Posterwalk 1 – Diabetes

ID	Titel på abstract	Navn
3	Dansk Kvalitetsdatabase for diabetisk retinopati, DiaBase: Muligheden for lange screeningsintervaller til flertallet af patienter med diabetes kan udnyttes endnu bedre – DiaBase viser vej!	Dorte Gilså Hansen
5	Den første måned med type 1-diabetes hos børn og unge i Region Syddanmark – fælles kvalitetsmål og vidensdeling som drivkraft for forbedrede og mere ensartede patientforløb	Eva Høg Mittag
10	På tværs af sektorer i Region Syddanmark: Forandringer i type 2-diabetespopulationen og udviklingen efter afsluttet ambulant forløb	Nis Lydiksen
30	DEKS´ e-læringskurser om måling af glukose og CRP på POCT-udstyr	Gitte Marie Henriksen
48	Abstract/poster ej tilgængelig på hjemmesiden	Sophia Aaboe Mikkelsen
55	A Data-Driven Intervention to Solve Unmet Psycho-Social Needs, Aiming to Reduce Healthcare Costs in Routine Diabetes Care; Recipe and Pilot Data from a Nation-Wide Danish Initiative	Niels Ejskjær
56	Detailed bio-psycho-social profiling of 4676 adult persons with diabetes attending outpatient clinics in four hospitals in the North Denmark Region; A tool to enhance routine diabetes care at individual and population levels	Niels Ejskjær

Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut

Dansk Kvalitetsdatabase for diabetisk retinopati, DiaBase

Muligheden for lange screeningsintervaller til flertallet af patienter med diabetes kan udnyttes endnu bedre – DiaBase viser vej!

Nis Andersen (1), Anders Ramløv Ivarsen (2), Peter Jeppesen (3), Jens Andresen (4), Javad Nouri Hajari (5), Caroline Schmidt Laugesen (6), Rebecca Broe (7), Jesper Skov (8), Toke Bek (9), Thomas Lohne Nørgaard (10), Lone Witt Nicolini (11), Magnus Jensen (12), Marie-Louise Bøegh (13), Susanne Djernes (14), Shan Liu (14) og Dorte Gilså Hansen (14).

(1) Amagerbro Øjenklinik; styregruppeformand; (2) Aarhus Universitetshospital; Dansk Oftalmologisk Selskab (næstformand); (3) Aarhus Øjenklinik; Danske Øjenlægers Organisation (næstformand); (4) Skanderborg Øjenklinik; (5) Rigshospitalet/Glostrup Hospital; (6) Sjællands Universitetshospital Roskilde; (7) Odense Universitetshospital; (8) Øjenlæge Jesper Skov; (9) Aarhus Universitetshospital; (10) Aalborg Universitetshospital; (11) Køge Øjenklinik; (12) Steno Diabetes Center København; (13) Patientrepræsentant; (14) Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut

Konklusion

Landsdækkende retningslinjers har fokus på lange intervaller til de mange med lav risiko for behandlingskrævende øjenforandringer. Indbygning af en ny funktion i speciallægernes journalsystem har betydet, at alle patienter fra første implementeringsdag i 2024 tildeles det anbefalede screeningsinterval. Simpel styring af tildelingsmuligheder i pop-up menu fra Sentinel) har således dannet basis for væsentlige besparelser. Styregruppen for DiaBase efterlyser tilsvarende tiltag i de regionale systemer til gavn for Sygehuse og Steno Diabetes Centre.

Introduktion

Hvert år screenes ca. 100.000 danskere med diabetes i landets øjenlægeklinikker, på sygehusafdelinger og i Steno Diabetes Centre. Det er fortsat speciallægepraksis, der står for 80% af undersøgelserne. Den kliniske kvalitetsdatabase, DiaBase, har gennem en årrække dannet udgangspunkt for indsamling af data og tæt dialog på tværs af sektorerne om fælles kvalitetsudvikling. Data fra DiaBase har jævnligt dannet grundlag for opdatering af kliniske retningslinjer. Den seneste retningslinje udkom 1.1.2024. Anbefalingerne omfatter længere intervaller til flertallet af patienter – typisk 24 måneder med mulighed for helt op til 3-4 år. Intervallet til næste undersøgelse afhænger af risikoen for diabetesbetingede, behandlingskrævende øjenforandringer, dvs. patientens langtidsblodsukker og aktuelle øjenforandringer.

Formål

Med fokus på lange intervaller undersøges graden af implementering af de nyeste nationale retningslinjer for tildeling af interval til næste øjenscreening for patienter med diabetes, i speciallægepraksis og på sygehusene.

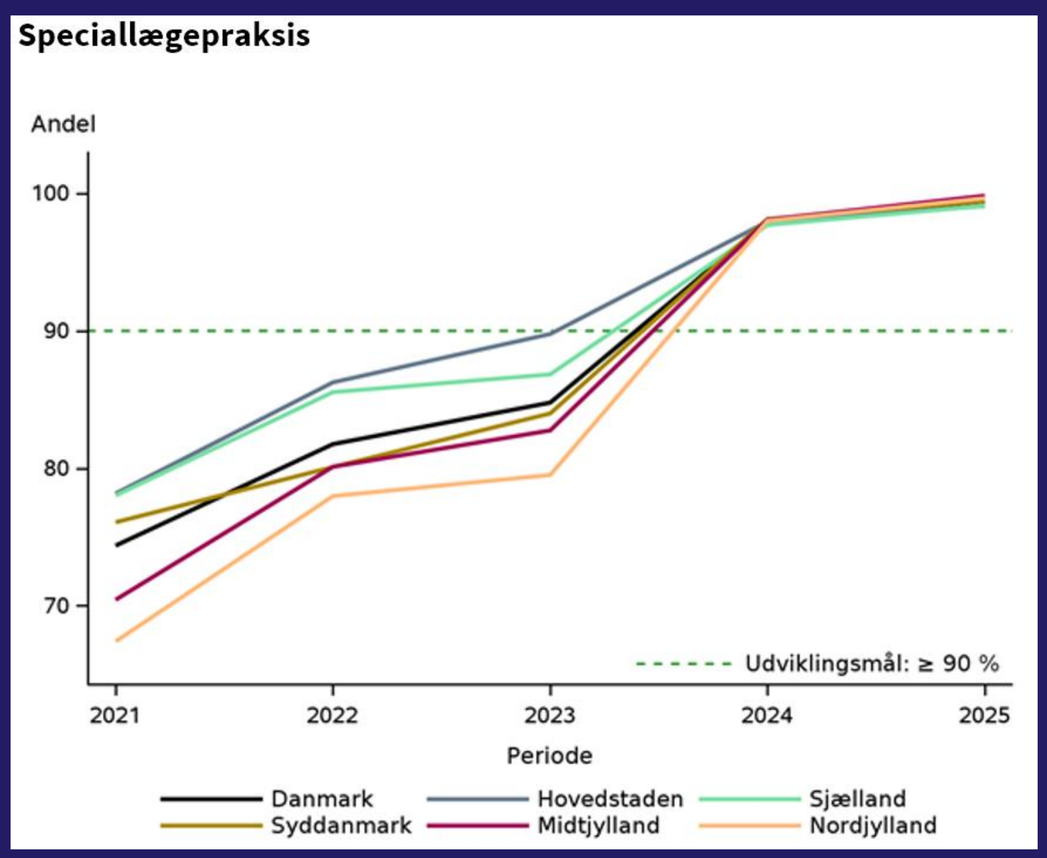
Resultater

Resultater
I 2025 blev der indberettet 123.192 screeningsundersøgelser af 113.464 patienter. Screeningsintervaller tildelt i 2025 er i overensstemmelse med de ny retningslinjer i 97% af tilfældene. I speciallægepraksis får alle patienter tildelt et interval til næste undersøgelse, som er i overensstemmelse med guidelines. På sygehusene lykkes det i 93% af tilfældene i Region Syddanmark, mens resultatet samlet set er på 84% (Figur).
Speciallægepraksis screener de mindst syge patienter med lavest risiko for behandlingskrævende øjenforandringer. Andelen af patienter i speciallægepraksis, som tildeles et interval på 24 måneder, er steget igen i 2025, hvor andelen udgør 86%, mod 13% i 2020.
I sygehusregi er der også sket en stigning, til 44%.

Referencer
Den seneste årsrapport: sundk.dk
National retningslinje for screening: dansk-oftalmologisk-selskab.dk

Interessekonflikter oplyst til SundK: Ingen.

Figur. Andel af screeninger, hvor det anførte interval til næste screening er i henhold til National klinisk retningslinje.



Den første måned med type 1-diabetes hos børn og unge i Region Syddanmark

Fælles kvalitetsmål og vidensdeling som drivkraft for bedre og mere ensartede patientforløb

Forfattere: Projektleder Eva Høg Mittag og datakonsulent Lærke Steenberg Holk, Enhed for Transformation og Evidens, Steno Diabetes Center Odense

BAGGRUND

- Den første tid efter diagnosen har stor betydning for den fremtidige sygdomskontrol. Derfor er en optimal behandling vigtig fra start.
- Region Sjælland har vist, at debutforløbet kan forbedres ved at forkorte indlæggelsestiden, etablere tidligere kontakt med diabetesteamet, påsætte sensor og insulinpumpe tidligere samt udarbejde fælles informationsmateriale.

FORMÅL

At udvikle og implementere et regionalt opstartsforløb for børn og unge med nydiagnosticeret type 1-diabetes med fokus på høj klinisk kvalitet, tryghed for familierne og fælles retning.

PROJEKTPERIODE

Projektet godkendes: november 2024
Lokale kortlægninger: januar-marts 2025
Projektopstart: marts 2025
Afsluttes: februar 2027

METODER

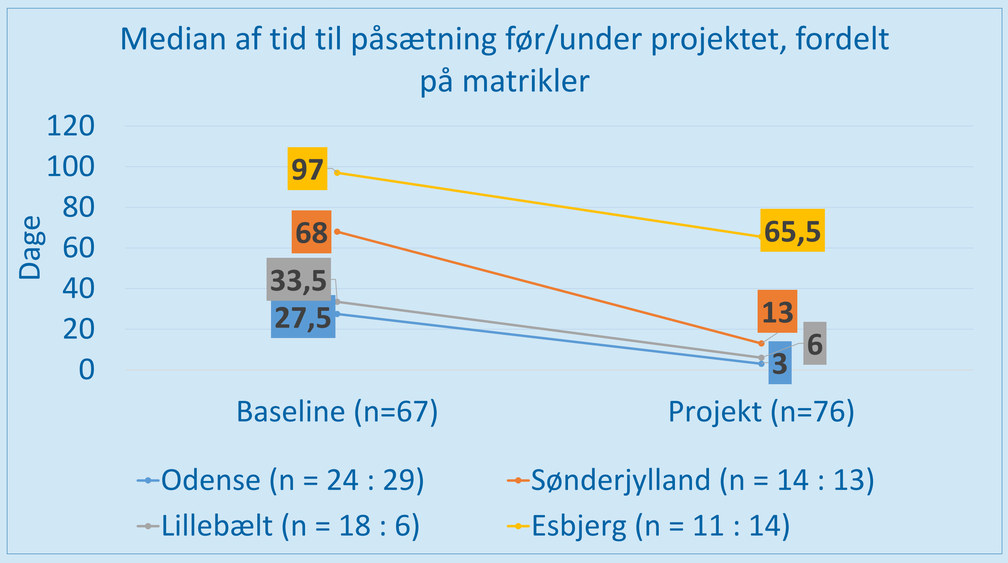
- Projektet anvender metoder fra LEAN og Den Syddanske Forbedringsmodel, herunder værdistrømsanalyser og brugerrejser med familier.
- Lokale tovholdere på hver børne- og ungeafdeling har ansvar for udvikling, implementering og monitorering af projektets indsatser.
- Der er opstillet 13 fælles regionale kvalitetsmål – ingen på forhånd definerede indsatser.
- Der afholdes tovholdermøder hvor fælles regionale indsatser og lokale forbedringer drøftes og der følges op på kvalitetsmål.



FORELØBIGE RESULTATER OG INDSATSER

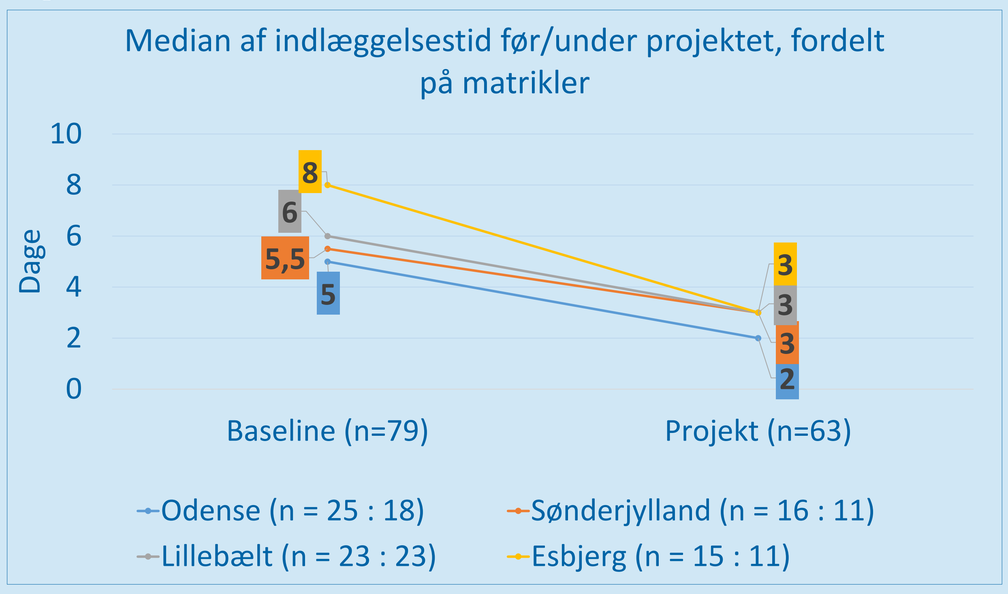
Reduktion i tid til påsætning af insulinpumpe

Afdelingerne har ændret arbejdsgange for pumpepåsætning, undervist personale i brugen af pumper og udviklet materialer.
Den gennemsnitlige tid fra diagnose til påsætning af pumpe er på regionsniveau reduceret fra 58 til 22 dage.



Forkortelse af indlæggelsestiden

Afdelingerne har minimeret brug af orlov og vurderet familiens ressourcer og behov.
Den gennemsnitlige indlæggelsestid på regionsniveau er reduceret fra 5,6 til 3,0 dage.



Implementering af spørgeskema til familien

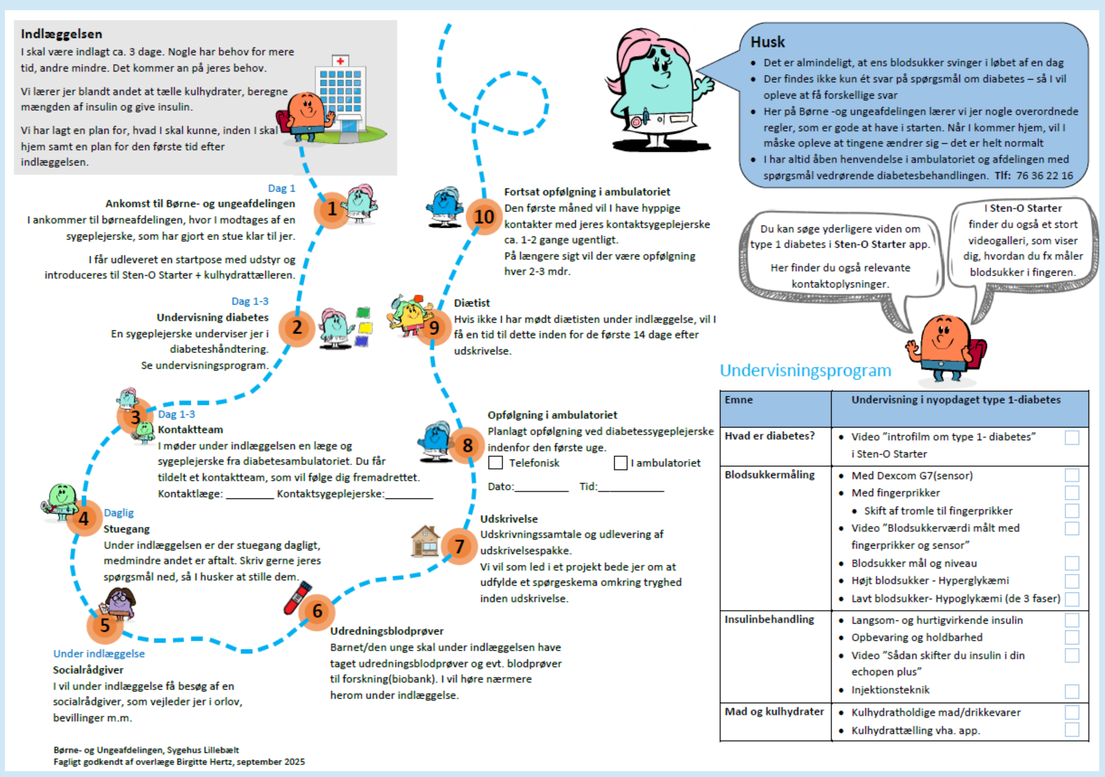
Spørgeskemaet fokuserer på familiens tryghed, parathed og kompetencer i forbindelse med udskrivelsen.

- Størstedelen af familierne vurderede, at de i høj eller meget høj grad var parate til udskrivelse. De øvrige vurderede, at de i nogen grad var parate.
- Størstedelen af børnene over 9 år havde i høj eller meget høj grad lært nok til sammen med forældrene at kunne håndtere deres diabetes frem til næste ambulante besøg. De øvrige vurderede, at de i nogen grad havde lært nok.
- Både børn og forældre svarede, at de vidste, hvad de skulle gøre/hvor de skulle henvende sig ved akut brug for hjælp.

Revidering af undervisning under indlæggelse og det ambulante forløb

Afdelingerne har indskrænket indholdet af undervisningen under indlæggelsen til det mest basale samt udarbejdet en forløbsbeskrivelse. Forløbsbeskrivelsen beskriver indlæggelsen og den første tid efter.
Samtidig har afdelingerne arbejdet med struktur og indhold for kontakter i det ambulante forløb samt overblik over emner til samtale og undervisning.

Her ses forløbsbeskrivelsen, som anvendes med lokale tilpasninger på alle fire afdelinger.



Tidlig kontakt med diabetesteamet

Størstedelen af familierne blev tilset af en behandler fra det ambulante diabetesteam under indlæggelsen.

Interviews med personale

I interviewene har der været fokus på kompetencer og oplevelser.

- Personalet er overordnet trygge ved at udskrive familierne tidligt, men tager hensyn til individuelle behov.
- Personalet oplever, at undervisningen af familierne under indlæggelsen nu er mere systematisk og struktureret.
- Flere steder oplever personalet et større antal telefoniske kontakter fra familier.
- Samtaler med personalet har identificeret ideer til forbedringer, herunder potentiale for at styrke koordineringen mellem sengeafsnit og ambulatorium.

"Dem, som måske var indlagt i 5-6 dage før, og som skal hjem nu på 2.-3. dagen, er ikke mere eller mindre klar. Det er stadig lige så grænseoverskridende at skulle hjem – så det handler om, hvordan vi får dem klædt på til at skulle hjem."

KONTAKTOPLYSNINGER:
Projektleder Eva Høg Mittag, eva.mittag@rsyd.dk, tlf.: 23362692
Datakonsulent Lærke Steenberg Holk, laerke.steenberg.holk@rsyd.dk, tlf.: 23842894

Region Syddanmark
Steno Diabetes Center Odense

På tværs af sektorer i Region Syddanmark:

Udviklingen efter afsluttet ambulant forløb

Forfattere: Nis Lydiksen og Lise Desireé Hansen, Steno Diabetes Center Odense

BAGGRUND

- Med OK18 er behandlingen af velregulerede patienter med type 2-diabetes flyttet fra sygehusene til almen praksis.
- Fra 2018 til 2024 er antallet af type 2-diabetesforløb på diabetesambulatorierne faldet med næsten 30 %.
- Ambulatorierne har nu korte forløb for midlertidige og lange forløb for varige, komplekse problemstillinger.
- Når forløbet afsluttes, overgår patienten til almen praksis – men hvordan går det efter overgangen?

FORMÅL

At undersøge, hvad der sker med patienter med type 2-diabetes, når deres forløb på diabetesambulatoriet afsluttes, og de overgår til almen praksis.

Vi følger medicinering, akutte indlæggelser, kontakter i sundhedsvæsenet og HbA1c på tværs af sygehus og almen praksis.

DATA OG METODE

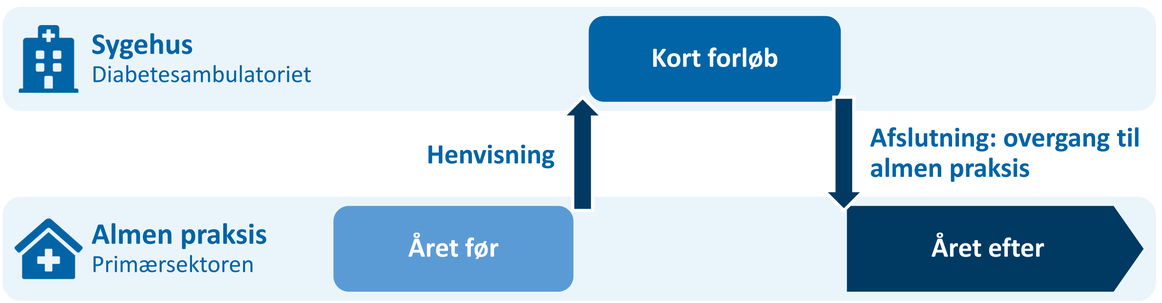
- Registerdata fra Danmarks Statistik, der dækker sygehus, almen praksis og medicinkøb.
- Undersøger alle type 2-diabetesforløb afsluttet på voksendiabetesambulatorierne i Region Syddanmark i 2020–2023.
- Udviklingen følges før, under og efter forløbet. Kortlægningen er deskriptiv.

PATIENTFORLØB OG TVÆRSEKTORIELLE OVERGANGE

Hvor er patienterne før, under og efter forløbet på diabetesambulatoriet – og hvad sker der, når de overgår til almen praksis?

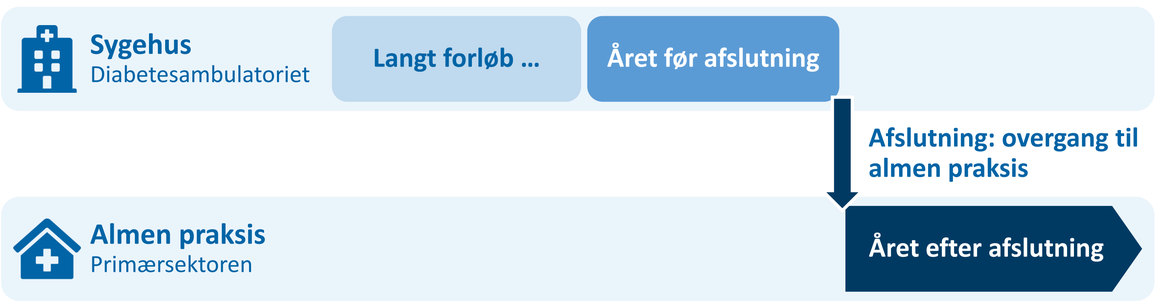
Kort forløb (under 1 år)

Afgrænset hjælp til en midlertidig problemstilling, fx opstart eller justering af behandlingen



Langt forløb (over 1 år)

Fast forløb for patienter med varige, komplekse problemstillinger



HVORDAN GÅR DET PATIENTERNE EFTER KORTE FORLØB?

Ændret medicinering, bedre HbA1c, færre indlæggelser og flere ambulante kontakter

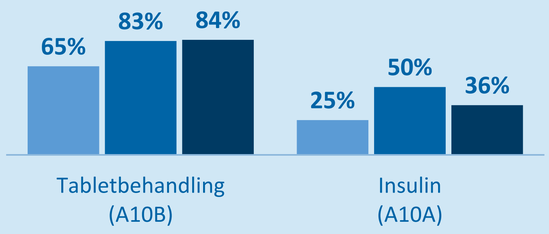
1.093 korte forløb (under 1 år) afsluttet 2020–2023 indgår – flest på Sygehus Lillebælt (322) og OUH Odense (255). 306 forløb, hvor patienten døde inden for et år, indgår ikke.

■ Året før ■ Under forløbet (gns. 167 dage) ■ Året efter

Medicineringen ændres

Andelen i tabletbehandling stiger fra 65 % før til 84 % efter forløbet. Andelen i insulinbehandling stiger fra 25 % til 50 % under forløbet og er 36 % året efter.

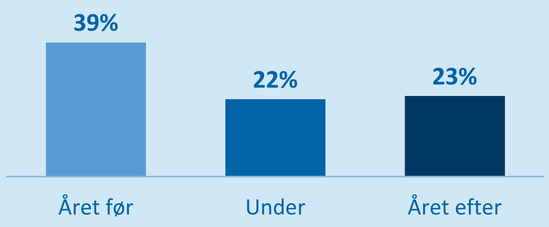
Andel med køb af diabetesmedicin



Færre akutte indlæggelser

39 % var akut indlagt i året før forløbet. Andelen falder til 22 % under forløbet og er 23 % i året efter.

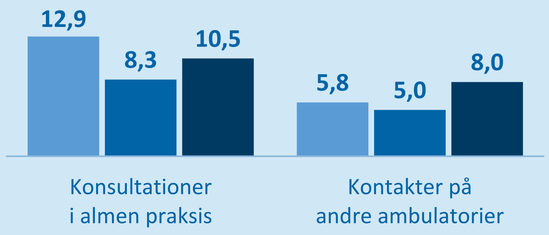
Andel med akut indlæggelse



Færre besøg i almen praksis, flere ambulante kontakter

Konsultationer i almen praksis: gns. 12,9 før, 8,3 under og 10,5 efter forløbet. Kontakter på andre ambulatorier stiger fra 5,8 til 8,0.

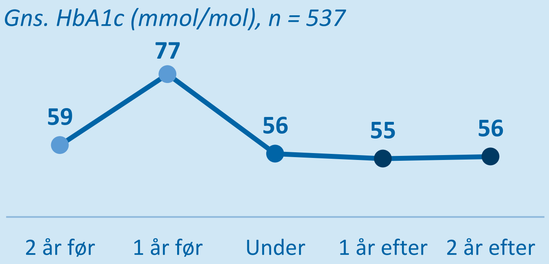
Gns. antal kontakter pr. patient



Faldet i HbA1c fastholdes

Gns. HbA1c falder fra 77 mmol/mol i året før til 56 mmol/mol under forløbet – og er fortsat 56 mmol/mol to år efter.

Gns. HbA1c (mmol/mol), n = 537



HVORDAN GÅR DET PATIENTERNE EFTER LANGE FORLØB?

Få ændringer i behandling og sygdomsudvikling efter afslutning af lange forløb

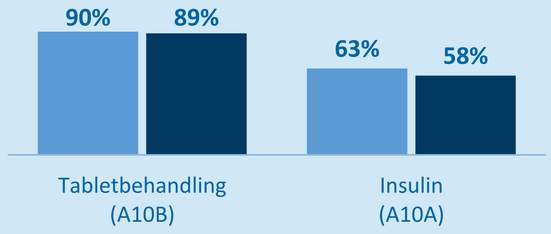
2.195 lange forløb (over 1 år) afsluttet 2020–2023 indgår – flest på Sygehus Lillebælt (637) og Sygehus Sønderjylland (563). 1.009 forløb, hvor patienten døde inden for et år, indgår ikke.

■ Året før afslutning ■ Året efter afslutning

Medicineringen er stort set uændret

Andelen i tabletbehandling er 90 % før og 89 % efter afslutning. Andelen i insulinbehandling falder fra 63 % til 58 %.

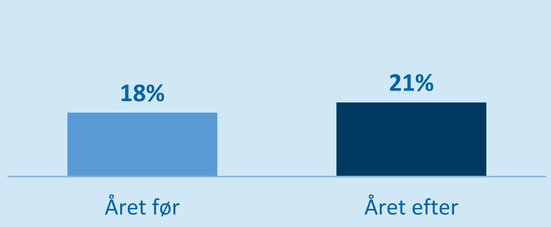
Andel med køb af diabetesmedicin



Lille stigning i akutte indlæggelser

Andelen med en akut indlæggelse stiger fra 18 % i året før til 21 % i året efter afslutning.

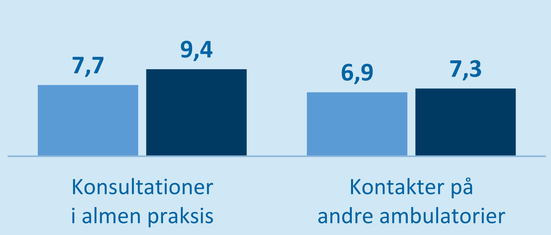
Andel med akut indlæggelse



Flere kontakter i almen praksis og på ambulatorier

Konsultationer i almen praksis stiger fra gns. 7,7 til 9,4, og kontakter på andre ambulatorier fra 6,9 til 7,3.

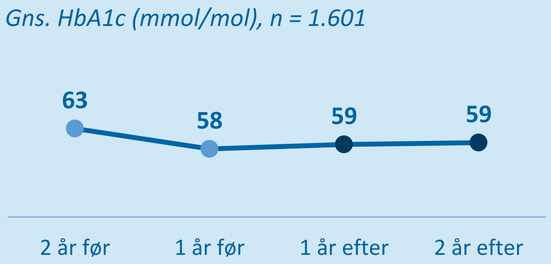
Gns. antal kontakter pr. patient



HbA1c holdes stabilt

Gns. HbA1c er 58 mmol/mol i året før afslutning og 59 mmol/mol i begge år efter afslutning.

Gns. HbA1c (mmol/mol), n = 1.601



KONKLUSION

- **Korte forløb:** Patienterne er bedre reguleret efter forløbet, og faldet i HbA1c og akutte indlæggelser holder efter overgangen til almen praksis.
- **Lange forløb:** Patienterne fastholder behandling og HbA1c efter overgangen til almen praksis, mens kontakterne i almen praksis stiger.
- **Perspektiv:** Data på tværs af sygehus og almen praksis giver et fælles grundlag for at styrke kvaliteten i hele patientforløbet – også efter afslutning på sygehuset.

KONTAKTOPLYSNINGER:
Nis Lydiksen, nis.lydiksen@rsyd.dk

Kilde: Registerbaseret kortlægning af type 2-diabetesforløb på diabetesambulatorierne i Region Syddanmark, Steno Diabetes Center Odense, april 2026

Region Syddanmark
Steno Diabetes Center Odense

DEKS´ e-læringskurser

Måling på POCT-udstyr

Gitte Henriksen, Karen Heidemann, Anna Borup
Dansk Institut for Ekstern Kvalitetssikring for Laboratorier i Sundhedssektoren (DEKS), Rigshospitalet, Glostrup

Kontaktinformation:
Email: gitte.henriksen@deks.dk
Tel.: +45 3863 4401

E-læring som et fleksibelt værktøj

I det nære sundhedsvæsen flyttes mere af behandlingen tættere på borgeren herunder håndtering af blodprøver og måling på point-of-care test (POCT) udstyr. Det betyder, at POCT-udstyret skal anvendes af brugere, som ikke nødvendigvis er vant til at tage blodprøver, håndtere POCT-udstyr og vurdere om et analysesvar er foreneligt med borgerens tilstand. Derfor er der brug for læring.

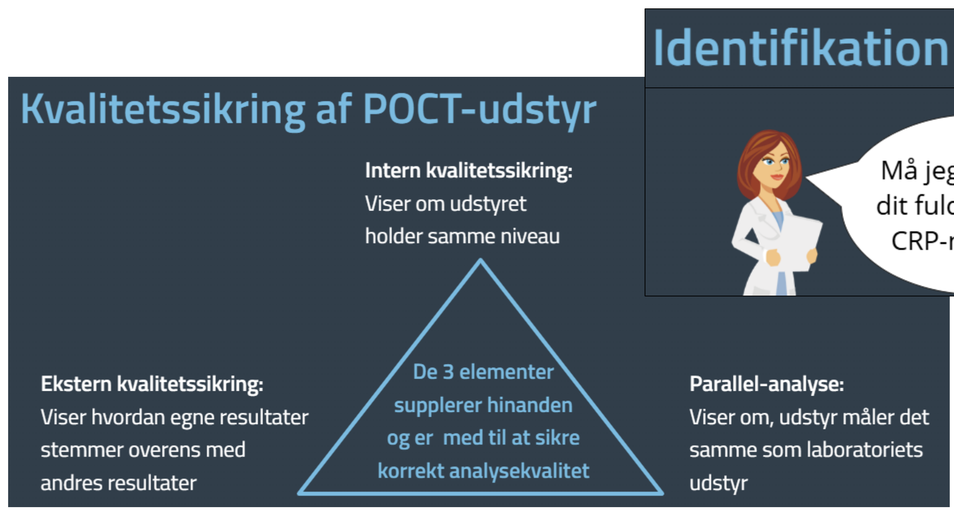
E-læring er et fleksibelt og lettilgængeligt værktøj. Det kan anvendes på tværs af både professioner og lokationer, og kan med fordel udarbejdes af en national enhed, hvilket også er anbefalet[1].

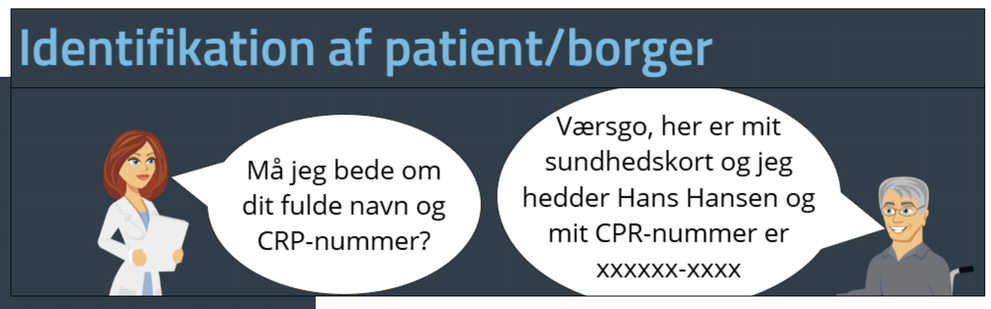
E-læringskurserne fra DEKS er frit tilgængelige og kernemålgruppen er brugere af POCT-udstyr i primærsektoren. DEKS har kurser med fokus på måling af CRP og glukose. Flere kurser er på vej med fokus på valg og kvalitetssikring af POCT-udstyr.

Formålet her er at vise, hvordan e-læring fra DEKS til undervisning af brugere af POCT-udstyr er udformet, og hvad kurserne kan bidrage med.

Brugerudsagn:
”Vi bruger jeres fine kursusmateriale som baggrund for instrukser på CRP-målinger”

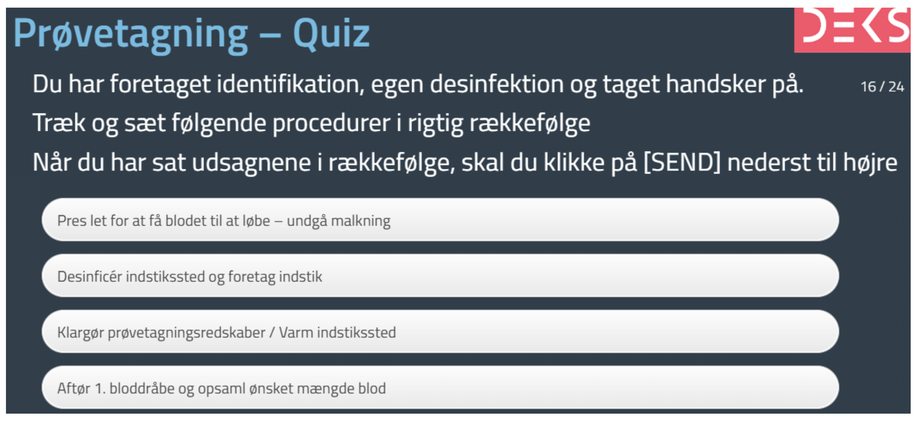
Eksempler på indhold fra DEKS´ e-læring

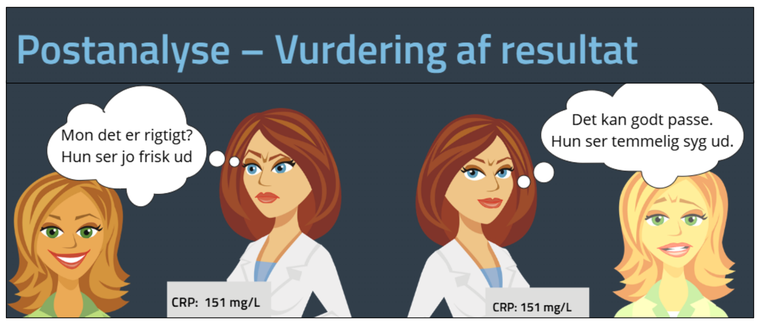


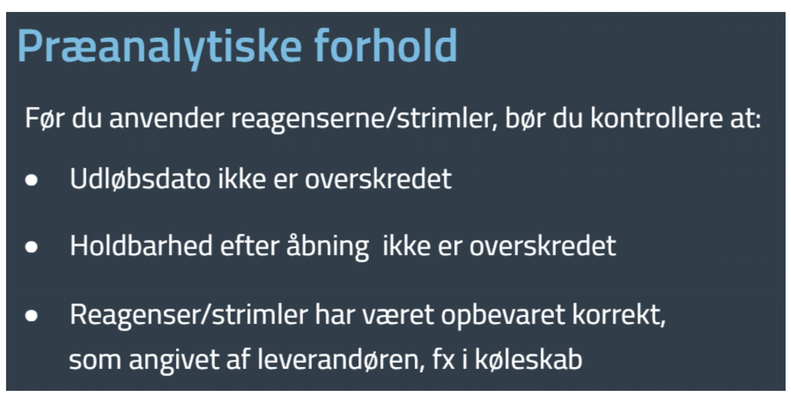












DEKS anbefaler brugen af e-læring, men som et supplement til den lokale undervisning og instruktion, ikke som eneste læringsform.

Hvordan kan E-læringskurser fra DEKS bidrage til læring?

Kurserne er udformet, så de kan anvendes uafhængigt af ansættelsessted og producent af det anvendte POCT-udstyr. Indholdet omfatter bl.a. præ- og postanalytiske forhold, kvalitetssikring og quizzer. Gennemførsel af e-læringen kan dokumenteres med et kursusbevis.

Ved udviklingen af e-læringskurserne indhentes inputs og feedback fra POCT-specialister og bioanalytikere fra alle regioner, der arbejder med kvalitetssikring af POCT i primærsektoren. Dette sikrer, at indholdet og læringsudbyttet er relevant og målrettet kernemålgruppens behov.

DEKS’ e-læringskurser bidrager til læring på tværs af professioner og sektorer. Kurserne er fleksible og let tilgængelige, så brugerne kan gennemføre dem, hvor og hvornår det passer dem. Det faglige udbytte supplerer lokal oplæring og bidrager til vedligeholdelse af kompetencer.

DEKS´ nationale e-læringskurser bidrager til fleksibel læring på tværs af professioner og sektorer

Reference: 1: Anbefalinger vedrørende implementering og anvendelse af POCT-teknologi til biokemiske analyser, Dansk Selskab for Klinisk Biokemi, 2020

NORTH DENMARK REGION AALBORG UNIVERSITY HOSPITAL STENO DIABETES CENTER NORTH DENMARK

AALBORG UNIVERSITY DENMARK

The Danish Diabetes Association

A Data-Driven Intervention to Solve Unmet Psycho-Social Needs, Aiming to Reduce Healthcare Costs in Routine Diabetes Care, Recipe and Pilot Data from a Nation-Wide Danish Initiative

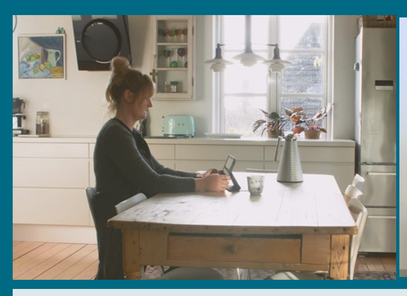
Niels Ejskjaer[1,2,3], Lise Troelsen[1], Lise Norgaard[1], Anna Pietraszek[1,2,3], Hanne Larsen[1], Amar Nikontovic[1], Sheldon Greenfield[4], Sherrie Kaplan[4]

[1] Steno Diabetes Center North Denmark, Aalborg University Hospital, Gistrup, Denmark. [2] Department of Endocrinology, Aalborg University Hospital, Gistrup, Denmark. [3] Department of Clinical Medicine, Aalborg University, Gistrup, Denmark. [4] Department of Medicine, University of California, Irvine, USA

Contact: Mail n.ejskjaer@rn.dk Cell phone +45 25569910

Background

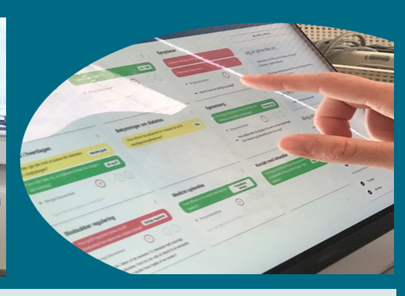
The patient's voice and the healthcare system insights into unmet psycho-social needs and wishes are often not heard and known. This aspect may be overlooked in clinical practice, mainly focusing on clinical outcomes. We have access to data on clinical outcomes, but not generally on psycho-social outcomes. Unmet psycho-social needs constitute barriers to optimizing individual physical health and thereby reductions in health care expenditure. We initiated and planned the creation of a nation-wide solution, collecting patient's psycho-social data for use in clinical practice, across all sectors. This Patient Reported Outcome Measures (PROMS) tool is now fully clinically implemented in all 4 hospitals in Region North Denmark, and it is in use across Denmark in several regions and all 98 municipalities have signed up to implement the PROMS diabetes tool and undergoing testing in general practice.



PWD answers questionnaire from home via cell, tablet, pc



Tool provides a 360° overview for PWD and HCP



Dashboard shows problem areas and referral options

Aims

The aim is to enhance 1) the quality of routine bio-psycho-social diabetes care in all sectors, 2) meet PwD needs, and 3) secure cost-effectiveness and reduce healthcare expenditure through data-driven approaches.

Methods Development of Platform

Feature 1**: IT-platform**: One-click, seamless, user-friendly (questionnarie + IT platform) co-created with persons with diabetes (PwD) and health care professionals (HCP). The questionnaire is answered at home on a smart phone, pad og laptop, and immediately presented as a "dashboard" on the monitor in the hospital, presenting nine value-based domains, for use in routine diabetes care. If there is a challenge, action plans can be supplied via the "dashboard".

Feature 2: **Person-centred**: Psychometric scores from nine domains inform the HCP about individual needs. It identifyes areas of need and exerts focused treatment through specific actions plans, thereby enhancing person-centred treatment. Targets and domains include mental well-being, health-anxiety, perceived health, rare overlooked symptoms, access to healthcare etc.

Feature 3. **Trending**: Currently 6853 unique PwD have answered their first questionnaire in one of our hospitals and 4445 have answered their second, third, fourth, fifth questionnaires. We are now able to detect, if our individual treatment plans are efficacious, judging on the scores within nine domains and clinical indicators in common. A response rate of 70% of all 6853 questionnaires, stable from year to year.

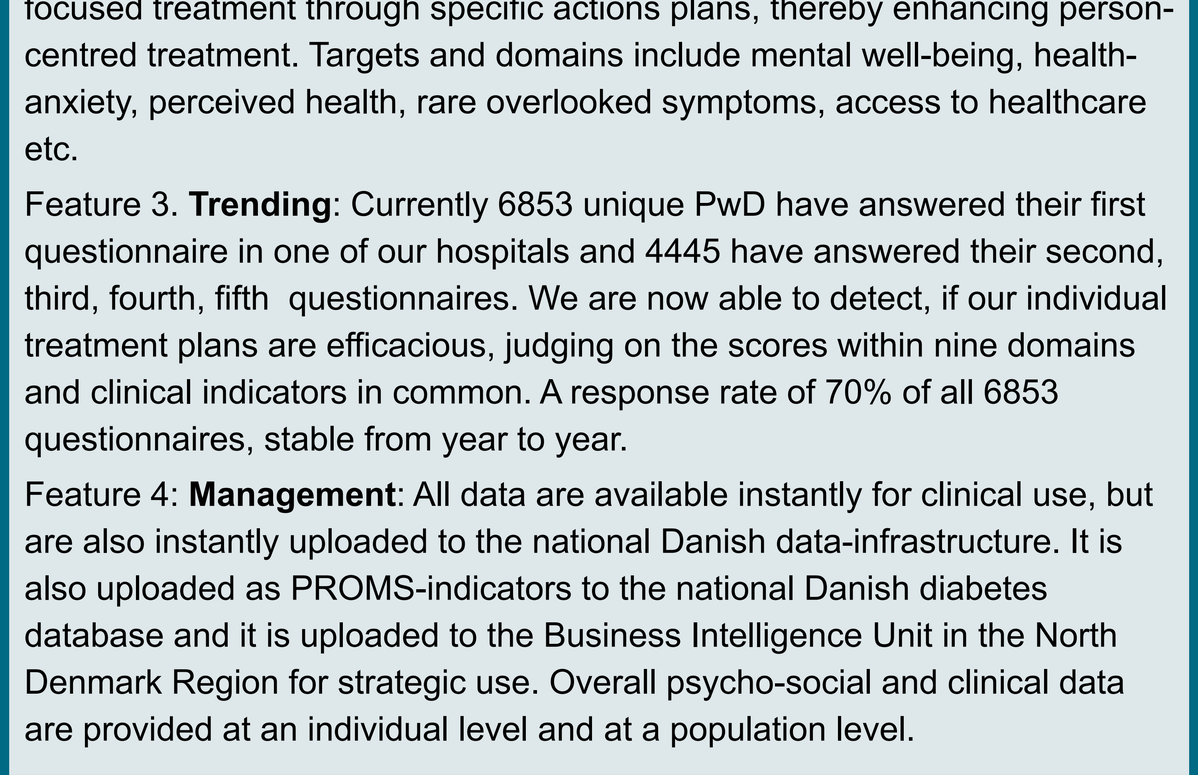
Feature 4: **Management**: All data are available instantly for clinical use, but are also instantly uploaded to the national Danish data-infrastructure. It is also uploaded as PROMS-indicators to the national Danish diabetes database and it is uploaded to the Business Intelligence Unit in the North Denmark Region for strategic use. Overall psycho-social and clinical data are provided at an individual level and at a population level.

Methods Implementation

Prior to implementation, detailed work-flow analyses were carried out, and they formed the basis for integrating the new seamless IT-platform (one-click) and the dialogue and action-plan tool (dashboard on the screen, same one-click) into the workflow. This was executed in a way, that did not require additional use of time for HCPs, apart from the initial run-in training of very short duration, not requiring more than "learning the tricks from a colleague" or watching relevant web-based instruction videos of 2-3 minutes duration. PWD were likewise offered a 2,5 minutes video-instruction included in their e-mail invitation to visit the HCP and also included is the link for the questionnaire. We experienced clearly, that PWD much more readily accepted this new approach, than did the HCPs. Both PWD and HCPs experience benefits from this new initiative, based on analyses of user satisfaction The response rate on invitation is +70% for PwD. Demographic, clinical and PROMS data are automatically transferred to national Danish data bases, from where they may be downloaded by the PwD for personal use, for use in clinics and for management purposes all levels.

Summary

1) We have developed a scalable and efficient solution to assist healthcare professionals (HCPs) and people with diabetes (PWD) work together to individualize medical diabetes management and integrate psychosocial and behavioral aspects of diabetes in a humanistic and person-centred way. **2)** The multi-dimensional PRO questionnaire (72 items) covers general health/wellbeing and bio-psycho-social themes.
3) We report on the full clinical national implementation of a digital scalable diabetes PROMS tool, connecting the person with diabetes, the healthcare provider and the national IT-infrastructure. Secures an individualized consultation and identifies uncovered needs and deploys action plans accordingly.



Conclusion

It is feasible to implement a national PROMS questionnaire on a seamless intuitively, user-friendly national IT-platform, securing individualized treatment and delivering dynamic real-time individual data, assisting healthcare professionals and supporting data-driven healthcare management. Our pilot data suggests, that solving psycho-social needs may alleviate pressure on the healthcare system, improve quality of life and thereby it may reduce healthcare costs. This initiative has succeeded in including psycho-social parameters in individualized routine diabetes care. Individual and population bio-psycho-social data are automatically transferred to regional and national databases. (No AI in this work).

References

Feasibility and Acceptability of a Digital Patient-Reported Outcome Tool in Routine Outpatient Diabetes Care: Mixed Methods Formative Pilot Study. Skovlund SE, Troelsen LH, Noergaard LM, Pietraszek A, Jakobsen PE, Ejskjaer N. JMIR Form Res. 2021 Nov 3;5(11)

The participatory development of a national core set of person-centred diabetes outcome constructs for use in routine diabetes care across healthcare sectors. Skovlund SE, Troelsen LH, Klim L, Jakobsen PE, Ejskjaer N. Res Involv Engagem. 2021 Sep 10;7(1):62.

Perceived Benefits, Barriers, and Facilitators of a Digital Patient-Reported Outcomes Tool for Routine Diabetes Care: Protocol for a National, Multicenter, Mixed Methods Implementation Study. Søren Eik Skovlund, Antonio Nicolucci, Nina Balk-Møller, Dorthe B Berthelsen, Charlotte Glümer, Hans Perrild, Pernille Kjær, Lise Mellergaard Nørgaard, Lise Havbæk Troelsen, Anna Pietraszek, Danielle Hessler, Sherrie Kaplan, Niels Ejskjaer. JMIR Res Protoc. 2021 Sep 3;10(9):e28391.

Can the Routine Use of Patient-Reported Outcome Measures Improve the Delivery of Person-Centered Diabetes Care? A Review of Recent Developments and a Case Study. Skovlund SE, Lichtenberg TH, Hessler D, Ejskjaer N. Curr Diab Rep. 2019 Aug 16;19(9):84

Funding

This project was undertaken in partnership and alignment with the National Danish PRO Diabetes Program and was made possible by unrestricted research grants from The North Denmark Region and the Danish Health Data Authority.

NORTH DENMARK REGION AALBORG UNIVERSITY HOSPITAL STENO DIABETES CENTER NORTH DENMARK

AALBORG UNIVERSITY DENMARK

The Danish Diabetes Association

Detailed Bio-Psycho-Social Profiling of 4676 Adult Persons with Diabetes Attending Diabetes Outpatient Clinics in Four Hospitals in the North Denmark Region, A Tool to Enhance Routine Diabetes Care at Individual and Population Levels

N. Ejskjaer [1,2], L.H. Troelsen[2], L.M. Nørgaard [2], H.R. Larsen [2] , A. Nikontovic [2]

1) Department of Endocrinology and Clinical Medicine, Aalborg University Hospital, Gistrup, Denmark, 2) Steno Diabetes Center North Denmark, Aalborg University Hospital, Gistrup, Denmark. 3) Department of Clinical Medicine, Aalborg University, Gistrup, Denmark.

Contact: Mail n.ejskjaer@rn.dk Cell phone +45 25569910

Background

Our Valuebased Healthcare Patient Reported Outcomes Measures (VBHC-PROMS) research team has developed and fully implemented a one-click seamless digitalized national Danish digital PROMS diabetes tool in all four hospitals in our region, automatically collecting and presenting data, improving routine diabetes care.

In 2016 the Danish health authorities decided to fund and develop value-based healthcare (VBHC) models for patient-centred care on the basis of patient-reported outcomes (PROMS). Throughout 2017-2021 our multidisciplinary VBHC-PROMS-DIABETES research team at Aalborg University Hospital developed a national Danish PROMS fully digital questionnaire **(#DiaProfil**).

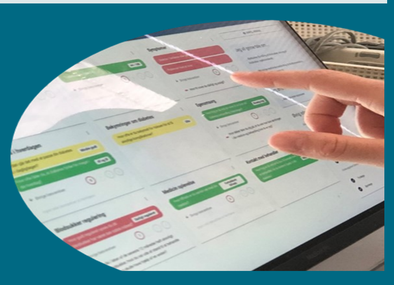
DiaProfil is now fully and digitally implemented in all four regional hospitals in the North Denmark Region serving 36.000 adult persons with diabetes (PwD), identifying unmet psychosocial needs and supporting individual action plans for PwD attending hospital clinics.



PWD answers questionnaire from home via cell, tablet, pc



Tool provides a 360º overview for PWD and HCP



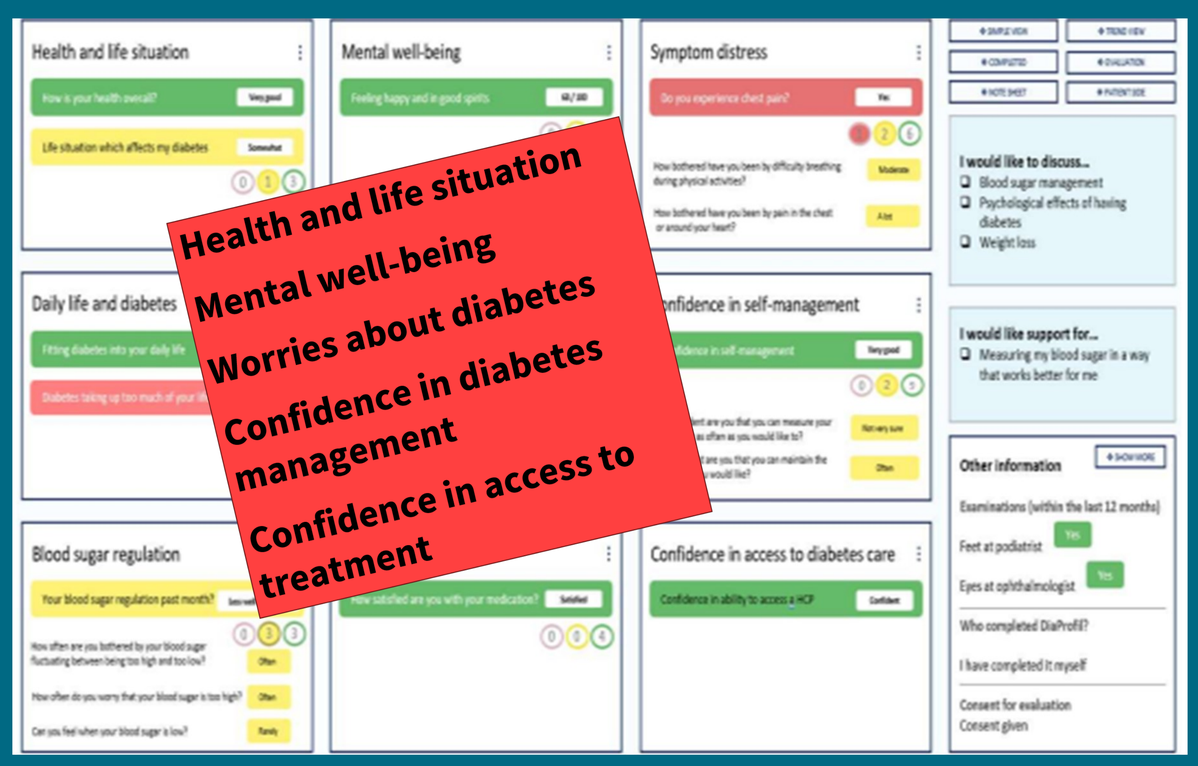
Dashboard shows problem areas and referral options

Methods

Prior to attending the diabetes outpatient clinic, the person with diabetes fills in the questionnaire, consisting of 92 items, hereoff 20 demographic and 72 bio-psycho-social describing 9 domains of interest:

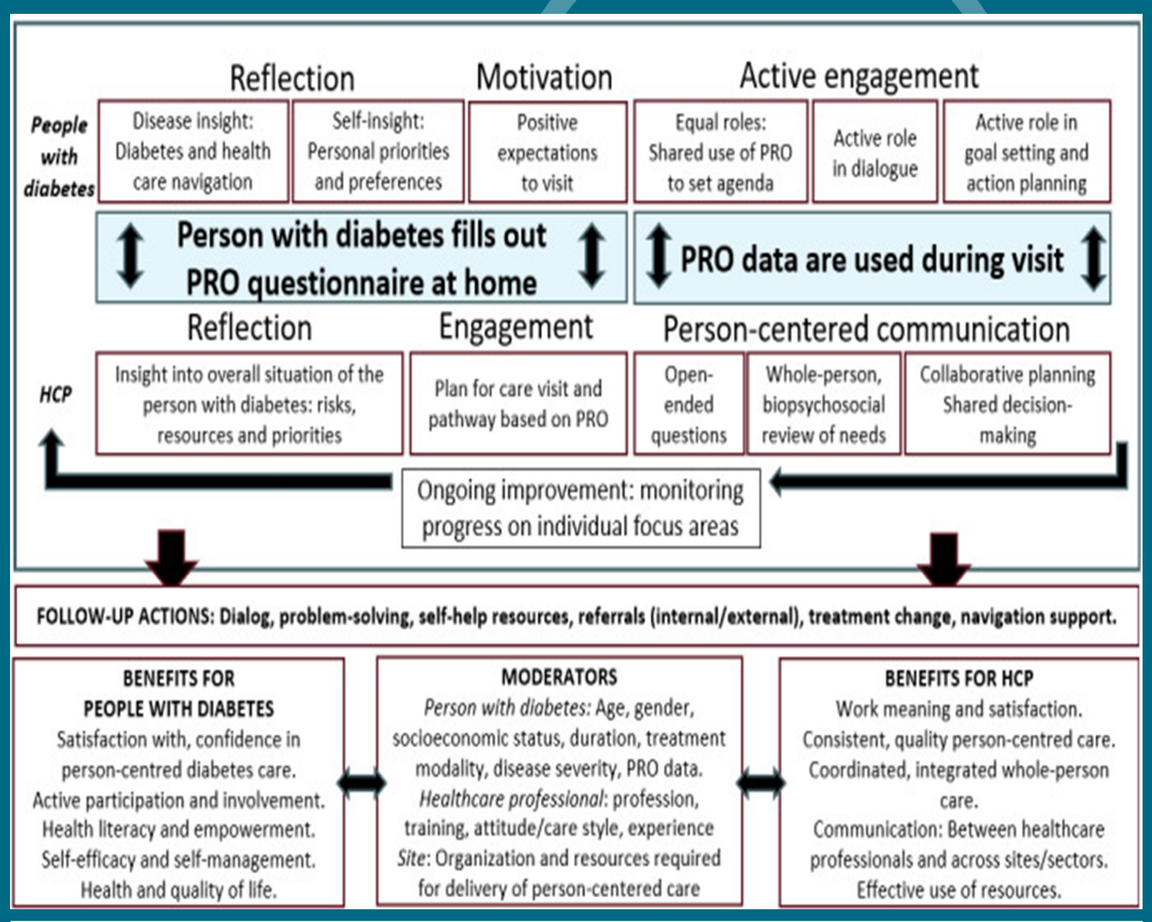
1) Perceived Health,
2) Mental Well-Being,
3) Symptoms,
4) Daily Life with Diabetes,
5) Worries about Complications,
6) Confidence in Self-Management,
7) Blood Sugar Control,
8) Medicine Experience and
9) Access to Diabetes Specialists.

Data are instantly transferred to the Clinicians Dashboard and data are automatically logged to national databased and for hospital management use.



Aims

The aim is to describe (individual and population-wise) an accurate self-reported bio-psycho-social real-time status in order to enhance the quality of routine diabetes care in across all health care sectors, delivering a data-platform for clinical, tactical and strategic management.



Results

4676 persons with diabetes (adults, 18-99 years of age, T1DM and T2DM) delivered each answers to 92 items and thereby in total 411792 scientifically validated and detailed bio-psycho-social PROMS parameters, describing individual scores of the 9 domains, as described above. **Response rate +70%.**

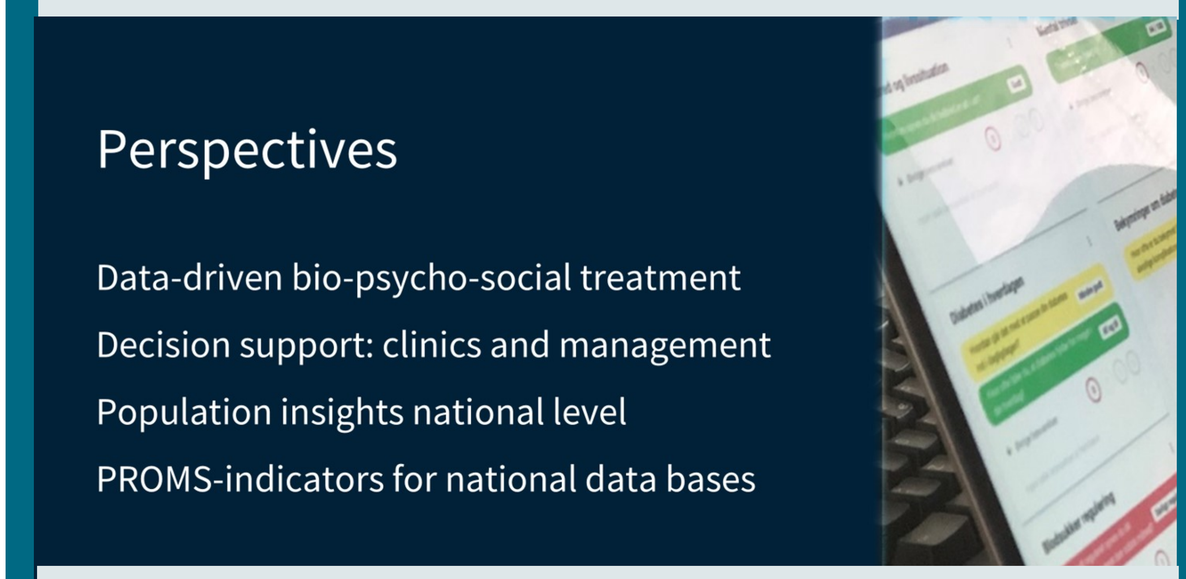
Pilot data:

21.6% reported poor self-perceived health.
24.9% reported constant worries about complications.
28,7% reported no confidence in self-management of diabetes.
49.7% reported chronic sleep disorders

Mental well-being was not clearly associated with HbA1c.

Summary and Conclusions

We have implemented a digital PROMS Questionnaire describing nine bio-psycho-social domains, which identifies and describes individual needs and wishes of persons with diabetes. This is the first real-time PROMS data collection to be used fully implemented in routine diabetes care, connecting the person with diabetesdirectly to the national IT-infrastructure. **It allows the description and analysis of the full clinical and bio-psycho-social profiling of persons with diabetes at individual and population levels**. (No AI used in this work).



References

Feasibility and Acceptability of a Digital Patient-Reported Outcome Tool in Routine Outpatient Diabetes Care: Mixed Methods Formative Pilot Study. Skovlund SE, Troelsen LH, Noergaard LM, Pietraszek A, Jakobsen PE, Ejskjaer N. JMIR Form Res. 2021 Nov 3;5(11)

The participatory development of a national core set of person-centred diabetes outcome constructs for use in routine diabetes care across healthcare sectors. Skovlund SE, Troelsen LH, Klim L, Jakobsen PE, Ejskjaer N. Res Involv Engagem. 2021 Sep 10;7(1):62.

Perceived Benefits, Barriers, and Facilitators of a Digital Patient-Reported Outcomes Tool for Routine Diabetes Care: Protocol for a National, Multicenter, Mixed Methods Implementation Study. Søren Eik Skovlund, Antonio Nicolucci, Nina Balk-Møller, Dorthe B Berthelsen, Charlotte Glümer, Hans Perrild, Pernille Kjær, Lise Mellergaard Nørgaard, Lise Havbæk Troelsen, Anna Pietraszek, Danielle Hessler, Sherrie Kaplan, Niels Ejskjaer. JMIR Res Protoc. 2021 Sep 3;10(9):e28391.

Can the Routine Use of Patient-Reported Outcome Measures Improve the Delivery of Person-Centered Diabetes Care? A Review of Recent Developments and a Case Study. Skovlund SE, Lichtenberg TH, Hessler D, Ejskjaer N. Curr Diab Rep. 2019 Aug 16;19(9):84

Funding

This project was undertaken in partnership and alignment with the National Danish PRO Diabetes Program and was made possible by unrestricted research grants from The North Denmark Region and the Danish Health Data Authority.