

National kvalitetsplan for type 2-diabetes

Omkostninger og gevinster ved et nyt grundpakkeforløb

KRAKA
ECONOMICS

| **diabetes**
foreningen |



Indholdsfortegnelse

1. Indledning	3
1.1 Opsummering af resultater	7
2. Grundpakkeforløb	8
2.1 Baggrund	8
2.1.1 Operationalisering af grundpakkeforløb	8
2.1.2 Regnemetode	9
2.1.3 Steno Diabetes Center Odense: "En god start med type 2-diabetes"	12
2.1.4 Kommunal rehabilitering	17
2.2 Resultater	19
2.2.1 Øget aktivitet i almen praksis	19
2.2.2 Øget henvisning til kommunale tilbud	21
2.2.3 Sammedagsscreening	23
2.2.4 Samlede økonomiske konsekvenser	24
3. Litteraturliste	27
4. Bilag	30

Om Rapporten

De økonomiske analyser er foretaget af Kraka Economics for Diabetesforeningen. Analysen er finansieret af Diabetesforeningen med økonomisk støtte fra Novo Nordisk, Bayer, Sanofi og Boehringer Ingelheim.

Alle samarbejdsaftaler for økonomisk støtte til Diabetesforeningens aktiviteter kan findes på www.diabetes.dk.

Om Kraka Economics

Kraka Economics er en samfundsøkonomisk konsulentvirksomhed, der er ejet af Maj Invest. Vores formål er at oplyse samfundsdebatten og kvalificere beslutninger med økonomfaglige analyser. Kraka Economics består af økonomer på højeste faglige niveau, herunder anerkendte forskere.

Derudover benytter vi vores politiske indsigt til at forstå kundens strategiske behov for derved at kunne levere et forståeligt materiale, som er direkte anvendeligt i beslutningsprocessen. Kraka Economics er udsprunget af tænketanken Kraka og udgør et stærkt økonomfagligt fællesskab under samme tag.

Adresse: Kraka Economics, Rigsgade 11, 3. sal, 1316 København K

E-mail: admin@kraka-economics.dk

Hjemmeside: www.kraka-economics.dk

1. Indledning

Type 2-diabetes kræver en omfattende indsats at forebygge

Type 2-diabetes er en kompleks progressiv kronisk sygdom, der er karakteriseret ved forhøjede blodsukkeniveauer. Ukontrolleret type 2-diabetes kan føre til alvorlige følgesygdomme, som hjertekarsygdom, diabetisk nervesygdom, diabetisk nyresygdom og diabetisk øjensygdom.

Følgesygdomme skyldes forhøjet blodsukkerniveau

Tidlig og effektiv behandling er vigtig for at undgå eller udskyde forekomsten af disse følgesygdomme. Behandlingen af type 2-diabetes indbefatter en sænkning af det gennemsnitlige blodsukkerniveau (langtidsblodsukkeret, målt ved HbA1c) gennem medicinering, diæt og motion, jf. boks 1.1. Størstedelen af mennesker med type 2-diabetes har mindst én følgesygdom, og en tredjedel har allerede følgesygdomme ved diagnosetidspunktet.¹ Følgesygdommene har stor betydning for den samlede sygdomsbyrde og de samfundsøkonomiske omkostninger forbundet med type 2-diabetes.

325.000 har i dag type 2-diabetes, stiger til 430.000 i 2030

I Danmark har mindst 325.000 mennesker type 2-diabetes, og dette tal forventes at stige til 430.000 i 2030.² Stigningen i forekomsten skyldes både en stigning i antallet af diagnosticerede tilfælde samt en forlængelse af levetiden for mennesker med sygdommen.³ Dette skaber et stigende pres på sundhedsvæsenet og understreger nødvendigheden af effektive forebyggelses- og behandlingsstrategier, hvis sundhedsvæsenet også skal hænge sammen i fremtiden. Herunder behovet for, at patienterne kan forvente ensartet høj kvalitet, uanset hvor i landet de bor.

Flere får førtidspension og lever kortere

Selvom den forventede levetid for mennesker med type 2-diabetes er steget de seneste år, er den stadig ca. 5 år kortere end for mennesker uden type 2-diabetes.³ Sundhedsstyrelsen skønner, at der hvert år er knap 2.300 ekstra dødsfald, som skyldes type 2-diabetes.⁴ Personer med type 2-diabetes får oftere tilkendt førtidspension og har flere sygedage end mennesker uden sygdommen, hvilket har store sociale og økonomiske konsekvenser, jf. boks 1.2.

Stor geografisk ulighed i adgang til behandling og sundhedstilbud

I dag er der stor geografisk ulighed i behandlingen af type 2-diabetes og betydelige udfordringer med sammenhængen i behandlingsforløb mellem forskellige behandlere og sektorer i sundhedsvæsenet. Mennesker med type 2-diabetes har også i nogle kommuner bedre adgang til forebyggende sundhedstilbud end i andre. Det gælder ligeledes tildelingen af livsændrende diabetesudstyr, som er vilkårlig både fra region til region og kommunerne imellem. Implementering af nationale standarder og protokoller er afgørende for at mindske de geografiske uligheder i behandlingen og sikre en mere ensartet adgang til sundhedstilbud på tværs af landet.

¹ Diabetesforeningen, 2023. "Diabetes i tal, 2023".

² SDU, 2017. "Sygdomsudviklingen i Danmark fremskrevet til 2030. KOL og type 2-diabetes".

³ Carstensen et al. (2020). "Lifetime risk and years lost to type 1 and type 2 diabetes in Denmark, 1996-2016".

⁴ Sundhedsstyrelsen, 2022. "Sygdomsbyrden i Danmark".

Boks 1.1 Type 2-diabetes og sammenhængen mellem følgesygdomme og langtidsblodsukkerniveau

Type 2-diabetes er en kronisk, progressiv sygdom, hvor blodsukkeret er forhøjet, fordi kroppen enten ikke kan udnytte insulin optimalt eller ikke producerer nok. Diagnosen type 2-diabetes stilles på baggrund af en blodprøve, hvor langtidsblodsukkeret (HbA1c) måles. HbA1c er et gennemsnitligt tal for blodsukker over de seneste to-tre måneder. Målingen foretages to gange for at sikre, at diagnosen bliver stillet korrekt. HbA1c-værdien er antallet af glykerede hæmoglobinmolekyler i forhold til det totale antal hæmoglobinmolekyler og måles i Danmark på en skala ud fra koncentration i mmol/mol. Hvis HbA1c er over 48 mmol/mol, kan lægen stille diagnosen type 2-diabetes. Dette diagnosekriterie blev fastsat af WHO i 2011 på baggrund af et systematisk review af litteratur på området.⁵

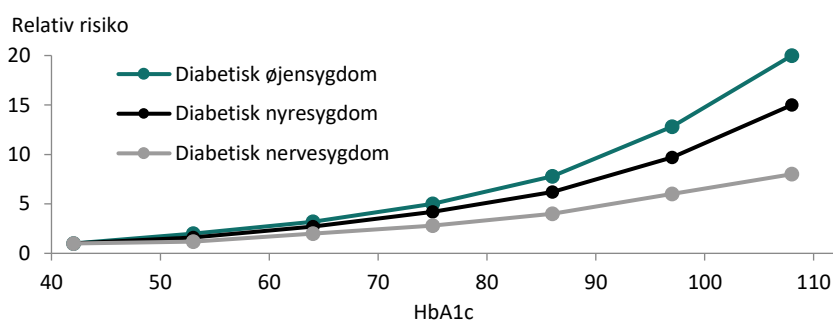
Personer med type 2-diabetes kan udvikle en række alvorlige følgesygdomme, herunder hjertekarsygdomme, nyresygdomme, øjensygdomme og nervesygdomme, der kan føre til amputationer. Langtidsblodsukkerniveauet (målt med HbA1c) er den vigtigste bestemmende faktor for udvikling og forværring af mikrovaskulære følgesygdomme (øjen-, nyre- og nervesygdomme). Kontrol af blodtryk og blodlipider er dog ligeledes vigtigt.

Risikoen for følgesygdomme stiger eksponentielt med stigende HbA1c over tid. Risikoen for følgesygdomme er ca. 3 gange større ved HbA1c på 70-80 mmol/mol og ca. 6 gange større ved HbA1c på 90-100 mmol/mol, sammenlignet med HbA1c på 48-58 mmol/mol, jf. figur 1.1.⁶ Der er også sammenhæng mellem høje blodsukkerniveauer og dødelighed. Med en stigning i HbA1c på 5 mmol/mol, stiger risikoen for død (total mortalitet) med ca. 25 pct., uafhængigt af andre kendte kardiovaskulære risikofaktorer.⁷

Dansk Selskab for Almen Medicin (DSAM) og Dansk Endokrinologisk Selskab (DES) skriver i deres fælles retningslinje for Farmakologisk behandling af type 2-diabetes, at *"tidlig etablering af god glykæmisk kontrol er sammen med antihypertensiva og statinbehandling medvirkende til at reducere den langsigtede risiko for makrovaskulære komplikationer"*.

Det er således vigtigt at diagnosticere og behandle type 2-diabetes tidligt. Målet for behandling er, at blodsukker, blodtryk og kolesterol er velreguleret for at mindske udviklingen eller forværring af følgesygdomme. Type 2-diabetes kan behandles på mange måder, og DES og DSAMs fælles retningslinje beskriver, hvordan behandlingen bør tage udgangspunkt i en personcentreret behandling. Nogle kan opnå et blodsukker, der ligger tæt på det normale ved at motionere og ændre madvaner. Andre har brug for at supplere med medicin, der øger insulinens virkning eller insulinproduktionen. Nogle får også brug for insulin på et tidspunkt.

Figur 1.1 Sammenhængen mellem risikoen for følgesygdomme og langtidsblodsukkerniveau



Anm.: Figuren viser den relative risiko for en hændelse ved forskellige langtidsblodsukkerniveauer (HbA1c). Relativ risiko er et mål, der angiver, hvor meget mere sandsynligt en hændelse er ved et højere HbA1c-niveau sammenlignet med et lavere niveau.
Kilde: Skyler (1996). "Diabetic complications: The Importance of Glucose Control".

⁵ WHO, 2011. "Use of Glycated Haemoglobin (HbA1c) in the Diagnosis of Diabetes Mellitus".

Boks 1.2 Type 2-diabetes har store samfundsmæssige omkostninger

Sundhedsstyrelsen (2022) opgør i "Sygdomsbyrden i Danmark – sygdomme" for type 2-diabetes ekstra dødelighed, ekstra kontakter med sundhedsvæsenet, ekstra direkte sundhedsmæssige omkostninger og ekstra indirekte samfundsmæssige omkostninger som følge af tabt produktion, fravær på arbejdsmarkedet og tidlig død.⁸ Type 2-diabetes er årsag til 3-5 pct. af kontakter og indlæggelser i den primære og sekundære sektor, 1,4 pct. af alle sygedage blandt erhvervsaktive personer i alderen 16-64 år, 5,6 pct. af nytilkendte førtidspensioner og 4,3 pct. af alle dødsfald.

Sundhedsstyrelsen opgør ekstraomkostningerne for type 2-diabetes som hhv. 4,4 mia. kr. i direkte omkostninger og 3,6 mia. kr. i indirekte omkostninger årligt. Sundhedsstyrelsens tal skal fortolkes som tal for mennesker med type 2-diabetes i forhold til personer uden type 2-diabetes, der har samme køn, alder, længst fuldførte uddannelse og sygelighed fraset type 2-diabetes.

Sundhedsstyrelsens tal kan fortolkes som et underkantsskøn. Det skyldes, at der i sammenligningen med mennesker uden type 2-diabetes kontrolleres for en række andre sygdomme, hvor en række af disse har type 2-diabetes som risikofaktor.⁹ Da mange af disse samtidige sygdomme, såsom hjertekarsygdomme og nyresygdomme, derfor er hyppigere hos personer med type 2-diabetes, betyder det, at Sundhedsstyrelsens sammenligning mellem personer med og uden type 2-diabetes undervurderer de faktiske ekstraomkostninger og sundhedsproblemer relateret til type 2-diabetes.

Sammenhængende behandling øger tilfredsheden

Diabetesforeningens seneste medlemsundersøgelse viser, at kun ca. 38 pct. med type 2-diabetes oplever god sammenhæng mellem de involverede sektorer.¹⁰ Undersøgelsen viser også, at oplevelsen af en sammenhængende behandling øger patienttilfredsheden betydeligt. Samtidig rapporterer mennesker med type 2-diabetes, hvis læge tager en aktiv rolle som koordinator, højere tilfredshed sammenlignet med dem, der har en læge som blot er tilgængelig ved behov.¹¹

Tidlig kontrol med blodsukker er afgørende, kræver veldefinerede forløb

Erfaringer fra nationalt definerede forløbspakker for andre sygdomme som fx kræft har vist, at tydelige og veldefinerede patientforløb gennem sundhedsvæsenet har en positiv effekt på kvaliteten af behandlingen, målt ved fx overlevelsesraten.¹² Lignende tiltag kunne gavne behandlingen af type 2-diabetes ved at sikre tidlig glykæmisk kontrol med bedre sammenhæng og sygdomsmestring og derved forebygge følgesygdomme, samt forbedre livskvaliteten.^{13,14}

Diabetesforeningens forslag til kvalitetsplan

Diabetesforeningen foreslår, at der indføres en national kvalitetsplan og grundpakkeforløb for de store kroniske sygdomme, bl.a. type 2-diabetes.¹⁵ Kvalitetsplanen og grundpakkeforløb skal sikre ensartet og høj kvalitet i behandlingen af bl.a. type 2-diabetes på tværs af hele landet. Diabetesforeningen understreger behovet for at erstatte de nuværende anbefalinger med forpligtende nationale kvalitetsplaner, som beskriver mål,

⁶ NBV (national behandlingsvejledning) fra det faglige selskab Dansk Endokrinologisk Selskabs hjemmeside, udarbejdet i samarbejde med DSAM*, (23. maj 2024): <https://endocrinology.dk/nbv/diabetes-melitus/behandling-og-kontrol-af-type-2-diabetes/>

⁷ DSAM, 2019. "Klinisk vejledning for almen praksis. Type 2-diabetes - opfølgning og behandling".

⁸ Sundhedsstyrelsen, 2022. "Sygdomsbyrden i Danmark".

⁹ Dette er gjort vha. Charlson Comorbidity Index, som er en metode til at klassificere og kvantificere forskellige sygdomme, som ofte forekommer sammen med en primær sygdom som type 2-diabetes.

¹⁰ Diabetesforeningens medlemsundersøgelse, 2023. "Livet med Diabetes 2023".

¹¹ Diabetesforeningens medlemsundersøgelse, 2023. "Ønsker til behandling".

¹² Lundberg, F. E et al. (2020). "Trends in cancer survival in the Nordic countries 1990–2016: the NORDCAN survival studies".

¹³ SDU, 2023. "En god start med type 2 diabetes' – kvalitativ evaluering".

¹⁴ Fuchs, S. et al. (2014). "Disease management programs for type 2 diabetes in Germany: a systematic literature review evaluating effectiveness".

¹⁵ Diabetesforeningen, 2024. "Den Kroniske Kur". https://diabetes.dk/media/ht1fsfld/diabetesforeningen-den-kroniske-kur_2023.pdf

faglige standarder, kompetencekrav og ansvarsfordeling i sundhedsvæsenet.¹⁶ Dette inkluderer kapacitetsopbygning og ensartede kompetencekrav for sundhedspersonale, systematisk opgave- og ansvarsfordeling, ajourføring af kliniske retningslinjer med nyeste viden og teknologi, samt fælles mål for dataindsamling og -deling.

Hovedelement er nationalt grundpakkeforløb

Et hovedelement i Diabetesforeningens forslag om en kvalitetsplan er et nationalt grundpakkeforløb for type 2-diabetes. Et grundpakkeforløb har til formål at forbedre behandlingen og patientuddannelsen af mennesker, som er nydiagnosticeret med type 2-diabetes. Diabetesforeningen foreslår som del af deres kvalitetsplan også en række mål for udvikling af Sundhedsvæsenet, samt en række patientnære mål. Blandt disse er et forslag om øget brug og implementering af teknologi til blodsuktermåling, samt et mål om, at flere med udiagnosticeret type 2-diabetes skal opspores.

Diabetesforeningen foreslår nationalt grundpakkeforløb for type-2 diabetes

Grundpakkeforløbet skal bl.a. stille konkrete krav til sammenhængen i behandlingsforløb og samle kontakter med sundhedsvæsenet i tid og sted. Formålet med et bedre struktureret grundpakkeforløb er at det bedre vil kunne forebygge følgesygdomme, gavne mennesker med type 2-diabetes' langsigtede helbred og sikre mindre ulighed i sundhed på tværs af landet. På længere sigt vil et bedre behandlingsforløb kunne lette presset på sundhedsvæsenet, som følge af færre følgesygdomme, og dermed færre indlæggelser og kontakter i sundhedsvæsenet for den store og voksende gruppe af danskere med type 2-diabetes.

Vi regner på grundpakke og opsporingsprogram

Kraka Economics' opgave er overordnet at operationalisere og regne på konsekvenserne af Diabetesforeningens' forslag til en national kvalitetsplan. I denne rapport fremlægges beregninger af de økonomiske konsekvenser af et grundpakkeforløb for nydiagnosticerede med type 2-diabetes.

Vi beregner omkostninger og fordele ud fra kendte eksempler

Konkret er beregningerne vedrørende grundpakkeforløb operationaliseret ved at tage udgangspunkt i eksisterende eksempler, fx regionale opstartsforløb og kommunale patient- og rehabiliteringsforløb. På baggrund af disse erfaringer har vi givet et kvalificeret skøn over den forventede meraktivitet, som Diabetesforeningens plan forventes at medføre, hvilket giver mulighed for at sætte tal på, hvad det vil koste at indføre planen på nationalt plan. Dertil har vi regnet på, hvad de forventede økonomiske gevinster ved planen vil være, fx sparede sundhedsomkostninger som følge af færre følgesygdomme og indlæggelser.

Håndtering af øvrige mål i kvalitetsplanen

Som nævnt er der også en række yderligere forslag i Diabetesforeningens nationale kvalitetsplan til mål for udvikling af sundhedsvæsenet, samt mål for patientrettet forebyggelse og behandling. Vi har i vores analyser ikke særskilt operationaliseret og regnet på konsekvenserne af at indføre disse mål. Målene for udvikling af sundhedsvæsenet, som omhandler krav til kapacitetsopbygning, opgave- og ansvarsfordeling, udvikling af kliniske retningslinjer samt monitorering og datadeling har vi ikke eksplicit regnet på i vores analyse, da disse mål i overvejende grad er forvaltningsopgaver, hvor det er svært at sætte konkret meraktivitet på. Vi har ligeledes ikke eksplicit regnet på betydningen af at indføre patientnære mål, da opstilling af disse mål ikke i selv vil skabe meraktivitet. Derimod vil de andre forslag, som vi regner på for Diabetesforeningen, direkte eller indirekte bidrage til, at disse patientnære mål opfyldes.

¹⁶ Det gælder fx Sundhedsstyrelsens anbefalinger for tværsektorielle forløb for type 2-diabetes samt regionernes forløbsprogrammer for type 2-diabetes.

1.1 Opsummering af resultater

De store konsekvenser forbundet med type 2-diabetes allerede få år efter diagnostetidspunktet peger på, at der kan være betydelige potentialer ved at sætte ind tidligt i sygdomsforløbet med forebyggelse, samt bedre og mere sammenhængende behandling. Vores økonomiske beregninger viser, at det også kan betale sig.

Vi opsummerer her vores analyse af omkostninger og gevinster (samfundsøkonomien) ved at indføre et grundpakkeforløb:

Grundpakkeforløb

- Et grundpakkeforløb skal sikre, at personer med nydiagnosticeret type 2-diabetes får en mere systematisk og koordineret start på deres behandling, så forværring og alvorlige følgesygdomme i højere grad forebygges. Hovedelementerne er bl.a. tidlig og systematisk screening for følgesygdomme, patientuddannelse, tværsektorielt samarbejde, standardiseret behandlingsforløb og regelmæssig opfølgning.
- Grundpakkeforløbets elementer vil i starten af et behandlingsforløb give en øget aktivitet i særligt det primære sundhedsvæsen, men vil på længere sigt føre til besparelser i sundhedsvæsenet. Det skyldes færre følgesygdomme og kontakter, som følge af at grundpakkeforløbet giver nydiagnosticerede med type 2-diabetes en bedre sygdomsmestring og et hurtigere fald i langtidsblodsukker.
- Analysen er baseret på plausible, men konservative skøn for, hvordan grundpakkeforløbets elementer vil forbedre langtidsblodsukkerniveauet blandt forskellige grupper af mennesker med type 2-diabetes.
- Samlet set vil indførelsen af grundpakkeforløbet for nydiagnosticerede med type 2-diabetes give en forventet budgetøkonomisk nettogevinst på ca. 43 - 49 mio. kr. årligt, fordelt på tre elementer: 1) øget aktivitet i almen praksis, 2) øget henvisning til kommunale tilbud og 3) samedagsscreening og øget henvisning til screening. De tre elementer giver anledning til omkostninger ved meraktivitet, som modsvares af gevinster ved færre udgifter til behandling af følgesygdomme over tid.
- Gevinsterne omfatter færre udgifter til med behandling af følgesygdomme forbundet med type 2-diabetes, som opnås for hver nydiagnosticeret igennem en længere årrække efter de har gennemført grundpakkeforløbet. På denne måde skal grundpakkeforløbet ses som en investering, der foretages for hver nydiagnosticeret med type 2-diabetes, hvor afkastet – forebyggelse af følgesygdomme – betaler sig hjem over resten af deres sygdomsforløb, som følge af at de har færre kontakter i sundhedsvæsenet.
- Dertil kommer der årligt ca. 86 mio. kr. i yderligere samfundsøkonomiske gevinster som følge af mindre sygefravær, og dermed undgået tab af lønindkomst. I alt er de årlige samlede samfundsøkonomiske gevinster ved indførelse af grundpakkeforløb for type 2-diabetes ca. 132 mio. kr.

2. Grundpakkeforløb

2.1 Baggrund

Vi sætter tal på Diabetesforeningens plan ”Den Kroniske Kur”

Kraka Economics’ opgave er at se på, hvilke meraktiviteter, omkostninger og samfundsøkonomiske gevinster, man må forvente, såfremt Diabetesforeningens forslag til indretning af fremtidens sundhedsvæsen med en national kvalitetsplan og grundpakkeforløb for nydiagnosticerede med type 2-diabetes, gennemføres.

Kapitlets indhold

I dette kapitel beskriver vi vores fremgangsmåde og hvordan vi i vores analyse konkret har operationaliseret de behandlede elementer af Diabetesforeningens forslag til et grundpakkeforløb. Dernæst beskriver vi baggrund og evidens for de konkrete erfaringer og tiltag, som vores analyse bygger på.

2.1.1 Operationalisering af grundpakkeforløb

Krav til grundpakkeforløbet

Diabetesforeningen foreslår, at en national kvalitetsplan for type 2-diabetes skal indeholde et grundpakkeforløb, som stiller konkrete krav til sammenhæng, og som også kan omfatte samling af kontakter med sundhedsvæsenet i tid og sted. Grundpakkeforløbet skal sætte en ramme om patientens samlede forløb, men også indeholde indsatser, der er tilpasset den enkeltes sygdomssituation og sundhedskompetencer, dvs. differentierede eller behovsstyrede forløb.

Udgangspunkt i konkrete, danske erfaringer

Beregningerne vedrørende omkostninger og gevinster ved et nationalt grundpakkeforløb tager primært udgangspunkt i data og erfaringer fra et nyt opstartsforløb for mennesker med type 2-diabetes i Region Syddanmark. Dertil tager beregningerne udgangspunkt i data og erfaringer fra den patientrettede forebyggelse i København Kommunes Center for Diabetes og Hjertesygdomme i København.

De kendte indsatser svarer til Diabetesforeningens ønsker

Vi tager udgangspunkt i disse erfaringer, fordi der fra disse cases foreligger konkrete erfaringer, effektevalueringer og omkostninger ved at indføre tiltag, der flugter med Diabetesforeningens ønsker til et nationalt grundpakkeforløb. Dertil inddrager vi forskningsbaseret og faglig viden om fx betydningen af forebyggelse for udviklingen i langtidsblodsukker og følgesygdomme og omkostningerne forbundet med dette.

Diabetesforeningen foreslår bl.a. følgende krav til grundpakkeforløbets sammenhæng:

- Faglige indgangskriterier for hvilke patienter, der er i målgruppen for grundpakkeforløb.
- Forløbsbeskrivelse for hele forløbet fra diagnostik til livet med en kronisk sygdom, med fagligt begrundede tidsfrister.
- Krav til opfølgning og henvisning til forebyggende/rehabiliterende tilbud i kommunerne.

- National Guideline for differentiering af indsatsen under grundpakkeforløb, så forløb bliver behovsstyrede og sikrer, at sundhedsvæsenets ressourcer udnyttes bedst muligt.
- Kravene i grundpakkeforløbet skal implementeres via sundhedsvæsenets forskellige styringsværktøjer, fx overenskomster for almen praksis, kvalitetsplanen for kommunernes forebyggende tilbud og regionernes sundhedsplaner og -aftaler – samt eventuelt nye styringsværktøjer, der måtte følge af en sundhedsstrukturereform som fx Sundhedsstrukturkommissionens forslag om en 'Nationalt fastsat opgavebeskrivelse' for almen praksis.

SDCO har indført et grundpakkeforløb

Som der redegøres for i dette kapitel, gennemfører Steno Diabetes Center Odense (SDCO) på Odense Universitetshospital projektet 'En god start med type 2-diabetes', hvor 32 lægepraksisser, SDCO, Sygehus Sønderjylland og 12 kommuner tilbyder et fælles og ensartet opstartsforløb for nydiagnosticerede med type 2-diabetes. SDCO's startpakkeforløb sikrer, at almen praksis får henvist til de rette undersøgelser for følgesygdomme på de rette tidspunkter, at de nydiagnosticerede får relevant information om sygdommen, behandling og forebyggelse, og at der etableres kontakt til kommunen med henblik på deltagelse i forebyggende tilbud.

Meraktiviteten ved SDCO's grundpakkeforløb

Dermed er SDCO's startpakkeforløb et eksempel på et forløb, der lever op til de krav, Diabetesforeningen stiller til et nationalt grundpakkeforløb. Vi operationaliserer derfor Diabetesforeningens forslag til et grundpakkeforløb ved at tage udgangspunkt i den konkrete meraktivitet, som SDCO's startpakkeforløb giver. Kortlægningen af denne meraktivitet er sket gennem samtaler med relevante stakeholders i SDCO.

Vi har opgjort meraktiviteten af SDCO's opstartsforløb til primært at dreje sig om følgende punkter:

- Øget antal opstartssamtaler hos praktiserende læge
- Øget henvisning til afklarende samtale hos kommunen, øget tilgang til forebyggende forløb i kommunen med patientuddannelse og træningsforløb
- Mulighed for komplikationsscreening som sammedagsscreening

2.1.2 Regnemetode

Vi medregner omkostninger og gevinster ved tiltag

Som nævnt regner vi både på de direkte omkostninger, som de ovenstående meraktiviteter og tiltag vil have, med udgangspunkt i takster, lønudgifter mv., men vi medregner også de direkte besparelser i sundhedsvæsenet, som må forventes som følge af, at tiltagene forbedrer helbredet blandt mennesker med type 2-diabetes. Vi medregner disse besparelser i så vidt muligt omfang, afhængigt af erfaringer og videnskabelig evidens, som peger på, at disse meraktiviteter kan føre til et lavere langtidsblodsukterniveau og forbedret helbred.

Sammenhæng ml. langtidsblodsukker og helbred

Langtidsblodsukkerniveauet blandt mennesker med type 2-diabetes er en central indikator for sygdomsprogression og risikoen for at udvikle følgesygdomme såsom hjerte-kar-sygdomme, diabetisk nervesygdom og diabetisk øjensygdom. Lavere langtidsblodsukkerniveauer er typisk forbundet med færre følgesygdomme og dermed reducerede omkostninger for sundhedsvæsenet. Langtidsblodsukkerniveauet måles ved såkaldt 'Hæmoglobin A1c' (HbA1c), se boks 1.1. Forskningen viser, at god glykæmisk kontrol kan reducere risikoen for alvorlige og invaliderende følgesygdomme til type 2-diabetes, hvilket kan opnås bl.a. gennem livsstilsændringer og medicinsk behandling.^{17,18,19,20,21}

Analysens fremgangsmåde

Fremgangsmåden i vores analyse er med udgangspunkt i forskning og viden om type 2-diabetes at skønne over, hvordan fx et grundpakkeforløb vil gøre det muligt at få mennesker med nydiagnosticeret type 2-diabetes til at opnå et lavere langtidsblodsukkerniveau. Et lavere langtidsblodsukkerniveau vil således betyde, at færre følgesygdomme opstår, hvilket giver færre kontakter i sundhedssektoren og dermed en budgetøkonomisk gevinst pga. lavere sundhedsomkostninger. Dertil giver det også en samfundsøkonomisk gevinst, da færre følgesygdomme også fører til mindre sygefravær.

Beregningsmetode for gevinster ved behandling af type 2-diabetes

Vores analyse tager udgangspunkt i en opgørelse over de økonomiske omkostninger, der er forbundet med type 2-diabetes, beregnet i forskningsartiklen af Lindvig et. al. (2021). De har ved hjælp af en model beregnet livstidsomkostningerne ved forskellige langtidsblodsukkerniveauer, jf. beskrivelsen i boks 2.1. Som nævnt har en person med type 2-diabetes højere risiko for at udvikle følgesygdomme, desto højere vedkommendes langtidsblodsukkerniveauet er. Modellen fungerer ved, at man har opgjort sandsynlighederne for at udvikle forskellige følgesygdomme ved type 2-diabetes, afhængigt af hvilket langtidsblodsukkerniveau, en person har. Derefter har man opgjort livstidsomkostningerne, som er forbundet med følgesygdommene.

Direkte og indirekte omkostninger ved type 2-diabetes

De opgjorte omkostninger er opdelt i direkte og indirekte omkostninger. De direkte omkostninger omfatter sundhedsomkostninger i primær- og sekundærsektoren til behandling af type 2-diabetes og følgesygdomme, mens de indirekte omkostninger omfatter tabt lønindkomst som følge af sygefravær. Beregningerne er ekskl. udgifter til medicin, jf. Lindvig et al. (2021).

Timing for de økonomiske gevinster ved lavere HbA1c er uklare

Et forhøjet HbA1c-niveau medfører følgesygdomme og dermed omkostninger i sundhedsvæsenet til behandling. Dog vil disse følgesygdomme og omkostningerne til behandling ofte først opstå længe efter en person har udviklet type 2-diabetes. De beregnede livstidsomkostninger i Lindvig et. al. (2021) viser ikke, hvornår i et sygdomsforløb omkostningerne forbundet med et forhøjet HbA1c-niveau falder. Vi kan derfor ikke i vores beregninger angive præcist, hvornår de forventede økonomiske gevinster vil opstå, som følge af at grundpakkeforløbet fører til et lavere HbA1c-niveau for nydiagnosticerede.

¹⁷ Rozing, M.P. et al (2019). "Changes in HbA1c during the first six years after the diagnosis of type 2 diabetes mellitus predict long-term microvascular outcomes".

¹⁸ Stratton, I.M. et al. (2000) "Association of glycaemia with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 35): prospective observational study".

¹⁹ Ismail-Beigi F. et al. (2010). "Effect of intensive treatment of hyperglycaemia on microvascular outcomes in type 2 diabetes: an analysis of the ACCORD randomised trial".

²⁰ Turner R. (1998). "Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33)".

²¹ Holman RR, et al. (2008). "10-year follow-up of intensive glucose control in type 2 diabetes".

Boks 2.1 Omkostningerne ved type 2-diabetes beregnet af Lindvig et al. (2021)

Lindvig et al. (2021) har beregnet livstidsomkostningerne forbundet med type 2-diabetes. Omkostningerne er estimeret ved brug af en valideret type 2-diabetesmodel (The Swedish Institute for Health Economics (IHE) Cohort model). Modellen fungerer ved, at man har opgjort sandsynlighederne for at udvikle forskellige følgesygdomme ved type 2-diabetes, afhængigt af hvilket langtidsblodsukkerniveau, en person har. Derefter har man opgjort samfundsomkostningerne, som er forbundet med følgesygdommene. Beregningerne er baseret på danske registerbaserede opgørelser over sundhedsomkostningerne til behandling af følgesygdomme forbundet med type 2-diabetes (Kjellberg et al., 2020).

De direkte budgetmæssige omkostninger for staten omfatter både omkostninger i primær- og sekundærsektoren (hospitalsindlæggelser, akutbesøg, ambulante besøg, kontakt til praktiserende læger mv.), men ekskl. medicinomkostninger. De indirekte samfundsmæssige omkostninger omfatter kun sygefravær forbundet med en type 2-diabetes-diagnose (Sørensen og Ploug, 2013). Sygefraværet er værdisat med faktiske lønninger (humankapitaltilgang). Der er således en række forhold, som ikke er prissat og dermed ikke medtaget, fx udgifter til medicin, hjemmepleje og værdien af livskvalitet. Livstidsomkostningerne er tilbagediskonteret med en rente på 4 pct. Omkostningerne ses fordelt på langtidsblodsukkerniveau af tabel 2.1.

Baseret på livstidsomkostningerne ved type 2-diabetes i Lindvig et al., har vi beregnet de årlige gennemsnitlige omkostninger ved forskellige langtidsblodsukkerniveauer og kan dermed beregne, hvad et fald i langtidsblodsukker giver af økonomiske besparelser og andre indirekte gevinster. De 40-årige tilbagediskonterede livstidsomkostninger fra Lindvig et al. er i vores analyse således omregnet til gennemsnitlige årlige omkostninger. Sidst har vi fremskrevet resultaterne i Lindvig et al. fra 2020 til 2023-priser.

Selvom modellen giver indsigt i de økonomiske konsekvenser af forskellige langtidsblodsukkerniveauer, skal det nævnes, at modellen ikke kan give et kausalt estimat af, hvad blodsukkerniveauet betyder for omkostningerne. Modellen er baseret på sandsynligheder og observerede sammenhænge, men kan ikke definitivt fastslå årsagssammenhænge mellem ændringer i blodsukkerniveauer og de resulterende omkostninger.

Tabel 2.1 Omkostninger ved type 2-diabetes

HbA1c (mmol/mol)	48	50	53	55	57	58	60	63	75
Livstidsomkostninger	----- mio. kr. (2023-priser) -----								
Direkte	0,23	0,23	0,24	0,25	0,25	0,26	0,26	0,28	0,35
Indirekte	1,11	1,12	1,13	1,14	1,14	1,15	1,15	1,16	1,24
I alt	1,34	1,35	1,37	1,38	1,40	1,40	1,41	1,44	1,59
Årlige omkostninger	----- kr. (2023-priser) -----								
Direkte	11.534	11.792	12.178	12.521	12.864	13.035	13.259	13.930	17.644
Indirekte	56.326	56.597	57.005	57.355	57.706	57.881	58.108	58.791	62.810
I alt	67.860	68.389	69.182	69.876	70.570	70.916	71.367	72.721	80.454

Anm.: Vi har fremskrevet omkostningerne i Lindvig et al. fra 2020 til 2023-priser. De 40-årige tilbagediskonterede livstidsomkostninger fra Lindvig et al. er dernæst omregnet til gennemsnitlige årlige omkostninger.

Kilde: Lindvig et al. (2021) og egne beregninger.

BIS gør det også muligt at sætte tal på type 2-diabetes

'Beregner for Investeringer i Sundhed' (BIS), gør det ligeledes muligt at sammenligne de økonomiske konsekvenser og udfald for mennesker med type 2-diabetes med resten af befolkningen. BIS er beskrevet nærmere i boks 2.2.

BIS tillader ikke beregninger med udgangspunkt i langtidsblodsukker

Imidlertid giver BIS kun mulighed for at sammenligne de sundhedsmæssige konsekvenser og sundhedsøkonomiske omkostninger for mennesker med type 2-diabetes og en tilsvarende rask gruppe i befolkningen. Denne sammenligning laves i BIS for et bredt gennemsnit af alle med type 2-diabetes, og derfor er det ikke muligt at skønne over de sundhedsøkonomiske konsekvenser af marginale forbedringer i langtidsblodsukkerniveau. Derfor er vores beregninger af de sundhedsøkonomiske gevinster baseret på Lindvig et al.

Boks 2.2 Beregner for Investeringer i Sundhed (BIS 2.0)

BIS er en offentligt tilgængelig webbaseret beregner, som gør det muligt at analysere og sammenligne samfundsøkonomiske konsekvenser for en lang række sygdomsgrupper. Beregneren dækker 32 sygdomsgrupper, herunder type 2-diabetes, og indeholder detaljerede data opdelt efter demografiske og socioøkonomiske karakteristika. Dataene i BIS er baseret på omfattende danske registerdata fra Danmarks Statistik og Sundhedsdatastyrelsen.

BIS gør det muligt at opgøre og sammenligne forskellige sygdomsgruppers konsekvenser for fx dødelighed, forbrug af sundhedsydelse i primær og sekundær sektor, medicinforbrug og arbejdsmarkedsoverførsler i en årrække efter diagnostetidspunktet. I BIS er der desuden sat kroner og øre på omkostningerne til forbruget af disse ydelser.

Byrder og omkostninger for en sygdomsgruppe kan i BIS opgøres fx ved at sammenligne gruppen med en lignende gruppe i den generelle befolkning uden sygdommen (matchet på køn og alder, arbejdsmarkedsstatus og uddannelse). Dette vil sige, at man kan sætte tal på de ekstra forbrug af sundheds- og arbejdsmarkedsydelse, som er associeret med en bestemt sygdomsgruppe. Imidlertid giver dette blot et groft skøn for potentialerne ved at forhindre sygdomsgruppens størrelse og alvorlighed. Det skyldes, at BIS ikke tillader sammenligninger indenfor samme sygdomsgruppe på tværs af graden af følgesygdomme og alvorlighed.

2.1.3 Steno Diabetes Center Odense: "En god start med type 2-diabetes"

Nyt opstartsforløb søsat af SDCO

På initiativ fra Steno Diabetes Center Odense har sundhedsaktører fra forskellige sektorer og niveauer i Region Syddanmark samarbejdet om at tilrettelægge et ensartet opstartsforløb for nydiagnosticerede med type 2-diabetes i initiativet "God Start med type 2-diabetes". Projektet har til formål at forbedre behandlingen og patientuddannelsen af mennesker, der nyligt er diagnosticeret med type 2-diabetes. Det skal sikre, at nydiagnosticerede får en grundig og koordineret start på deres behandling og håndtering af sygdommen gennem et tilrettelagt opstartsforløb. Samtidig sikrer projektet, at de nødvendige undersøgelser og information om sygdom og behandling gives på de rette tidspunkter, hvilket også understøtter brugen og effekten af forebyggende tilbud fra kommunen. Hovedelementerne i SDCO's initiativ er således tidlig og systematisk screening for helbredtstilstand og følgesygdomme, patientuddannelse, tværsektorielt samarbejde, standardiseret behandlingsforløb og systematisk opfølgning.

Flere aktiviteter tidligt i nyt sygdomsforløb

Opstartsforløbet indebærer, at mennesker med type 2-diabetes tidligt i deres sygdomsforløb får flere konsultationer hos den praktiserende læge, og flere henvises til et kommunalt forebyggelsestilbud. I dag er det fx kun 23 procent af mennesker med type 2-diabetes, som har fået et forebyggende tilbud i deres kommune inden for de sidste 5 år.²² Baseret på forskningsmæssig viden om forebyggelse af følgesygdomme og denne analyses beregninger forventes det dog, at den øgede aktivitet i opstartsforløbet vil nedbringe kontakter med sundhedsvæsenet på sigt.

Bedre samarbejde mellem region, kommune og almen praksis

Initiativet blev udviklet i 2021 af Steno Diabetes Center Odense i tæt samarbejde med lokale almene praksisser og kommuner i Region Syddanmark, samt involvering af mennesker med type 2-diabetes. Indsatsen skal undersøge, om et fast tilrettelagt opstartsforløb kan gavne og forbedre behandlingen af mennesker med type 2-diabetes på lang sigt. Dette kan bl.a. være ved at forbedre samarbejdet mellem almen praksis og kommune, samt styrke de nydiagnosticeredes evne til egenmonitorering og sygdomsmestring allerede fra diagnosetidspunktet.

Et typisk forløb

Patientforløbet i SDCO's projekt er vist i figur 2.1, og omfatter blandt andet:

- Et 3-måneders forløb med fire anbefalede konsultationer i almen praksis
- Henvisning til screening for følgesygdomme
- Henvisning til afklarende samtale i kommunen
- Quick-guides til de sundhedsprofessionelle med tjeklister og inspiration til fraser²³
- Patientmappe med skriftlige materialer
- Fællesmøder mellem praksis, kommune og sygehus

Sammedags- screening tidligt i forløbet

Forløbet indledes med en medicinsk vurdering af nydiagnosticerede, hvor der foretages en detaljeret anamnese og fysiske undersøgelser, jf. Sundhedsstyrelsens anbefalinger.²⁴ Tidligt i forløbet inkluderes en sammedagscreening, der samler essentielle helbredstjek som blodprøver, øjenscreening, fodundersøgelse, og blodtryksmåling på en enkelt dag på hospitalet for hurtigt at give den praktiserende læge grundlag for en samlet vurdering af den enkelte patients sygdomsbillede og risici forbundet med type 2-diabetes, jf. boks 2.3.

Individuel behandlingsplan med uddannelse i type 2-diabetes

På baggrund af resultaterne fra screeningen udarbejdes en individuel behandlingsplan af den almene praksis, som adresserer både medicinske og livsstilmæssige aspekter. Efterfølgende sikrer det, at de nydiagnosticerede modtager et tilbud i deres kommune om en grundig uddannelse i type 2-diabetes, dets potentielle følgesygdomme og betydningen af livsstilsændringer, ofte i samarbejde med diætister og specialuddannede sygeplejersker.

Regelmæssig opfølgning og initiativer

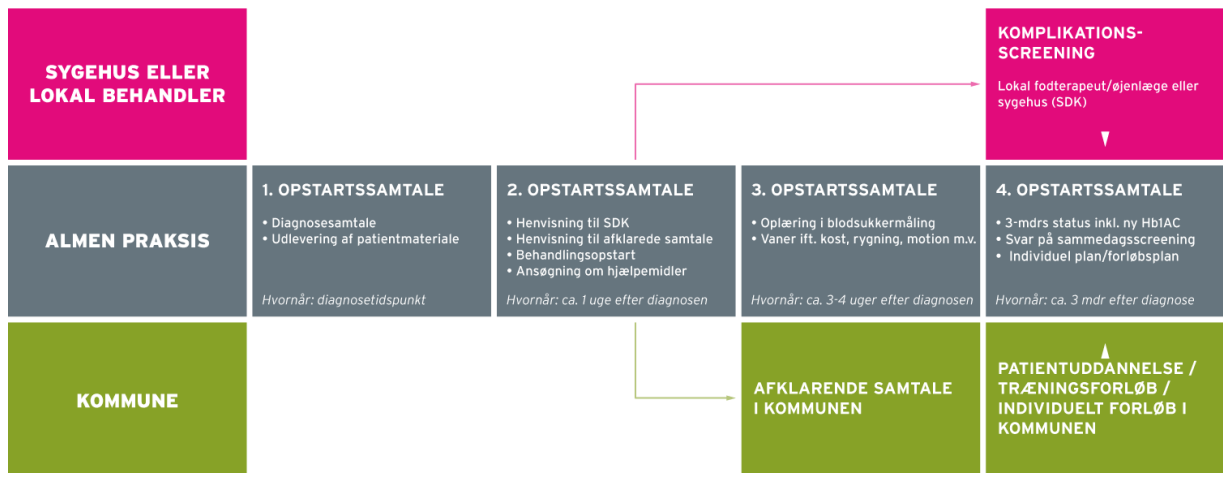
Der etableres ligeledes et tværsektorielt samarbejde mellem almen praksis, kommunale sundhedstjenester og specialister for at sikre en koordineret behandling og opfølgning. De nydiagnosticerede indkaldes systematisk til opfølgning for justering af behandlingen baseret på løbende helbreds-vurderinger, og forløbet inkluderer også langsigtede sundhedsfremmende initiativer som støtte til rygestop og vægttabsprogrammer, alt sammen for at understøtte den overordnede sundhed og velbefindende blandt de nydiagnosticerede med type 2-diabetes.

²² Diabetesforeningens medlemsundersøgelse, 2023. "Livet med Diabetes 2023".

²³ En "frase" i konteksten af Region Syddanmarks opstartsforløb refererer til faste standardtekster, der skrives ind i elektroniske patientjournaler for at strukturere de enkelte konsultationer i forbindelse med opstartsforløbet for type 2-diabetes.

²⁴ Sundhedsstyrelsen, 2017. "Anbefalinger for tværsektorielle forløb for mennesker med type 2-diabetes".

Figur 2.1 Patientforløbet i Region Syddanmark: De første 3 mdr. efter diagnosen type 2-diabetes



Kilde: Steno Diabetes Center Odense.

En mere integreret og proaktiv tilgang til diabetes-behandling

Projektet i Region Syddanmark adskiller sig med forløbet fra andre regioner i Danmark ved sin proaktive og integrerede tilgang til behandling af type 2-diabetes. Forløbet fokuserer både på medicinsk behandling, men også på patientuddannelse og tværsektorielt samarbejde, som skaber sammenhæng for borgerne. Dette sikrer, at mennesker med type 2-diabetes modtager en holistisk behandling, der omfatter både medicinske og livsstils-mæssige aspekter af sygdommen meget tidligt efter at diagnosen er stillet. Tilgangen er med til at styrke sygdomsmestring og selvhjulpethed blandt mennesker med type 2-diabetes, og dermed forbedre deres langsigtede sundhedsmæssige udsigter.

Forventet meraktivitet ved SDCO's opstartspakke

Vores beregninger tager udgangspunkt i meraktivitet

For at beregne, hvad en national type 2-diabetespakke vil koste, tager vi udgangspunkt i den meraktivitet, som SDCO's initiativ forventes at skabe. I dette afsnit redegør vi for de primære kilder til meraktivitet erfaret ved SDCO's opstartspakke sammenlignet med aktivitet før initiativet blev indført. Så vidt det er muligt sætter vi også tal på, hvordan meraktiviteten i opstartsforløbet kan føre til mindre aktivitet på den lange bane i den sekundære sektor, fx indlæggelser, ambulant besøg, men også i den primære sektor.

Flere forventes henvist til kommunale tilbud

Et grundpakkeforløb svarende til SDCO's forventes at øge antallet af henvisninger fra egen læge til et kommunalt tilbud om en afklarende samtale om et forebyggende tilbud ift. deres type 2-diabetes. Denne forventning er bl.a. baseret på erfaringer fra SDCO, men også baseret på, at forbedret adgang til og øget kvalitet af patientuddannelse og rehabiliteringsforløb vil øge kendskabet både blandt praktiserende læger og blandt patienterne selv, og flere vil selv efterspørge at blive henvist.

Boks 2.3 Sammedagsscreening

Et af de initiativer, som SDCO har indført med "En god start med type 2-diabetes", er såkaldt sammedagsscreening for følgesygdomme. Sammedagsscreening er en sundhedsydelse, hvor en patient gennemgår flere medicinske undersøgelser og tests på én enkelt dag. Formålet er at give en grundig og tidlig vurdering af patientens helbredstilstand for at identificere og behandle eventuelle type 2-diabetes-relaterede følgesygdomme så tidligt som muligt. Dermed effektiviserer sammedagsscreening processen for diagnosticering og overvågning af sygdommen ved at minimere antallet af nødvendige besøg til sundhedsinstitutioner. Dette er en fordel for patienternes tidsforbrug og for sundhedssystemets effektivitet.

Sammedagsscreening anvendes ved diagnosetidspunktet for at få et tidligt og fuldt overblik over patientens sundhed. Dette hjælper med at fastslå baseline-data og planlægge den umiddelbare behandlingsstrategi. Desuden kan sammedagsscreening indgå som en del af patientens første konsultation, hvor forskellige sundhedstjek udføres for at vurdere patientens generelle helbred og specifikke risici relateret til type 2-diabetes.

Screeningen omfatter typisk en række diagnosticerende tests og vurderinger, herunder:

- Måling af langtidsblodsukker (HbA1c) for at fastslå glykæmisk kontrol
- Blodtryksmåling, da forhøjet blodtryk ofte forekommer sammen med type 2-diabetes
- Fodundersøgelse for at identificere eventuel diabetisk nervesygdom eller cirkulationsproblemer
- Øjenscreening for at tjekke for tegn på diabetisk øjensygdom
- Blodprøver for yderligere biokemiske analyser og lipidprofiler

Ved at samle disse tests og vurderinger på en enkelt dag, kan sundhedspersonalet hurtigt skabe en samlet forståelse af patientens sundhedstilstand og behov, hvilket muliggør at tilrettelægge en effektiv og målrettet behandlingsplan. Samtidig sikrer det også, at patienten hurtigt får adgang til nødvendige medicinske interventioner og livsstilsrådgivning, hvilket er afgørende for en effektiv håndtering af type 2-diabetes.

Omkring 50 pct. flere bliver henvist til kommunerne

Ifølge vores dialog med Steno Diabetes Center Odense viser de foreløbige erfaringer fra deres opstartsforløb, at andelen af nydiagnosticerede med type 2-diabetes, der bliver henvist til et kommunalt tilbud, stiger fra ca. 40-45 pct. til ca. 60-65 pct. Samtidig viser en medlemsundersøgelse i Diabetesforeningen, at ca. 40 pct. af nydiagnosticerede med type 2-diabetes på landsplan henvises til en samtale eller et forløb i kommunalt regi.²⁵ Derudover viser Diabetesforeningens medlemsundersøgelse, at der et potentiale på ca. 20 pct. af mennesker med type 2-diabetes, som ikke har fået et kommunalt tilbud, men gerne vil have et.²⁶ Denne forventede meraktivitet svarer dermed nogenlunde til SDCO's erfaringer.

²⁵ Baseret på et dataudtræk fra Diabetesforeningens medlemsundersøgelse "Livet med diabetes 2023". Udtrækket inkluderer personer, der har fået diagnosen inden for de seneste 2 år og defineres som nydiagnosticerede. Livet med Diabetes 2023 viser desuden, at blandt alle med type 2-diabetes er det 23 procent, som inden for de sidste 5 år har fået et tilbud om et forebyggende forløb i kommunen.

²⁶ Baseret på et dataudtræk fra Diabetesforeningens medlemsundersøgelse "Livet med diabetes 2023". Udtrækket inkluderer personer der har type 2-diabetes, der ikke har fået en henvisning til et samtale/forløb i kommunen inden for de sidste 5 år og som gerne ville have haft et tilbud.

**Forventet
meraktivitet i
almen praksis**

Yderligere omfatter opstartspakken samtaler hos den praktiserende læge, hvilket skaber meraktivitet i almen praksis. Meraktiviteten kan omfatte, at lægerne skal bruge mere tid på at udføre grundige helbredsundersøgelser, have detaljerede samtaler om sundhedstilstande eller koordinere behandlingsplaner. Dette kan på den korte bane føre til en stigning i antallet af konsultationer, idet både individuelle opfølgninger og tværsektorielt samarbejde kræves. I dag får de praktiserende læger et fast såkaldt "kronikerhonorar" per tilknyttet person med type 2-diabetes, hvilket dog kan betyde, at øget aktivitet ikke bliver honoreret ved øgede betalinger. Det er sandsynligt, at afregningsformen må ændres, hvis et grundpakkeforløb for type 2-diabetes skal kunne gennemføres og have den ønskede effekt.²⁷

**Sammedags-
screening forventes
ikke at skabe
meraktivitet**

Samlet set forventes tilbuddet om sammedagsscreening ifm. et grundpakkeforløb ikke at skabe meraktivitet og større omkostninger. Det skyldes bl.a., at en del af de screeninger, der er inkluderet i sammedagsscreeningen, allerede i dag foregår i den primære sektor. Fx udfører almen praksis i dag årskontrol, hvor der foretages urin- og blodprøver, og de nydiagnosticerede med type 2-diabetes booker selv tid hos fodterapeut og øjenlæge. Dertil foreligger der endnu ikke erfaringer fra SDCO mht. hvorvidt tilbuddet om sammedagsscreening vil føre til flere screeninger.

**Sammedags-
screening kan være
mere omkostnings-
effektivt**

Sammedagsscreening samler disse screeninger fx på hospitalerne, og dermed flyttes noget screeningsaktiviteten væk fra den primære sektor. Sammedagsscreening kan tilmed være mere omkostningseffektivt, bl.a. fordi specialiseret personale og udstyr er samlet et sted. Dette reducerer behovet for gentagne besøg og sparer både tid og omkostninger for nydiagnosticerede med type 2-diabetes. Endelig viser tal fra SDCO, jf. kapitel 3, at udgifterne til sammedagsscreening på hospitalerne kan være lavere end tilsvarende screeninger udført i den primære sektor.

**Opstartspakke kan
give flere opgaver til
almen praksis**

Implementeringen af nye protokoller og behandlingsplaner kan medføre flere administrative opgaver, såsom databehandling, patientregistrering og koordinering af tværsektorielle aktiviteter. De praktiserende læger skal desuden løbende opdatere deres faglige viden gennem deltagelse i uddannelsesprogrammer, der dækker de nyeste behandlingsprotokoller og retningslinjer.²⁸ Endelig spiller lægerne i almen praksis en central rolle i at uddanne mennesker med type 2-diabetes i deres sygdom, daglig håndtering og forebyggelse af følgesygdomme, hvilket er essentielt for at sikre en vellykket behandling og forbedre livskvaliteten.

²⁷ I denne analyse beregner vi omkostningerne ved meraktivitet ud fra grundydelse i almen praksis, i stedet for at tage udgangspunkt i et fast kronikerhonorar. Det er desuden forventeligt, at kronikerhonoraret afskaffes på sigt, idet både Honorarstrukturrådet og Sundhedsstrukturkommissionen peger på ændringer af honorarstrukturen for almen praksis som understøtter en afskaffelse af kronikerhonoraret

²⁸ Efter gældende overenskomst har alment praktiserende læger allerede ret til tilskud til efteruddannelse, jf.

Overenskomst om almen praksis (OK22), <https://laeger.dk/foreninger/plo/overenskomsten-og-aftaler/overenskomst-om-almen-praksis-ok22>

2.1.4 Kommunal rehabilitering

Flere henvisninger til kommuner tilbud kan have positive effekter

Indførelsen af et opstartsforløb, som i SDCO's initiativ beskrevet ovenfor, forventes at øge antallet, der henvises til et kommunalt tilbud. En øget deltagelse i kommunalt tilbud forventes at have positive effekter for borgere med type 2-diabetes, bl.a. ved en øget sygdomsmestring blandt mennesker med type 2-diabetes.

Store forskelle mellem kommunale tilbud

Alle kommunerne har i dag rehabiliteringstilbud til mennesker med kroniske sygdomme, herunder type 2-diabetes.²⁹ Der er dog fortsat store forskelle i kvaliteten af tilbuddene på tværs af kommuner. Nye kvalitetsstandarder, som trådte i kraft primo 2024, skal sikre en mere ensartet rehabilitering og forebyggelse.³⁰ Der er med Sundhedsaftalen fra maj 2022 allerede afsat midler stigende fra 102,9 mio. kr. i 2023 til 130,4 mio. kr. årligt fra 2029 til styrkelse af de forebyggende tilbud til borgere med kronisk sygdom.³¹

Rehabiliteringsforløb i Københavns Kommune

Københavns Kommunes Center for Diabetes og Hjertesygdomme

I 2016 åbnede Københavns Kommunes Center for Diabetes og Hjertesygdomme, der er en specialiseret kommunal rehabiliteringsenhed. Centeret tilbyder rehabiliteringsforløb til borgere med type 2-diabetes, som er henvist fra almen praksis eller hospital. Forløbet bygger på det faglige grundlag beskrevet i forløbsprogrammet for type 2-diabetes og Sundhedsstyrelsens faglige anbefalinger.³²

Centerets tilbud er individuelt tilrettelagt

Forløbet fokuserer på at understøtte borgernes evne til at håndtere deres hverdagsliv med type 2-diabetes, forebygge forværringer og udvikling af alvorlige følgesygdomme. Centerets tilbud er individuelt tilrettelagt baseret på den enkelte borgers behov og problemstillinger. Det betyder, at der ikke er noget standardforløb, dvs. at forløb sammensættes ud fra samme systematik, men at indholdet tilpasses den enkelte borger. Overordnet består rehabiliteringsforløbet af et samtaleforløb og en række forskellige tiltag, som varierer fra person til person, mht. fx fysisk træning, kostvejledning, sygdomsmestring og blodsukkermålingskursus.³³ Forløbet indledes af en afklarende samtale, der afdækker den enkeltes behov og præferencer, jf. figur 2.2.

Center for Diabetes og Hjertesygdomme ift. andre kommuners tilbud

Indsatsen på Center for Diabetes og Hjertesygdomme i Københavns Kommune adskiller sig fra typiske indsætter i nogle andre kommuner bl.a. ved at tilrettelægge forløbene mere individuelt og differentieret. Mindre kommuner kan have færre erfaringer med at differentiere ift. borgernes behov, og borgere her kan typisk få mere ensartede forløb. Indsatsen hos Center for Diabetes og Hjertesygdomme kan muligvis gennemføres ved lavere omkostninger end i andre kommuner, dels fordi forløbene er differentieret, og dels fordi et specialiseret center gør det muligt at samle aktiviteter. Med de nye kvalitetsstandarder må man dog forvente, at alle kommuner i højere grad skal arbejde med differentiering samt generelt løfte kvaliteten af deres tilbud, således at forskellene bliver mindre på tværs af kommuner.

²⁹ https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2022/Ulighed/Vidensafdaekning-Endelig-rapport_0710.ashx?sc_lang=da

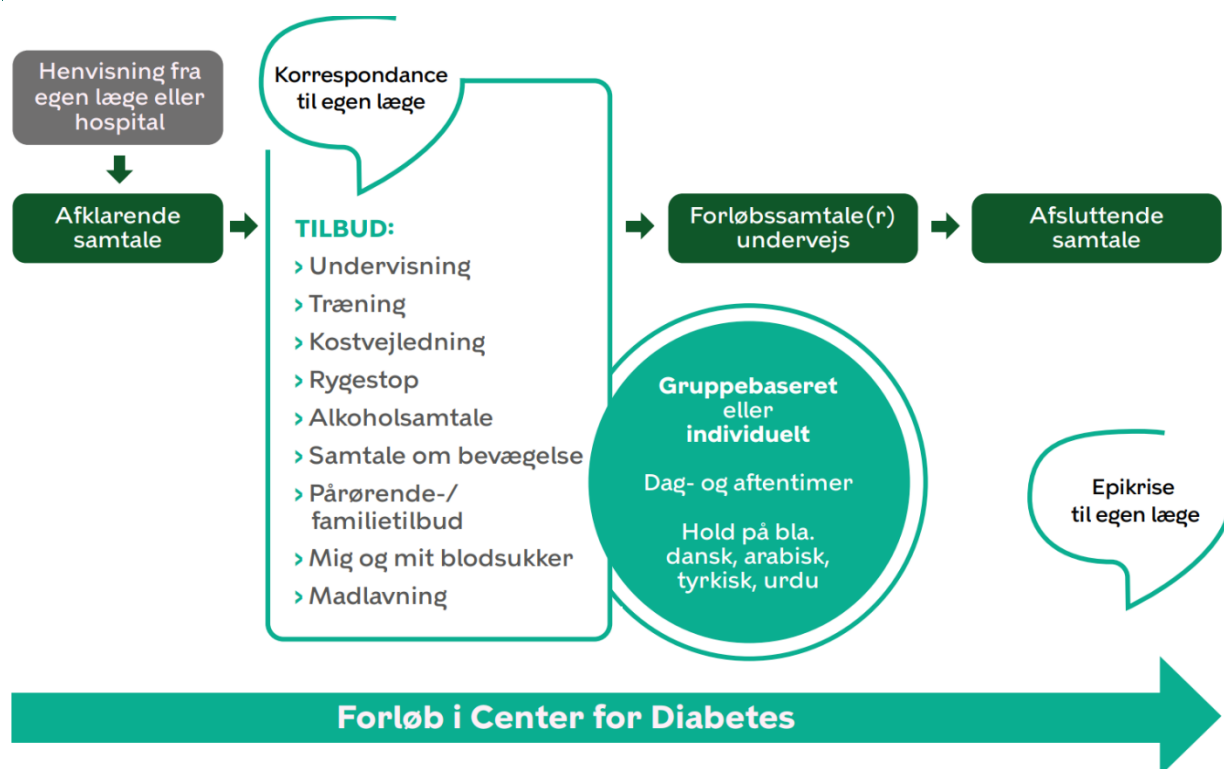
³⁰ <https://www.ism.dk/nyheder/2023/september/nye-kvalitetsstandarder-skal-loefte-kvaliteten-i-de-kommunale-akutfunktioner>

³¹ <https://www.ism.dk/nyheder/2022/maj/bred-aftale-om-sundhedsreformen>

³² <https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2017/Anbefalinger-tv%C3%A6rsektorielle-forl%C3%B8b-type-2-diabetes.ashx>

³³ Rehabiliteringsforløb kan inkludere forskellige tiltag såsom patientuddannelse, fysisk træning, ernæringsvejledning, madlavningskurser, blodsukkermålingskurser, samt tilbud om rygestop og samtaler om alkohol.

Figur 2.2 Rehabiliteringsforløb i Center for Diabetes og Hjertesygdomme



Kilde: Center for Diabetes og Hjertesygdomme, Sundhedsforvaltningen, Københavns Kommune (2022).

Betydningen af øget henvisning til kommunal rehabilitering

Effektmåling viser fald i langtidsblodsukkerniveau

På baggrund af tal fra Sundhedsforvaltningen i Københavns Kommune er det muligt at beregne, både hvad de øgede omkostninger og de sundhedsøkonomiske effekter vil være, som følge af en større andel af mennesker med type 2-diabetes henvises til kommunale tilbud.

Fald i langtidsblodsukker med varig effekt

En effektmåling foretaget af Sundhedsforvaltningen i Københavns Kommune peger på, at indsatsen fører til et fald i langtidsblodsukkerniveau blandt deltagerne og dermed kan forebygge eller udskyde at de udvikler følgesygdomme.³⁴ Effektmålingen viser, at den gennemsnitlige HbA1c-værdi blandt deltagerne faldt med 6,5 mmol/mol fra start- til slutmåling (fra 58,5 mmol/mol til 52,0 mmol/mol). Derudover er effekten varig, hvor deltageres HbA1c-værdi fortsat var lavere ved en 6-måneders opfølgning.

Baggrund om effektmålingen

Effektmålingen foregik blandt borgere inviteret til afklarende samtale fra 1. november 2018 til juni 2019. Et forløb i Center for Diabetes og Hjertesygdomme inkluderede en afklarende samtale, mindst én indsats og en afsluttende samtale. Af de 308 deltagere deltog 172 borgere (56 pct.) ved afslutningen af forløbet, og seks måneder senere deltog 131 borgere i opfølgning (43 pct.).³⁵

³⁴ Center for Diabetes og Hjertesygdomme, Sundheds- og Omsorgsforvaltningen (SUF), Københavns Kommune, 2022. "Hvordan går det borgerne i Center for Diabetes?"

³⁵ Effektmålingen er et såkaldt før-efter studie, hvilket indebærer, at det ikke kan kontrollere for eksterne faktorer og samtidige begivenheder, såsom forhandlingsforløb hos lægen, der kan påvirke resultaterne i løbet af interventionsperioden.

Effekten benyttes i økonomiske beregninger

Vi tager i vores analyse udgangspunkt i effektmålingen fra Center for Diabetes og Hjertesygdomme i Københavns Kommune, da de er den eneste kommune, som har gennemført en omfattende effektevaluering af deres indsats. På baggrund af effektmålingen beregner vi i vores analyse de økonomiske fordele af, at andelen af mennesker med type 2-diabetes, som henvises til et kommunalt tilbud, øges. Udgangspunktet er at approksimere, hvilken økonomisk betydning et fald i HbA1c-værdien vil have, med udgangspunkt i fx et lavere forbrug af sundhedsydelser og mindre sygefravær, hvilket holdes op imod kommunens omkostningerne til forløbet.

Kun få evalueringer på tværs af kommuner

Effektevalueringen fra Københavns Kommune viser, at de kommunale rehabiliteringsforløb spiller en stor rolle i forebyggelsen af følgesygdomme blandt mennesker med type 2-diabetes. Der findes dog ikke meget viden om, i hvilken grad rehabiliteringsindsatserne i dag adskiller sig fra kommune til kommune mht. effekt og omkostninger, og derfor er det svært at skønne, i hvilken grad en større ensretning på nationalt niveau vil føre til øgede omkostninger eller besparelser. En større grad af ensretning vil dog kunne sikre, at effekter tilsvarende Center for Diabetes og Hjertesygdomme' indsats opnås på tværs af landet.

2.2 Resultater

Almen praksis, kommunale tilbud sammedagsscreening

I dette afsnit redegør vi for vores beregninger af omkostningerne og potentielle gevinster ved at indføre et nationalt grundpakkeforløb for type 2-diabetes, som omfatter øget aktivitet i almen praksis (på kort sigt), øget henvisning til kommunale tilbud og tilbud om sammedagsscreening. Sidst i afsnittet opsummerer vi tiltagenes samlede økonomiske konsekvenser.

2.2.1 Øget aktivitet i almen praksis

Øget aktivitet i almen praksis for 5,9 - 7,8 mio. kr.

SDCO's erfaring med deres opstartsforløb er, at mange praktiserende lægeklinikker har skullet tilbyde 1 - 2 ekstra konsultationer ift. tidligere praksis. Antager man, at grundpakkeforløbet vil føre til 1,5 - 2 flere konsultationer pr. grundpakkeforløb, giver det en ekstra omkostning på 5,9 - 7,8 mio. kr. (2023) pr. år, givet at der årligt diagnosticeres ca. 25.000 mennesker med type 2-diabetes (24.670 blev diagnosticeret i 2023).^{36,37}

Beregningen tager udgangspunkt i honorar for enkelt-konsultationer

Beregningen tager udgangspunkt i, at meraktivitet i forbindelse med et grundpakkeforløb må føre til øgede udgifter til honorarer til almen praksis. For at afspejle udgiften i et scenarie, hvor kronikerhonoraret er afskaffet, tager vi i beregningerne udgangspunkt i det nuværende honorar for enkeltvise konsultationer hos praktiserende læge. Honoraret pr. konsultation er 156,39 kr. (Honorartabel, Overenskomst om almen praksis, oktober 2023).

Potentielle gevinster ved nationalt grundpakkeforløb

Relativt lille omkostning pr. nydiagnosticeret

De ekstra konsultationer pr. nydiagnosticeret ifm. grundpakkeløbet udgør en relativt lille andel af de kontakter, nydiagnosticerede med type 2-diabetes i forvejen har efter nuværende praksis. Derfor er det ligeledes plausibelt, at de ekstra konsultationer ifm. med grundpakkeforløbet kan modsvares ved at færre kontakter bliver nødvendige på sigt. Mennesker med type 2-diabetes har i gennemsnit knap 90 kontakter med primærsektoren i løbet af de 5 første år efter diagnose, mens den sammenlignelige befolkningsgruppe har 57, jf. tal fra BIS i bilagstabel 4.3. Det er en forskel på 33 kontakter.

³⁶ Diabetestals, 4. kv. 2023. SDU har sidst i 2017 fremskrevet incidensen af T2D for Sundheds- og Ældreministeriet. På daværende tidspunkt forventede SDU, at incidensen af T2D ville vokse med ca. 1 pct. om året frem mod 2030. I 2023 var incidensen af T2D dog allerede højere end forventningen til incidensen i 2030, hvilket dog også skyldes store udsving i incidensen fra år til år.

³⁷ Resultaterne i rapporten er beregnet til at ligge i et plausibelt interval, hvor tallene præsenteret i faktaarket kun svarer til et scenarie, hvor de budgetmæssige udgifter er højest.

Mindre klinisk inert i fører til lavere langtidsblodsukker

Med et grundpakkeforløb sikres en mere systematisk og intensiv dialog mellem patienten og egen læge i den første tid efter diagnosen. Dette forventes at reducere klinisk inert i lægen og øge compliance hos patienterne. Opnåelse af god glykæmisk kontrol afhænger bl.a. af man undgår klinisk inert i lægen (Lindvig et al., 2021; Bain et al., 2019; Andreozzi et al., 2020) og god compliance hos patienten (Lindberg et al., 2007).

Endnu uvist hvilken effekt opstartsforløbet vil have

Baseret på denne forskningsmæssige viden forventes det, at den øgede aktivitet i almen praksis i forbindelse med grundpakkeforløbet igennem forbedret og mere intensiv behandling, patientuddannelse mv. vil kunne øge sygdomsmestringen blandt personer med type 2-diabetes. Dette kan nedbringe deres langtidsblodsukkerniveau og give helbredsgevinster på lang sigt. Denne forventning beror desuden på, at tidlig glykæmisk kontrol har vist sig at have varig effekt på at mindske risikoen for at udvikle uoprettelige langsigtede type 2-diabetesrelaterede følgesygdomme.³⁸

Evaluering af opstartspakke stadig undervejs

Der foreligger dog endnu ikke en kvantitativ evaluering af SDCO's opstartspakke og betydningen af den øgede aktivitet i almen praksis, herunder konsekvenserne for de nydiagnosticerede langtidsblodsukkerniveau. Derfor udfører vi en potentialeberegning, som medregner de potentielle helbredsmæssige konsekvenser af et forbedret grundpakkeforløb i almen praksis og de afledte budgetmæssige gevinster som følge af færre kontakter i sundhedsvæsenet på længere sigt.

Vi antager grundpakkeforløb giver fald i langtidsblodsukker

Potentialeberegningen bygger på en konservativ antagelse om, at grundpakken kan give et yderligere fald i HbA1c-niveau blandt nydiagnosticerede med type 2-diabetes, set i forhold til den nuværende behandling. Vi har således beregnet de potentielle økonomiske gevinster ved, at den øvre halvdel af de nydiagnosticerede, målt ved deres HbA1c-niveau, opnår et moderat fald i HbA1c.

Besparelser på 2.400 - 3.200 kr. pr. nydiagnosticeret med højt HbA1c

Konkret antager vi et fald på HbA1c på 5 mmol/mol over en 5-årig periode for den halvdel af de nydiagnosticerede med type 2-diabetes, som ved diagnose lå højest i langtidsblodsukker. Denne antagelse er relativt konservativ og dermed et udtryk for den minimumseffekt, man kan forvente ved indførelse af grundpakkeforløb.³⁹ Dette vil føre til direkte besparelser pga. færre kontakter i sundhedsvæsenet på ca. 4.000-4.200 kr. pr. nydiagnosticeret i den øvre halvdel med forhøjet HbA1c-niveau, jf. tabel 2.2.

Potentielle gevinster på op mod 36 mio. kr. om året

Potentialet for økonomiske gevinster er således store, hvis grundpakkeforløbet medfører at de nydiagnosticerede relativt hurtigt opnår et lavere HbA1c-niveau end tilfældet er i dag. Samlet set vil dette kunne medføre budgetmæssige besparelser på op mod 51,2 mio. kr. om året, fordelt på nydiagnosticerede med et HbA1c-niveau på over 53 mmol/mol. Dertil kommer yderligere ca. 52,2 mio. kr. i indirekte samfundsøkonomiske gevinster, som følge af mindre sygefravær.

³⁸ Laiteerapong et al. (2019). "The Legacy Effect in Type 2 Diabetes: Impact of Early Glycemic Control on Future Complications (The Diabetes & Aging Study)"; UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group (1998). "Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33)."

³⁹ Der kan potentielt også være en helbredsmæssig og dermed økonomisk gevinst af øget aktivitet i den primære sektor ifm. et grundpakkeforløb for den nedre halvdel af de nydiagnosticerede med type 2-diabetes, målt ved deres HbA1c-niveau. I vores potentialeberegning antager vi dog konservativt at denne effekt er nær 0.

Beregningsmetode for omkostninger ved type 2-diabetes

Disse beregninger tager udgangspunkt i Lindvig et al. (2021), som har beregnet omkostningerne ved type 2-diabetes fordelt på langtidsblodsukkerniveauer, jf. beskrivelsen i boks 2.1. Således kan vi beregne, hvad et fald i langtidsblodsukker giver af direkte budgetøkonomiske gevinster pga. færre følgesygdomme og dermed færre kontakter i sundhedsvæsenet. Vi kan ligeledes beregne de indirekte samfundsøkonomiske gevinster som følge af mindre sygefravær.

Tabel 2.2 Potentialeberegning – fald i direkte og indirekte omkostninger forbundet med type 2-diabetes ved et fald i HbA1c i 5 år for udvalgte nydiagnosticerede

HbA1c-niveau	48-53 (50) mmol/mol	53-63 (58) mmol/mol	>63 mmol/mol
Fordeling af nydiagnosticerede	50 pct.	25 pct.	25 pct.
Antal nydiagnosticerede årligt	12.500	6.250	6.250
Antaget fald i HbA1c som følge af grundpakkeforløb*	0 mmol/mol*	5 mmol/mol	5 mmol/mol
	----- kr. (2023-priser) -----		
Fald i direkte omkostninger, pr. person	-*	4.008	4.182
Fald i indirekte omkostninger, pr. person	-*	4.095	4.250
	----- mio. kr. (2023-priser) -----		
Fald i direkte omkostninger, i alt	-*	25,0	26,1
Fald i indirekte omkostninger, i alt	-*	25,6	26,6

Anm.: Tabellen viser faldet i direkte og indirekte omkostninger som følge af fald i HbA1c i en periode på 5 år. Nutidsværdien er beregnet ved en rente på 3,5 pct., jf. Finansministeriets Vejledning i Samfundsøkonomiske konsekvensvurderinger. Omkostningerne ved type 2-diabetes er beregnet pba. Lindvig et al. (2021), som beskrevet i boks 2.1. Median og IQR HbA1c for nydiagnosticerede patienter er fra Nicolaisen et al. (2023).

* For gruppen "48-53 (50) mmol/mol" er antaget et fald på 0 mmol/mol i potentialeberegningen, og derfor er faldet i omkostninger for denne gruppe 0. Det kan dog ikke udelukkes, at der kan være et fald i langtidsblodsukker også for denne gruppe.

Kilde: Steno Diabetes Center Odense (SDCO), Københavns Kommune, Lindvig et al. (2021) og egne beregninger.

2.2.2 Øget henvisning til kommunale tilbud

Flere henvises til kommunale tilbud

I følge interview med SDCO blev omkring 40-45 procent af de nydiagnosticerede i Region Syddanmark henvist til et kommunalt tilbud, før opstartspakken blev indført. Efter indførelsen af opstartspakken henvises nu ca. 60-65 procent. SDCO forventer, at denne forskel på ca. 20 pct.-point kan stige yderligere til en forskel på 25-30 pct.-point. Dette svarer til en markant stigning i kommunernes rehabiliteringsindsats for mennesker med type 2-diabetes.

5.000-7.500 ekstra henvisninger om året til kommuner

Antager man i forbindelse med et nationalt grundpakkeforløb en tilsvarende forøgelse i antallet af henvisninger til de kommunalt tilbud på 20 - 30 pct.-point, vil det føre til ca. 5.000-7.500 ekstra henvisninger om året.

Omkostninger på 18,6 - 27,9 mio. kr. om året

Kapacitetsberegninger indhentet fra Sundhedsforvaltningen i Københavns Kommune viser, at det i gennemsnit koster 3.716 kr. pr. år for en person i rehabiliteringsforløb for type 2-diabetes.⁴⁰ Dermed vil et nationalt grundpakkeforløb føre til 18,6-27,9 mio. kr. i ekstra omkostninger årligt som følge af flere henvisninger til de kommunale tilbud. Denne beregning er under forudsætning af, at aktiviteten i et typisk kommunalt forløb hovedsageligt ligger i det første år efter henvisning.

Gennemsnitligt fald på 6,5 mmol/mol for deltagere

Effektmålingen fra Center for Diabetes og Hjertesygdomme i Københavns Kommune viser, at langtidsblodsukkerniveauet (HbA1c) falder gennemsnitligt med 6,5 mmol/mol fra startmåling til afsluttende måling.⁴¹ Dette fastholdes seks måneder efter endt forløb. Gennemsnittet for langtidsblodsukkerniveauet ved starten af forløbet er 57 mmol/mol. Det er dog endnu ikke evidens for, hvor meget af denne effekt, der kan forventes at opretholdes på længere sigt.

Beregningsmetode for omkostninger ved T2D

Baseret på omkostningerne ved type 2-diabetes fordelt på langtidsblodsukkerniveauer beregnet af Lindvig et al. (2021) jf. beskrivelsen i boks 2.1, kan vi beregne hvad et fald i langtidsblodsukker giver af direkte budgetøkonomiske gevinster pga. færre følgesygdomme og dermed færre kontakter i sundhedsvæsenet. Vi kan ligeledes beregne de indirekte samfundsøkonomiske gevinster som følge af mindre sygefravær.

Årlig gevinst på 1.916 kr. ved fald i langtidsblodsukker

Tilsvarende effektmålingen fra Center for Diabetes og Hjertesygdomme i Københavns Kommune, har vi beregnet hvad den økonomiske gevinst er ved, at en person gennemfører et kommunalt forløb og opnår et fald i langtidsblodsukkeret fra 57 mmol/mol til 50,5 mmol/mol. Vi har beregnet de totale årlige omkostninger af type 2-diabetes ved et langtidsblodsukkerniveau på 57 mmol/mol til 70.570 kr. pr. person, jf. tabel 2.1. Falder langtidsblodsukkerniveauet til 50,5 mmol/mol, er de totale årlige omkostninger 68.654 kr. pr. person. Det svarer til en årlig samfundsmæssig gevinst på 1.916 kr. Denne gevinst fordeler sig på 943 kr. i direkte besparelser i sundhedsvæsenet samt et fald på 973 kr. i indirekte omkostninger forbundet med sygefravær.

Kommunal henvisning betaler sig efter få år

Det må antages, at den helbredsmæssige gevinst ved et kommunalt forløb må være varig i en årrække efter forløbets afslutning. Da det i gennemsnit koster 3.716 kr. at gennemføre et forløb i Center for Diabetes og Hjertesygdomme i Københavns Kommune, vil de samfundsmæssige gevinster ved et forløb i Center for Diabetes og Hjertesygdomme overstige kommunens udgifter efter blot 4 - 5 år.

Budgetmæssige gevinster på 22,0 - 33,1 mio. kr.

Antager man, at gevinsten er varig i en periode på 5 år, er nutidsværdien af de direkte budgetmæssige gevinster for et forløb 4.409 kr., mens der er en yderligere gevinst på 4.545 kr. i indirekte omkostninger, som følge af mindre sygefravær.⁴² Med udgangspunkt i 5.000 - 7.500 ekstra henvisninger til de kommunale tilbud om året, vil nutidsværdien af de samlede direkte besparelser være 22,0 - 33,1 mio. kr., mens nutidsværdien af de samlede indirekte gevinster vil være 22,7 - 34,1 mio. kr.

⁴⁰ Kapacitetsberegningerne viser, at medarbejderne i Center for Diabetes og Hjertesygdomme i Københavns Kommune leverede ca. 11 timer pr. person i rehabiliteringsforløb i 2023, inkl. forberedelse og dokumentation. I vores beregninger af omkostningerne på forløb har vi antaget en timeløn på 336 kr. inkl. overhead, med udgangspunkt i svar på Folketingets Finansudvalg spørgsmål nr. 295, som angiver de årlige lønudgifter for en sygeplejerske i 2020. Dette har vi fremskrevet til 2023 ved nettoprisindekset.

⁴¹ Center for Diabetes og Hjertesygdomme, Sundheds- og Omsorgsforvaltningen (SUF), Københavns Kommune, 2022. "Hvordan går det borgerne i Center for Diabetes?"

⁴² Nutidsværdien er beregnet ved en rente på 3,5 pct., jf. Finansministeriets Vejledning i Samfundsøkonomiske konsekvensvurderinger.

Nettogevinster på 3,5 - 5,2 mio. kr. årligt.

Dermed vil nettonutidsværdien af de direkte budgetøkonomiske besparelser fratrukket omkostningerne til ekstra forløb i de kommunale tilbud være 3,5 - 5,2 mio. kr. årligt, mens nettonutidsværdien af de samlede samfundsmæssige gevinster vil være 26,2 - 39,3 mio. kr. årligt.⁴³

2.2.3 Sammedagsscreening

Screeninger for 788 kr. i primær sektor pr. nydiagnosticeret

Mennesker med nydiagnosticeret type 2-diabetes får i de praktiserende lægeklinikker foretaget en komplikationsscreening med blodprøve, urinprøve, samt øjenscreening hos øjenlæge og fodscreening hos fodterapeut. Disse ydelser koster i alt 788 kr., jf. SDCO's opgørelse over takster hos praktiserende lægeklinikker, som ses af bilagstabel 4.1.

Samme ydelser koster 563 kr. ved sammedagsscreening

SDCO har opgjort omkostningerne ved at gennemføre samme ydelser ved sammedagsscreening på Steno Diabetes Center Odense (SDCO). Disse ydelser koster i alt 677 kr., jf. SDCO's opgørelse vist i bilagstabel 4.2.

Besparelse på 6,5 mio. kr. om året

Dette fører i alt til en besparelse på 145 kr. ved at gennemføre komplikationsscreeningen på SDCO sammenlignet med hos de praktiserende behandlere i primærsektor. Opnås denne besparelse for alle, der årligt diagnosticeres i Danmark med type 2-diabetes, vil det medføre en besparelse på 3,6 mio. kr. pr. år. Opnås kun halvdelen af besparelsen, fx fordi nogle nydiagnosticerede fortsat foretrækker at blive screenet i den primære sektor, vil besparelsen være 1,8 mio. kr. årligt.

Screening kan også foregå hos nærhospitaler eller sundhedshuse

Opgørelsen over udgifterne ved sammedagsscreening viser, at det muligvis ikke altid er en fordel at flytte så meget aktivitet som muligt ud i den primære sektor. SDCO's kvalitative evaluering af sammedagsscreening peger også på, at de med nydiagnosticeret type 2-diabetes har været meget tilfredse med muligheden for sammedagsscreening.⁴⁴ De potentielle gevinster ved sammedagsscreening kræver dog ikke nødvendigvis, at aktiviteten rykkes ind på hospitalerne. Sammedagsscreeningerne kunne også organiseres i fx nærhospitaler eller sundhedshuse, hvor man givetvis vil kunne opnå nogle af de samme fordele i form af økonomiske besparelser og øget patienttilfredshed.

Eventuelle sundhedsgevinst ved sammedags-screening er ukendt

Eventuelle yderligere gevinster ved sammedagsscreening er umiddelbart stadig ukendte. SDCO har endnu ikke mulighed for at dele viden om, hvorvidt tilbuddet om sammedagsscreening øger compliance. Øget deltagelse kunne medføre, at følgesygdomme i højere grad findes og forebygges, før de bliver alvorlige. Der kan dog også være kvalitetsforskelle ift. hvor screeningen foretages, som der endnu ikke findes viden om. Derfor indgår det sundhedsmæssige potentiale i større compliance ikke i beregningerne af de økonomiske gevinster ved sammedagsscreening.

Kun få nydiagnosticerede får lavet fodscreening

Andelen med type 2-diabetes, der i dag får lavet fodscreening, er relativt lav, til trods for at retningslinjerne anviser, at alle skal screenes i forbindelse med diagnose.⁴⁵ Tal fra Dansk Voksen Diabetes Database fra perioden 2021 - 2022 viser, at ca. 30 pct. af personer med type 2-diabetes, har fået foretaget den årlige fodscreening i almen praksis.^{46,47}

⁴³ Resultaterne i rapporten er beregnet til at ligge i et plausibelt interval, hvor tallene præsenteret i faktaarket kun svarer til et scenarie, hvor de budgetmæssige udgifter er højest.

⁴⁴ SDU, 2023. 'En god start med type 2 diabetes' – kvalitativ evaluering.

⁴⁵ Sundhedstyrelsen, 2017. Anbefalinger for tværsektorielle forløb for mennesker med type 2-diabetes. <https://www.sst.dk/da/udgivelser/2017/~media/131D2A3050D1488BA5D71247203A6E74.ashx>

⁴⁶ Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram, 2023. Dansk Voksen Diabetes Database og Dansk Register for Børne- og Ungdomsdiabetes Årsrapport 2021-2022.

⁴⁷ Compliance til fodscreeninger blandt nydiagnosticerede med type 2-diabetes er ukendt. I beregningerne antager vi den svarer til compliance til fodscreeninger blandt alle med type 2-diabetes.

Over en fjerdedel får heller ikke lavet øjenscreening

Ligeledes kan andelen med nydiagnosticeret type 2-diabetes, der i dag får lavet øjenscreening, også være for lav ift. retningslinjerne. Der findes ikke tal for compliance til øjenscreening blandt nydiagnosticerede med type 2-diabetes. Dog viser en beregning på baggrund af tal fra DiaBase, at kun ca. 72 pct. af alle personer med type 2-diabetes deltager i øjenscreening hvert 2. år, til trods for at retningslinjerne anviser, at alle skal screenes for diabetisk øjensygdom mindst hvert 2. år.

Flere screeninger kan koste 5,2 mio. kr. årligt

Medfører grundpakkeforløbet og tilbuddet om sammedagsscreening øget compliance til fod- og øjenscreening blandt nydiagnosticerede, kan det således betyde en øget budgetøkonomisk omkostning. Vi har derfor beregnet omkostningen ved, at andelen af nydiagnosticerede med type 2-diabetes, som får udført en fodundersøgelse, stiger fra 30 til 90 pct, mens andelen som får udført en øjenundersøgelse, stiger fra 72 til 90 pct. I alt vil det give hhv. 15.000 og 4.500 ekstra fod- og øjenundersøgelser årligt, hvilket svarer til en ekstra omkostning for regionerne på ca. 5,2 mio. kr. årligt. Dette er gjort med udgangspunkt i taksterne hos de praktiserende lægeklinikker, som ses af bilagstabel 4.1.

2.2.4 Samlede økonomiske konsekvenser

Grundpakkeforløb giver budgetgevinst på 43 - 49 mio. kr.

Samlet set giver de tre initiativer i grundpakkeforløbet, dvs. øget aktivitet i almen praksis, øget henvisning til kommunale tilbud og sammedagsscreening en forventet budgetøkonomisk gevinst på ca. 43 - 49 mio. kr., jf. tabel 2.3. Dette omfatter hovedsageligt færre udgifter i primær- og sekundærsektoren forbundet med behandling af følgesygdomme relateret til type 2-diabetes.

Samlede gevinster på 118 - 135 mio. kr.

Dertil kommer der årligt mellem 75 - 86 mio. kr. i yderligere samfundsøkonomiske gevinster som følge af mindre sygefravær, og dermed undgået tab af lønindkomst, jf. tabel 2.4. I alt er de årlige samlede samfundsøkonomiske gevinster på 118 - 135 mio. kr.⁴⁸

Tabel 2.3 Årlige budgetmæssige konsekvenser af nationalt grundpakkeforløb

	Udgifter	Bespareser	Nettogevinst
	----- Mio. kr. (2023-priser) -----		
Øget aktivitet i almen praksis	6 – 8	51*	43 – 45
Øget henvisning til kommunale tilbud	19 – 28	22 – 33**	3 – 5
Sammedagsscreening	(-2) – (-4)***		2 – 4
Øget henvisning til øjen- og fodscreening	5		(-5)
I alt	26 – 39	73 – 84	43 – 49

Kilde: Steno Diabetes Center Odense (SDCO), Københavns Kommune, Lindvig et al. (2021) og egne beregninger.

Anm.: * Potentielt besparelse pga. færre kontakter i sundhedsvæsenet, som skyldes at grundpakkeforløbet antages at reducere klinisk inertitet med tilhørende fald i langtidsblodsukker (fald i HbA1c på 5 mmol/mol i 5 år for 12.500 nydiagnosticerede om året).

** Besparelse pga. færre kontakter i sundhedsvæsenet, som skyldes at flere nydiagnosticerede henvises til kommunale tilbud med tilhørende fald i langtidsblodsukker (fald i HbA1c på 6,5 mmol/mol i 5 år for 5.000-7.500 nydiagnosticerede om året).

*** Ifølge en opgørelse over omkostningerne til komplikationsscreening udført af SDCO, vil der kunne opnås en besparelse ift. primærsektoren i dag ved at udføre dem fx i regi af hospitaler, nærhospitaler eller sundhedshuse.

⁴⁸ Resultaterne i rapporten er beregnet til at ligge i et plausibelt interval, hvor tallene præsenteret i faktaarket kun svarer til et scenarie, hvor de budgetmæssige udgifter er højest.

Tabel 2.4 Samlede årlige økonomiske konsekvenser af nationalt grundpakkeforløb

	Udgifter	Gevinster	Nettogeinst
	----- Mio. kr. (2023-priser) -----		
Årlige budgetmæssige konsekvenser	26 – 39	73 – 84	43 – 49
Årlige indirekte samfundsøkonomiske gevinster*		75 – 86	75 – 86
Samlede årlige økonomiske konsekvenser i alt	26 – 39	148 – 171	118 – 135

Anm.: Steno Diabetes Center Odense (SDCO), Københavns Kommune, Lindvig et al. (2021) og egne beregninger.
 Kilde: * De årlige indirekte samfundsøkonomiske gevinster omfatter et fald i tabt lønindkomst som følge af mindre sygefravær, som skyldes at flere nydiagnosticerede henvises til kommunale tilbud med tilhørende fald i langtidsblodsukker, samt at grundpakkeforløbet antages at reducere klinisk inertie med tilhørende fald i langtidsblodsukker.

Udvalgte resultater præsenteret i faktaarket

Som nævnt er resultaterne i rapporten beregnet til at ligge i et plausibelt interval, hvor tallene præsenteret i faktaarket kun svarer til et scenarie, hvor de budgetmæssige udgifter er højest. Dette scenarie har følgende antagelser:

- 2 flere konsultationer pr. grundpakkeforløb
- 7.500 ekstra henvisninger om året til de kommunalt tilbud
- Halvdelen af de nydiagnosticerede bliver fortsat screenet i den primære sektor

Det årlige samfundsøkonomiske og budgetmæssige konsekvenser af et nationalt grundpakkeforløb for dette scenarie, svarende til faktaarket, ses af tabel 2.5 og tabel 2.6. Bemærk at i faktaarkets tabeller er sammedagsscreening og øget henvisning til øjen- og fodscrening slået sammen til ét element.

Tabel 2.5 Årlige budgetmæssige konsekvenser af nationalt grundpakkeforløb (mio. kr., 2023-priser)

	Udgifter	Gevinster	Nettogeinst
Øget aktivitet i almen praksis	8	51*	43
Øget henvisning til kommunale tilbud	28	33**	5
Sammedagsscreening og øget screening	3***		-3
I alt	39	84	45

Kilde: Region Syddanmark, Københavns Kommune, Lindvig et al. (2021) og egne beregninger.
 Anm.: * Potentiel besparelse pga. færre kontakter i sundhedsvæsenet, som skyldes at grundpakkeforløbet antages at reducere klinisk inertie med tilhørende fald i langtidsblodsukker (fald i HbA1c på 5 mmol/mol i 5 år for 12.500 nydiagnosticerede om året).
 ** Besparelse pga. færre kontakter i sundhedsvæsenet, som skyldes, at flere nydiagnosticerede henvises til kommunale tilbud med tilhørende fald i langtidsblodsukker (fald i HbA1c på 6,5 mmol/mol i 5 år for 5.000-7.500 nydiagnosticerede om året).
 *** Ifølge en opgørelse over omkostningerne til komplikationsscreening udført af Region Syddanmark vil der kunne opnås en besparelse i primærsektoren i dag ved at udføre dem fx i regi af hospitaler, nærhospitaler eller sundhedshuse. Dog forventes tilbuddet om sammedagsscreening netto at føre til yderligere omkostninger pga. øget fod- og øjenscreening.

Tabel 2.6 Samlede årlige økonomiske konsekvenser af nationalt grundpakkeforløb (mio. kr., 2023-priser)

	Udgifter	Gevinster	Nettogevinst
Budgetmæssige konsekvenser	39	84	45
Indirekte samfundsøkonomiske gevinster*		86	86
Økonomiske konsekvenser i alt	39	171	132

Kilde: Region Syddanmark, Københavns Kommune, Lindvig et al. (2021) og egne beregninger.

Anm.: * De årlige indirekte samfundsøkonomiske gevinster omfatter et fald i tabt lønindkomst som følge af mindre sygefravær, som skyldes at flere nydiagnosticerede henvises til kommunale tilbud med tilhørende fald i langtidsblodsukker, samt at grundpakkeforløbet antages at reducere klinisk inerti med tilhørende fald i langtidsblodsukker.

3. Litteraturliste

Diabetesforeningen (2023). Diabetes i tal, 2023.
[https://diabetes.dk/media/gktagxu3/diabetes %C3%A5rs-publikation_web.pdf](https://diabetes.dk/media/gktagxu3/diabetes%C3%A5rs-publikation_web.pdf)

Diabetesforeningen (2024). Den Kroniske Kur.
https://diabetes.dk/media/ht1fsfld/diabetesforeningen_den-kroniske-kur_2023.pdf

Carstensen, B., Rønn, P. F., & Jørgensen, M. E. (2021). Lifetime risk and years lost to type 1 and type 2 diabetes in Denmark, 1996-2016. *BMJ open diabetes research & care*, 9(1), e001065. <https://doi.org/10.1136/bmjdr-2019-001065>

Fuchs, S., Henschke, C., Blümel, M., & Busse, R. (2014). Disease management programs for type 2 diabetes in Germany: a systematic literature review evaluating effectiveness. *Deutsches Arzteblatt international*, 111(26), 453–463.
<https://doi.org/10.3238/arztebl.2014.0453>

Holman RR, Paul SK, Bethel MA, et al. (2008). 10-year follow-up of intensive glucose control in type 2 diabetes. *N Engl J Med*. 359(15):1577–1589.

Ismail-Beigi F, Craven T, Banerji MA, et al. (2010). Effect of intensive treatment of hyperglycaemia on microvascular outcomes in type 2 diabetes: an analysis of the ACCORD randomised trial. *Lancet*. 376(9739):419–430.

Jensen, H. A. R., Thygesen, L. C., & Davidsen, M. (2017). Sygdomsudviklingen i Danmark fremskrevet til 2030: KOL og type 2-diabetes. Syddansk Universitet. Statens Institut for Folkesundhed.

Kjellberg, J., Tikkanen, C. K., Bagger, M., & Gæde, P. (2020). Short-term societal economic burden of first-incident type 2 diabetes-related complications - a nationwide cohort study. *Expert review of pharmacoeconomics & outcomes research*, 20(6), 577–586.
<https://doi.org/10.1080/14737167.2020.1837626>

Laiteerapong, N., Ham, S. A., Gao, Y., Moffet, H. H., Liu, J. Y., Huang, E. S., & Karter, A. J. (2019). The legacy effect in type 2 diabetes: impact of early glycemic control on future complications (the Diabetes & Aging Study). *Diabetes care*, 42(3), 416-426.

Lindvig, A., Tran, M. P., Kidd, R., Tikkanen, C. K., & Gæde, P. (2021). The economic burden of poor glycemic control associated with therapeutic inertia in patients with type 2 diabetes in Denmark. *Current medical research and opinion*, 37(6), 949–956.
<https://doi.org/10.1080/03007995.2021.1904863>

Lundberg, F. E., Andersson, T. M. L., Lambe, M., Engholm, G., Mørch, L. S., Johannesen, T. B., ... Lambert, P. C. (2020). Trends in cancer survival in the Nordic countries 1990–2016: the NORDCAN survival studies. *Acta Oncologica*, 59(11), 1266–1274. <https://doi.org/10.1080/0284186X.2020.1822544>

Mairey, I. P., Rosenkilde, S., Klitgaard, M. B., & Thygesen, L. C. (2022). *Sygdomsbyrden i Danmark: - sygdomme*. Sundhedsstyrelsen. <https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2023/Sygdomsbyrden-2023/Sygdomme-Sygdomsbyrden-2023.ashx>

Nicolaisen, S. K., Pedersen, L., Witte, D. R., Sørensen, H. T., & Thomsen, R. W. (2023). HbA1c-defined prediabetes and progression to type 2 diabetes in Denmark: A population-based study based on routine clinical care laboratory data. *Diabetes research and clinical practice*, 203, 110829. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2023.110829>

Rozing, M.P. et al (2019). "Changes in HbA1c during the first six years after the diagnosis of type 2 diabetes mellitus predict long-term microvascular outcomes", *PLoS ONE* 14(11): e0225230.

Rubin, R. R., & Peyrot, M. (1999). Quality of life and diabetes. *Diabetes/metabolism research and reviews*, 15(3), 205–218. [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1520-7560\(199905/06\)15:3<205::aid-dmrr29>3.0.co;2-o](https://doi.org/10.1002/(sici)1520-7560(199905/06)15:3<205::aid-dmrr29>3.0.co;2-o)

Skyler J. S. (1996). Diabetic complications. The importance of glucose control. *Endocrinology and metabolism clinics of North America*, 25(2), 243–254. [https://doi.org/10.1016/s0889-8529\(05\)70323-6](https://doi.org/10.1016/s0889-8529(05)70323-6)

Stratton, I.M. et al. (2000) "Association of glycaemia with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 35): prospective observational study", 321:405-412

Sundhedsstyrelsen (2022). *Sygdomsbyrden i Danmark – sygdomme*. <https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2023/Sygdomsbyrden-2023/Sygdomme-Sygdomsbyrden-2023.ashx>

Svedbo Engström, M., Leksell, J., Johansson, U. B., Borg, S., Palaszewski, B., Franzén, S., Gudbjörnsdóttir, S., & Eeg-Olofsson, K. (2019). Health-related quality of life and glycaemic control among adults with type 1 and type 2 diabetes - a nationwide cross-sectional study. *Health and quality of life outcomes*, 17(1), 141. <https://doi.org/10.1186/s12955-019-1212-z>

Sørensen, Jan & Ploug, Uffe. (2013). *The Cost of Diabetes-Related Complications: Registry-Based Analysis of Days Absent from Work*. Economics Research International. 2013. <http://doi.org/10.1155/2013/618039>

UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. (1998). Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). *The lancet*, 352(9131), 837-853.

Yahyavi, S. K., Snorgaard, O., Knop, F. K., Schou, M., Lee, C., Selmer, C., Gislason, G., Torp-Pedersen, C., Blomberg Jensen, M., & Nissen Bonde, A. (2021). Prediabetes Defined by First Measured HbA_{1c} Predicts Higher Cardiovascular Risk Compared With HbA_{1c} in the Diabetes Range: A Cohort Study of Nationwide Registries. *Diabetes care*, 44(12), 2767–2774. <https://doi.org/10.2337/dc21-1062>

World Health Organisation. (2011). Use of glycated haemoglobin (HbA1c) in the diagnosis of diabetes mellitus. *Abbreviated report of a WHO consultation*.
https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/70523/WHO_NMH_CHP_CPM_11.1_eng.pdf?sequence=1

4. Bilag

Tabel 4.1 Omkostninger ved screening i primær sektor

Ydelse	Ressource	kr. (oktober 2023-takster)
Blodprøve	AP-ydelse 2101	53
Urinprøve	AP-ydelse 2133	38
Øjenscreening	Øjenlæge: Fotoscreening for diabetisk øjensygdom ydelse 0122	552
Fodscreening	Fodterapeut: fodstatus, ydelse 2180	179
I alt		822

Anm.: Ydelse 2180 har en yderligere egenbetaling for patienten på 179 kr.
Kilde: Steno Diabetes Center Odense (SDCO).

Tabel 4.2 Omkostninger ved samedagsscreening på Steno Diabetes Center Odense (SDCO)

Ydelse	Ressource	Omkostning (kr., 2023-priser)
Prøvetagning	Bioanalytiker	58
Øjenscreening	Optiker	197
Øjenscreening	Vurdering af øjenfoto ved speciallæge	145
Fodscreening	Fodterapeut	163
Sende retursvar	Sekretær	29
Modtage henvisning	Sekretær	85
I alt		677

Anm.: SDCO's opgørelse er tillagt overhead på 20 pct., jf. svar på Folketingets Finansudvalg spørgsmål nr. 295.
Kilde: Steno Diabetes Center Odense (SDCO) og egne beregninger.

Tabel 4.3 Kontakter i primær sektor, type 2-diabetes (incidente) sammenlignet med befolkningen

År efter diagnose	Byrdemål	Type 2 diabetes	Befolkningen
1	Almen praksis	15,8	8,9
2		14,6	8,9
3		14,2	9,0
4		13,9	9,0
5		13,5	8,9
1	Andet speciale	3,6	2,5
2		3,7	2,6
3		3,7	2,6
4		3,6	2,5
5		3,6	2,5

Anm.: Tabellen viser gennemsnit for incidente mellem 2013 og 2017 i en periode 5 år efter diagnose. Befolkningsgruppen er matchet på en række demografiske og socioøkonomiske karakteristika.

Kilde: Beregner for Investeringer i Sundhed (BIS 2.0).

Tabel 4.4 Kontakter i somatisk sygehusvæsen, type 2-diabetes (incidente) sammenlignet med befolkningen

År efter diagnose	Byrdemål	Type 2 diabetes	Befolkningen
1	Ambulante besøg	4,1	2,6
2		3,6	2,7
3		3,4	2,6
4		3,3	2,6
5		3,2	2,6
1	Indlæggelser	1,8	1,1
2		1,6	1,0
3		1,5	1,0
4		1,3	0,9
5		1,2	0,9

Anm.: Tabellen viser gennemsnit for incidente mellem 2013 og 2017 i en periode 5 år efter diagnose. Befolkningsgruppen er matchet på en række demografiske og socioøkonomiske karakteristika.

Kilde: Beregner for Investeringer i Sundhed (BIS 2.0).

Tabel 4.5 Arbejdsmarked, type 2-diabetes (incidente) sammenlignet med befolkningen

År efter diagnose	Byrdemål	Type 2 diabetes	Befolkningen
1	Fleksjob	1,1	0,8
2		1,2	0,8
3		1,3	0,8
4		1,3	0,8
5		1,3	0,8
1	Førtidspension	5,4	2,7
2		5,3	2,6
3		5,2	2,5
4		5,2	2,4
5		5,2	2,4
1	Midlertidige overførsler	8,1	5,4
2		7,2	4,9
3		6,5	4,5
4		6,0	4,3
5		5,4	4,0
1	Selvforsørgende	15,0	20,8
2		14,4	20,0
3		13,8	19,3
4		13,2	18,5
5		12,6	17,8

Anm.: Tabellen viser gennemsnit for incidente mellem 2013 og 2017 i en periode 5 år efter diagnose. Befolkningsgruppen er matchet på en række demografiske og socioøkonomiske karakteristika.

Kilde: Beregner for Investeringer i Sundhed (BIS 2.0).