445*** (0,00435)	0,0581*** (0,00777)	0,0741*** (0,00797)	0,0668*** (0,00615)
Observationer	84.598	73.260	34.433	49.018	76.653
Pseudo R²	0,0484	0,0508	0,0547	0,0400	0,0465

Note: Standardfejl i parentes. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. Interaktionsled ml. indkomst og alder er inkluderet, men ikke afrapporteret.

Kilde: Baseret på udtræk fra Danmarks Statistik og oplysninger om urbaniseringsgrad (fra Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter).

Bilagstabel 4.3 Logistisk regression af brugen af fodterapi i 2012 opdelt på år siden diabetesdiagnosen er indikeret i data

Forklarede variabel: Mindst én fodterapi-ydelse i 2012	Odds ratio (fod- terapi), 0-4 år siden diagnose	Odds ratio (fod- terapi), 5-10 år siden diagnose	Odds ratio (fod- terapi), mere end 10 år
Køn (Reference: Mand)			
Kvinde	1,163*** (0,0187)	0,997 (0,0148)	0,952*** (0,0131)
Indkomstkvartil (Reference: 1. kvartil)			
2. indkomstkvartil	2,909*** (0,345)	2,581*** (0,288)	2,099*** (0,220)
3. indkomstkvartil	1,850*** (0,195)	1,632*** (0,167)	1,172 (0,114)
4. indkomstkvartil	1,182 (0,131)	0,861 (0,0934)	0,531*** (0,0536)
Alder	1,023*** (0,00115)	1,023*** (0,00109)	1,028*** (0,00108)
Uddannelse (Reference: Grundskole)			
Kort uddannelse	1,051*** (0,0188)	1,043** (0,0171)	1,000 (0,0155)
Kort videregående uddannelse	1,046 (0,0487)	0,939 (0,0423)	1,016 (0,0417)
Mellem videregående uddannelse	0,975 (0,0281)	0,913*** (0,0249)	0,916*** (0,0231)
Lang videregående - og forskeruddannelse	0,801*** (0,0391)	0,636*** (0,0306)	0,756*** (0,0313)
Uoplyst	0,705*** (0,0345)	0,653*** (0,0290)	0,635*** (0,0238)
Civilstand (Reference: Bor alene)			
Anden status	1,030 (0,0329)	0,931** (0,0286)	0,946** (0,0264)
Samlevende eller gift	1,120*** (0,0210)	1,092*** (0,0191)	1,135*** (0,0186)
Urbaniseringsgrad (fordelt på sogne, reference: Byområde)			
Mellemområde	1,014 (0,0233)	1,061*** (0,0219)	1,111*** (0,0221)
Landområde	0,992 (0,0251)	0,987 (0,0235)	0,951** (0,0210)
Yderområde	0,772*** (0,0188)	0,840*** (0,0185)	0,844*** (0,0172)
Etnisk oprindelse (Reference: Etnisk dansk)			
Fra vestligt land	0,889** (0,0444)	0,847*** (0,0400)	0,831*** (0,0382)
Fra ikke-vestligt land	0,419*** (0,0175)	0,424*** (0,0166)	0,440*** (0,0148)
Region (Reference: Hovedstaden)			
Midtjylland	0,670*** (0,0156)	0,905*** (0,0193)	1,076*** (0,0217)
Nordjylland	0,880*** (0,0255)	1,091*** (0,0296)	1,245*** (0,0308)
Sjælland	1,208*** (0,0317)	1,254*** (0,0311)	1,248*** (0,0284)
Syddanmark	0,660*** (0,0154)	0,850*** (0,0181)	1,021 (0,0201)
Konstant	0,0654*** (0,00531)	0,0740*** (0,00578)	0,0889*** (0,00684)
Observationer	103.858	109.100	105.004
R²	0,0294	0,0266	0,0410

Note: Standardfejl i parentes. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. Interaktionsled ml. indkomst og alder er inkluderet, men ikke afrapporteret.
Kilde: Baseret på udtræk fra Danmarks Statistik og oplysninger om urbaniseringsgrad (fra Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter)

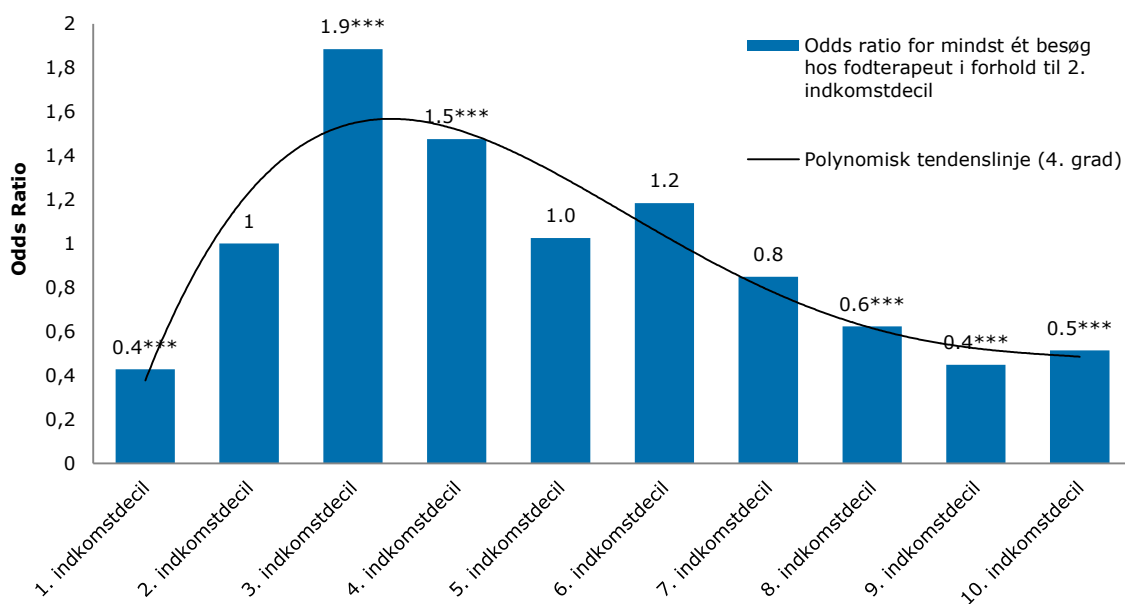
Bilag 5 Nærmere undersøgelse af indkomsteffekten ved opdeling på deciler

I dette bilag undersøges indkomsteffekten yderligere ved at opdele indkomst på 10 lige store grupper (deciler). Indkomstdecilerne er afgrænset således:

- 1. decil (laveste indkomst) omfatter personer med en bruttoindkomst på mindre end 113.611 kr.
- 2. decil omfatter personer med en bruttoindkomst på 113.612-132.178 kr.
- 3. decil omfatter personer med en bruttoindkomst på 132.179-150.955 kr.
- 4. decil omfatter personer med en bruttoindkomst på 150.956-163.704 kr.
- 5. decil omfatter personer med en bruttoindkomst på 163.705-185.229 kr.
- 6. decil omfatter personer med en bruttoindkomst på 185.230-212.251 kr.
- 7. decil omfatter personer med en bruttoindkomst på 212.252-263.472 kr.
- 8. decil omfatter personer med en bruttoindkomst på 263.473-320.407 kr.
- 9. decil omfatter personer med en bruttoindkomst på 320.408-409.605 kr.
- 10. decil (højeste indkomst) omfatter personer med en bruttoindkomst på over 409.606 kr.

Effekten i regressionsanalysen ses stadig selvom indkomst opdeles yderligere på ti lige store grupper, jf. Bilagstabel 5.1. Resultaterne for indkomst er derudover illustreret i Bilagsfigur 5.1, hvor samme tendens ses som i de generelle resultater med indkomstkvartiler. De laveste indkomstgrupper har lavere sandsynlighed for at have haft et fodterapibesøg end de mellemste grupper, mens sandsynligheden for et besøg daler jo højere indkomsten bliver.

Bilagsfigur 5.1 Sandsynligheden for mindst ét besøg hos fodterapeut i forhold til referencegruppen (odds ratio=1)



Note: Standardfejl i parentes. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Kilde: Baseret på udtræk fra Danmarks Statistik og oplysninger om urbaniseringsgrad (fra Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter).

Bilagstabel 5.1 Logistisk regression for alle fodterapi-ydelser, hvor indkomst er opdelt på deciler

Forklarede variabel: Mindst én fodterapi-ydelse i 2012	Odds ratio (fodterapi)
År siden første indikator på diabetes (Reference: 0-4 år)	
5-10 år	1,178*** (0,0124)
Mere end 10 år	2,061*** (0,0210)
Køn (Reference: Mand)	
Kvinde	1,027*** (0,00882)
Indkomstkvartil (Reference: 2. kvartil)	
1. indkomstdecil	0,428*** (0,0470)
3. indkomstdecil	1,884*** (0,220)
4. indkomstdecil	1,476*** (0,182)
5. indkomstdecil	1,026 (0,119)
6. indkomstdecil	1,184 (0,132)
7. indkomstdecil	0,849 (0,0935)
8. indkomstdecil	0,623*** (0,0684)
9. indkomstdecil	0,449*** (0,0507)
10. indkomstdecil	0,514*** (0,0605)
Alder	
	1,019*** (0,00129)
Uddannelse (Reference: Grundskole)	
Kort uddannelse	1,022** (0,00974)
Kort videregående uddannelse	0,994 (0,0253)
Mellem videregående uddannelse	0,929*** (0,0146)
Lang videregående - og forskeruddannelse	0,739*** (0,0198)
Uoplyst	0,688*** (0,0170)
Civilstand (Reference: Bor alene)	
Anden status	0,978 (0,0170)
Samlevende eller gift	1,139*** (0,0116)
Urbaniseringsgrad (fordelt på sogne, reference: Byområde)	
Mellemområde	1,068*** (0,0129)
Landområde	0,980 (0,0133)
Yderområde	0,827*** (0,0105)
Etnisk oprindelse (Reference: Etnisk dansk)	
Fra vestligt land	0,860*** (0,0237)
Fra ikke-vestligt land	0,435*** (0,00953)
Region (Reference: Hovedstaden)	
Midtjylland	0,888*** (0,0110)
Nordjylland	1,079*** (0,0167)
Sjælland	1,239*** (0,0176)
Syddanmark	0,851*** (0,0105)
Konstant	
	0,0855*** (0,00793)
Observationer	
	317.962
R²	
	0,05

Note: Standardfejl i parentes. *** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1.

Kilde: Baseret på udtræk fra Danmarks Statistik og oplysninger om urbaniseringsgrad (fra Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter).

Bilag 6 Multiple lineære regressioner

Bilagstabel 6.1 Lineær regression for antallet af fodterapi-ydelser samt regionsopdelt

Antal besøg	Hele landet	Hovedstaden	Midtjylland	Nordjylland	Sjælland	Syddanmark
År siden første indikator på diabetes (Reference: 0-4 år)						
5-10 år	0,581*** (0,023)	0,506*** (0,045)	0,684*** (0,055)	0,560*** (0,064)	0,570*** (0,052)	0,573*** (0,050)
Mere end 10 år	0,998*** (0,023)	1,019*** (0,044)	1,113*** (0,056)	0,917*** (0,062)	1,034*** (0,052)	0,866*** (0,050)
Køn (Reference: Mand)						
Kvinde	0,108*** (0,020)	0,108*** (0,038)	0,186*** (0,047)	0,145*** (0,051)	0,053 (0,045)	0,064 (0,041)
Indkomstkvartil (Reference: 1. kvartil)						
2. indkomstkvartil	0,588*** (0,181)	0,516 (0,374)	0,716* (0,428)	0,094 (0,450)	0,428 (0,420)	0,817** (0,358)
3. indkomstkvartil	0,254 (0,159)	0,225 (0,327)	0,512 (0,370)	0,219 (0,413)	0,540 (0,362)	-0,140 (0,314)
4. indkomstkvartil	-0,486*** (0,164)	-0,370 (0,318)	-0,537 (0,398)	-0,749* (0,436)	-0,368 (0,363)	-0,527 (0,339)
Alder	0,022*** (0,002)	0,020*** (0,004)	0,021*** (0,004)	0,023*** (0,005)	0,028*** (0,004)	0,018*** (0,003)
Uddannelse (Reference: Grundskole)						
Kort uddannelse	-0,105*** (0,022)	-0,067 (0,043)	-0,173*** (0,053)	-0,131** (0,059)	-0,110** (0,048)	-0,058 (0,046)
Kort videregående uddannelse	-0,174*** (0,065)	-0,142 (0,115)	-0,262* (0,151)	-0,453** (0,176)	0,030 (0,168)	-0,186 (0,131)
Mellem videregående uddannelse	-0,221*** (0,037)	-0,258*** (0,065)	-0,185** (0,091)	-0,307*** (0,093)	-0,251*** (0,085)	-0,132* (0,079)
Lang videregående - og forskeruddannelse	-0,432*** (0,063)	-0,551*** (0,093)	-0,572*** (0,164)	-0,057 (0,226)	-0,363** (0,154)	-0,175 (0,169)
Uoplyst	-0,106* (0,059)	-0,331*** (0,110)	0,017 (0,149)	-0,112 (0,151)	-0,104 (0,150)	0,062 (0,115)
Civilstand (Reference: Bor alene)						
Anden status	-0,180*** (0,040)	-0,215*** (0,071)	-0,375*** (0,097)	-0,017 (0,126)	-0,098 (0,083)	-0,049 (0,090)
Samlevende eller gift	-0,197*** (0,024)	-0,132*** (0,044)	-0,330*** (0,057)	-0,296*** (0,062)	-0,102* (0,054)	-0,155*** (0,050)
Urbaniseringsgrad (fordelt på sogne, reference: Byområde)						
Mellemområde	-0,121*** (0,027)	-0,063 (0,081)	-0,625*** (0,061)	0,026 (0,064)	0,252*** (0,055)	0,020 (0,054)
Landområde	-0,154*** (0,032)	-0,033 (0,086)	-0,394*** (0,065)	0,069 (0,081)	-0,058 (0,082)	-0,094* (0,055)
Yderområde	-0,343*** (0,028)	-0,394*** (0,090)	-0,992*** (0,061)	-0,144** (0,066)	0,129** (0,057)	-0,284*** (0,056)
Etnisk oprindelse (Reference: Etnisk dansk)						
Fra vestligt land	-0,127** (0,063)	-0,265** (0,106)	0,057 (0,174)	-0,018 (0,206)	-0,106 (0,154)	-0,046 (0,126)
Fra ikke-vestligt land	-1,332*** (0,048)	-1,286*** (0,074)	-1,370*** (0,122)	-1,204*** (0,176)	-1,420*** (0,127)	-1,337*** (0,108)
Region (Reference: Hovedstaden)						
Midtjylland	0,119*** (0,031)	-	-	-	-	-
Nordjylland	-0,120*** (0,033)	-	-	-	-	-
Sjælland	-0,037 (0,031)	-	-	-	-	-
Syddanmark	0,042 (0,028)	-	-	-	-	-
Konstant	3,303*** (0,128)	3,312*** (0,258)	3,682*** (0,304)	3,093*** (0,342)	2,547*** (0,280)	3,614*** (0,258)
Observationer	87.041	23.079	18.556	10.252	15.846	19.301
R2	0,05	0,05	0,06	0,06	0,05	0,04

Note: Standardfejl i parentes. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. Interaktionsled ml. indkomst og alder er inkluderet, men ikke afrapporteret. Kilde: Baseret på udtræk fra Danmarks Statistik og oplysninger om urbaniseringsgrad (fra Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter).

Bilag 7 Opdeling på opfyldte inklusionskriterier til diabetesregisteret

Bilagstabel 7.1 Logistisk regression opdelt på opfyldte inklusionskriterier til diabetesregisteret

Forklarende variabel: Mindst én fodterapi-ydelse i 2012	Odds ratio (fodterapi) Oral anti- diabetika	Odds ratio (fodterapi) 5 blodsuk- kermål. på 1 år	Odds ratio (fodterapi) Diagnose i LPR	Odds ratio (fodterapi) Recepter af insulin	Odds ratio (fodterapi) 2 blodsuk- kermål. på 5 år
År siden første indikator på diabetes (Reference: 0-4 år)					
5-10 år	1,394*** (0,0175)	1,807*** (0,0299)	1,410*** (0,0231)	1,301*** (0,0455)	2,476*** (0,194)
Mere end 10 år	2,063*** (0,0258)	3,622*** (0,0581)	2,096*** (0,0322)	1,545*** (0,0493)	4,486*** (0,346)
Køn (Reference: Mand)					
Kvinde	1,302*** (0,0134)	0,951*** (0,0109)	1,216*** (0,0135)	1,210*** (0,0199)	1,184*** (0,0271)
Indkomstkvartil (Reference: 1. kvartil)					
2. indkomstkvartil	2,027*** (0,187)	1,438*** (0,141)	2,429*** (0,192)	2,180*** (0,237)	1,336 (0,295)
3. indkomstkvartil	1,343*** (0,116)	0,792*** (0,0735)	1,715*** (0,123)	2,120*** (0,203)	1,035 (0,231)
4. indkomstkvartil	0,672*** (0,0607)	0,377*** (0,0380)	0,938 (0,0703)	1,194* (0,120)	0,471*** (0,117)
Alder	1,024*** (0,000985)	1,014*** (0,00104)	1,033*** (0,000780)	1,046*** (0,00107)	1,004* (0,00230)
Uddannelse (Reference: Grundskole)					
Kort uddannelse	1,037 (0,0321)	0,932* (0,0338)	1,064* (0,0348)	1,020 (0,0478)	1,008 (0,0783)
Kort videregående uddannelse	1,016 (0,0196)	0,857*** (0,0188)	0,974 (0,0198)	0,933** (0,0278)	0,968 (0,0467)
Mellem videregående uddannelse	0,746*** (0,0246)	0,705*** (0,0290)	0,748*** (0,0250)	0,752*** (0,0349)	0,852* (0,0808)
Lang videregående - og forskeruddannelse	0,724*** (0,0210)	0,688*** (0,0221)	0,628*** (0,0195)	0,639*** (0,0303)	0,860*** (0,0486)
Uoplyst	0,907*** (0,0183)	0,955* (0,0233)	0,936*** (0,0205)	0,880*** (0,0277)	0,823*** (0,0406)
Civilstand (Reference: Bor alene)					
Anden status	0,907*** (0,0183)	0,955* (0,0233)	0,936*** (0,0205)	0,880*** (0,0277)	0,823*** (0,0406)
Samlevende eller gift	1,155*** (0,0139)	1,087*** (0,0149)	1,184*** (0,0154)	1,124*** (0,0214)	1,061** (0,0297)
Urbaniseringsgrad (fordelt på sogne, reference: Byområde)					
Mellemområde	1,118*** (0,0165)	1,076*** (0,0169)	1,133*** (0,0183)	1,151*** (0,0278)	1,144*** (0,0349)
Landområde	0,921*** (0,0151)	0,946*** (0,0171)	0,950*** (0,0169)	0,940** (0,0243)	0,947 (0,0340)
Yderområde	0,803*** (0,0121)	0,818*** (0,0135)	0,845*** (0,0140)	0,846*** (0,0205)	0,839*** (0,0268)
Etnisk oprindelse (Reference: Etnisk dansk)					
Fra vestligt land	0,784*** (0,0254)	0,833*** (0,0319)	0,825*** (0,0299)	0,745*** (0,0411)	0,875* (0,0668)
Fra ikke-vestligt land	0,352*** (0,00844)	0,432*** (0,0126)	0,419*** (0,0111)	0,421*** (0,0163)	0,343*** (0,0188)
Region (Reference: Hovedstaden)					
Midtjylland	1,062*** (0,0159)	0,985 (0,0170)	1,131*** (0,0183)	1,065*** (0,0257)	1,095*** (0,0382)
Nordjylland	1,240*** (0,0228)	1,157*** (0,0242)	1,363*** (0,0281)	1,254*** (0,0378)	1,244*** (0,0508)
Sjælland	1,277*** (0,0214)	1,368*** (0,0278)	1,252*** (0,0232)	1,260*** (0,0354)	1,237*** (0,0500)
Syddanmark	1,082*** (0,0160)	0,919*** (0,0156)	1,149*** (0,0181)	1,110*** (0,0262)	0,995 (0,0332)
Konstant	0,0628*** (0,00436)	0,0707*** (0,00546)	0,0318*** (0,00176)	0,0244*** (0,00182)	0,146*** (0,0277)
Observationer	192.059	181.658	166.410	75.510	36.898
R²	0,0564	0,0649	0,0666	0,0959	0,0393

Note: Standardfejl i parentes. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. Interaktionsled ml. indkomst og alder er inkluderet, men ikke afrapporteret. Kilde: Baseret på udtræk fra Danmarks Statistik og oplysninger om urbaniseringsgrad (fra Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter).

Bilag 8 Usikkerhed om troværdighed af inklusionskriterier til diabetesregisteret

Bilagstabel 8.1 Logistisk regression opdelt ved at udelukke på forskelligvis alt efter troværdighed af inklusion i diabetesregisteret

Forklarende variabel: Mindst én fodterapi-ydelse i 2012	Odds ratio (fodterapi) Uden to mindst troværdige kriterier	Odds ratio (fodterapi) Uden personer, der kun opfylder ét kriterie	Odds ratio (fodterapi) Uden personer, der kun kriteriet om fodterapi
År siden første indikator på diabetes (Reference: 0-4 år)			
5-10 år	1,122*** (0,0125)	0,757*** (0,00967)	1,375*** (0,0150)
Mere end 10 år	1,689*** (0,0181)	0,953*** (0,0117)	2,414*** (0,0255)
Køn (Reference: Mand)			
Kvinde	1,225*** (0,0110)	1,332*** (0,0129)	1,023*** (0,00889)
Indkomstkvarantil (Reference: 1. kvartil)			
2. indkomstkvarantil	2,692*** (0,183)	2,824*** (0,205)	2,333*** (0,153)
3. indkomstkvarantil	1,724*** (0,107)	1,963*** (0,130)	1,462*** (0,0871)
4. indkomstkvarantil	0,858** (0,0554)	1,065 (0,0733)	0,778*** (0,0486)
Alder			
	1,030*** (0,000674)	1,033*** (0,000713)	1,024*** (0,000648)
Uddannelse (Reference: Grundskole)			
Kort uddannelse	1,065*** (0,0107)	1,082*** (0,0117)	0,986 (0,0255)
Kort videregående uddannelse	1,046* (0,0278)	1,085*** (0,0313)	0,917*** (0,0146)
Mellem videregående uddannelse	0,987 (0,0163)	1,017 (0,0183)	0,702*** (0,0190)
Lang videregående - og forskeruddannelse	0,761*** (0,0208)	0,809*** (0,0241)	0,668*** (0,0167)
Uoplyst	0,655*** (0,0167)	0,665*** (0,0180)	0,958** (0,0170)
Civilstand (Reference: Bor alene)			
Anden status	0,948*** (0,0170)	0,938*** (0,0180)	0,958** (0,0170)
Samlevende eller gift	1,170*** (0,0123)	1,194*** (0,0136)	1,112*** (0,0114)
Urbaniseringsgrad (fordelt på sogne, reference: Byområde)			
Mellemområde	1,127*** (0,0146)	1,107*** (0,0155)	1,065*** (0,0131)
Landområde	0,959*** (0,0138)	0,956*** (0,0148)	0,970** (0,0134)
Yderområde	0,826*** (0,0110)	0,802*** (0,0115)	0,826*** (0,0107)
Etnisk oprindelse (Reference: Etnisk dansk)			
Fra vestligt land	0,840*** (0,0241)	0,825*** (0,0258)	0,846*** (0,0239)
Fra ikke-vestligt land	0,405*** (0,00894)	0,389*** (0,00899)	0,429*** (0,00950)
Region (Reference: Hovedstaden)			
Midtjylland	1,090*** (0,0142)	0,957*** (0,0135)	0,901*** (0,0114)
Nordjylland	1,250*** (0,0204)	1,139*** (0,0201)	1,090*** (0,0172)
Sjælland	1,266*** (0,0186)	1,236*** (0,0200)	1,257*** (0,0182)
Syddanmark	1,061*** (0,0137)	0,915*** (0,0128)	0,864*** (0,0108)
Konstant			
	0,0441*** (0,00211)	0,0695*** (0,00349)	0,0493*** (0,00230)
Observationer			
	256.544	204.413	310.559
R²			
	0,0524	0,0511	0,0529

Note: Standardfejl i parentes. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. Interaktionsled ml. indkomst og alder er inkluderet, men ikke afrapporteret. Kilde: Baseret på udtræk fra Danmarks Statistik og oplysninger om urbaniseringsgrad (fra Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter).



**Det Nationale Institut
for Kommuner og Regioners
Analyse og Forskning**

Købmagergade 22
1150 København K
E-mail: kora@kora.dk
Telefon: 444 555 00