AID-pumper betaler sig – hvorfor venter vi?

Adgang til AID-teknologi i Danmark – en analyse af muligheder, barrierer og veje frem

Rapport udarbejdet af Tænketank for Type 1 - Børnediabetesfonden, juni 2025

Kontakt vedrørende rapporten:
Tine Filges
Programchef for Type 1 Tænketank - Børnediabetesfonden, juni 2025
Borgergade 3
1300 København K.
CVR 4438920
tif@type1.dk - +45 26 22 14 12

Indholdsfortegnelse:

Resume 6
1. Indledning 7
1.1 Kort om type 1- diabetes 7
2. Baggrund 8
2.1 Type 1-diabetes og behandlingsbyrden 8
2.2 Indikation og kliniske retningslinjer 10
3. Hvad er et AID-system 11
3.1 Hvad er en insulinpumpe? 13
3.2 Hvad er en sensor/CGM (kontinuerlig glukosemonitorering) 13
3.3 AID-teknologiens enorme potentiale 13
4. Mange når ikke i mål med behandlingen 14
4.1 Samfundsøkonomiske besparelser ved AID-pumper 17
4.2 Et estimat for danske forhold 18
4.3 Nye svenske tal 19
4.4 Nye danske tal 19
4.5 Unge voksne med type 1-diabetes: En særlig sårbar gruppe 20
5. Problemerne 21
5.1 Ulighed og manglende transparens 21
5.2 Brug af insulinpumper i Norden 21
5.3 Manglende åbenhed om priser 23
5.4 Ringe åbenhed om data 24
5.5. Social, kulturel og økonomisk status påvirker kvaliteten af behandling 25
6. Estimerede omkostninger 26
6.2 Årlige omkostninger ved et AID-pumpesystem – insulinpumper 28
6.3 AID-system: Udgifter pr. år og samlet over 4 år: 28
6.4. Modelberegning på fremskrivning af udgifter 29
7. Ulighed i praksis 29
7.1. Cases fra virkeligheden 29
Case 1: Emma 11 år: uvisheden om AID-pumpe 30
Case 2: Maria, 32 år: Jeg vil gerne have et barn 30
Case 3: Morten, 45 år: Teknologien findes, men ikke for mig 31
Case 4: Tommy 58 år: Amputation gør ingen forskel for adgang til AID 31

7.2 Fordele for individ og samfund ... 32
8. Offentlige indkøbsaftaler og prisberegninger ... 32
8.1 Priser og omkostningsstruktur for AID-systemer ... 33
9. Muligheder og pejlemærker for fremtidig udvikling ... 34
10. Tænketankens anbefalinger ... 34
11. Konklusion ... 38
12. Litteratur, dokumenter, desk research og baggrund ... 39
Forskning om evidens for behandling med AID-pumpesystemer: ... 39
Konsensusrapporter og guidelines: ... 39
Den økonomiske gevinst ved brug af AID-pumper: ... 40
Om behandlingsbyrden ved at leve med type 1-diabetes ... 40
Faglitteratur om unge voksne ... 41
Fra medier om skævhed i adgang til diabetesteknologi ... 41
Desk research: ... 42
Andre kilder og ressourcer: ... 42
Vores spørgsmål til Sundhedsminister Sophie Løhde: ... 42

Forord

Siden Type1-Tænketank for Diabetes blev grundlagt i 2014 har vi arbejdet for, at personer med type 1-diabetes og deres familier skulle få en lettere adgang til diabetesteknologi i Danmark. Det har vi gjort ved at holde teknologievents, hyppigt dele nyheder om diabetesteknologi på sociale medier, deltage på internationale teknologimesser og diabeteskonferencer. I 2022 at udviklede vi en online og fysisk teknologiguide med oversigt over insulinpumper og sensorer, som findes i det offentlige udbud af diabetesudstyr – en oversigt som skal fornys her i 2025.

Parallelt med det har vi søgt data og oplysninger om udbredelse af diabetesteknologi ude i landet og analyseret på, hvor benspændene for diabetesteknologiens udbredele er i det danske sundhedsvæsen. I 2025 er adgangen til AID-pumpesystemer nemlig stadig præget af ulighed, uigennemsigtighed og tilfældigheder. Det er hverken rimeligt eller bæredygtigt – hverken for den enkelte med type 1-diabetes eller for samfundet.

Pr. 1. jan. 2025 fusionede vi med vores samarbejdspartner Børnediabtesfonden Type 1, og vores officielle navn er nu: Type 1 Tænketank – Børnediabetesfonden. men vi arbejder med de præcis samme temaer og på den måde, som de fleste kender os.

Denne rapport ”Adgang til AID-teknologi i Danmark – en analyse af muligheder, barrierer og veje frem” samler vores indsamlede data, egne beregninger, (akt)indsigter, spørgsmål til Sundhedsministeren og erfaringer med adgang til AID-teknologi i Danmark. Vi bidrager med detaljerede data, konkrete virkelige men anonymiserede cases samt vores forslag og anbefalinger til en mere retfærdig og fremtidssikret model for finansiering, udbud og behandling med diabetesteknologi. Samtidig rækker vi hånden ud til alle, der deler ønsket om forandring – for når flere stemmer peger på samme udfordringer, styrker det sagen.

Vi håber, at denne rapport kan være med til at validere og supplere det fælles vidensgrundlag, så vi sammen kan sikre bedre behandling, større lighed og mere langsigtede løsninger for alle, der lever med type 1-diabetes i Danmark.

Flere aktører har her i 2025 sat fokus på denne problemstilling. Blandt andet har Barndiabetesfonden i Sverige og Diabetesforeningen offentliggjort egne sundheds-økonomiske beregninger. Diabetesforeningens tal viser, at kun én ud af fem voksne med type 1-diabetes i dag har en AID-pumpe dvs. omkring 20 %. Deres beregninger viser også, at det vil koste cirka 200 mio. kr. årligt at nå op på, at 75 % af alle med type 1-diabetes, har AID-teknologi. Det er niveau, som eksperter vurderer som realistisk. Det er vigtige tal, som underbygger den virkelighed, vi i Type1-Tænketank for Diabetes har arbejdet med og dokumenteret gennem længere tid.

Tak til alle jer i vores type 1-diabetes community, som har hjulpet med sparring på og tilblivelsen af rapporten. Tak Finn Kristensen, Preben Lauritsen Uldum, Thea Maria Drachnen og Jesper Haaber Gylling for at hjælpe.

Tine Filges

Ordliste & forkortelser

Den medicinske verden er fuld af svære ord og forkortelser, som er vanskelige at komme udenom. Derfor har vi lavet en liste, som vi håber, kan hjælpe.

AID = Automatic Insulin Delivery / Automatisk Insulindosering
Et system, der automatisk justerer og leverer insulin baseret på blodsukkermålinger – ofte kaldet et "kunstigt bugspytkirtelsystem". Det består typisk af en insulinpumpe, en CGM og en algoritme.

Bolus og bolusinsulin = Kaldes også for hurtigtvirkende insulin eller måltidsinsulin.

ISPAD: International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes - er en global, videnskabelig organisation dedikeret til at fremme viden, behandling og forskning inden for type 1-diabetes og andre former for diabetes hos børn og unge. De udgiver de anerkendte ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines – som bruges verden over som standard for behandling af børn og unge med diabetes. Afholder årlige konferencer og uddannelsesaktiviteter.

CGM = Continuous Glucose Monitor / kontinuerlig glukosemonitorering
En sensor, der kontinuerligt måler glukoseniveauet i vævsvæsken under huden, og sender data til en modtager, mobiltelefon eller insulinpumpe.

DES – Dansk Endokrinologisk Selskab

Patchpumpe = En insulinpumpe, der sidder direkte på huden som en "plasterpumpe" uden slanger. Den giver både basal og bolusinsulin og styres typisk fra en lille fjernbetjening eller en app på en smartphone. Den er diskret, nem at bruge og især populær hos børn og unge – og dem, der gerne vil undgå synlige slanger.

PDM = Personal Diabetes Manager
En håndholdt enhed, der styrer insulinpumpen og gør det muligt for brugeren at indtaste måltider, se data og dosere insulin.

NICE= National Institute for Health and Care Excellence.
Et britisk uafhængigt organ, der udsteder vejledninger og anbefalinger inden for sundheds- og socialområdet for at forbedre kvaliteten af pleje

SDCC = Steno Diabetes Center Copenhagen
Et specialiseret diabetescenter i Region Hovedstaden, som tilbyder behandling, forskning og uddannelse inden for diabetes.

Resume

Denne rapport viser, at AID-pumpesystemer er et vigtigt redskab for mennesker, der lever med type 1-diabetes. Teknologien gør det lettere at navigere i en kompleks hverdag, hvor blodsukker, måltider, bevægelse og søvn og et hav af andre faktorer skal afstemmes døgnet rundt – og hvor både børn, unge, voksne og ældre har ret til at leve et liv med færre bekymringer og større frihed.

AID-pumper er ikke kun en teknologisk løsning – de repræsenterer en investering i sundhed, livskvalitet og lighed. Danmark har teknologien og ekspertisen. Det, vi mangler, er en politisk og organisatorisk vilje til at sikre, at den kommer alle til gavn. Det er på tide, at vi løfter blikket, handler målrettet og skaber en model, hvor moderne diabetesteknologi ikke er et privilegie – men en rettighed.

Rapport belyser ulighed, manglende gennemsigtighed og manglende national strategi i adgangen til AID-pumpesystemer (Automatisk Insulindosering) for personer med type 1-diabetes i Danmark. Trods veldokumenterede sundhedsgevinster og samfundsøkonomisk fordel udnyttes teknologiens potentiale ikke fuldt ud, og adgangen afhænger i høj grad af bopæl, ambulatorie, patienternes socioøkonomiske baggrund samt regionale budgetter.

Rapporten præsenterer estimerede udgifter, faglige og strukturelle barrierer, samt internationale erfaringer vedrørende AID-systemer. Der peges på behovet for en national finansieringsmodel, større gennemsigtighed i priser og praksis, og en fleksibel indkøbsmodel, der følger med teknologiens udvikling. Målet er at sikre, at alle med type 1-diabetes, uanset alder og adresse og skolegang og økonomi, får adgang til moderne diabetesbehandling, der både forbedrer liv og reducerer langsigtede omkostninger.

Vi kommer på den baggrund med 11 anbefalinger, som foldes ud og underbygges sidst i rapporten:

A: Indfør øremærket finansiering til AID-pumper i regionerne
B: Skab nationale retningslinjer og gennemsigtighed i adgang og ventetider
C: Gør udbuddet af diabetesteknologi mere fleksibelt og dynamisk
D: Lav en resultatrettet indsats for behandlingen af type 1-diabetes
E: Prioritér hurtig adgang til ny diabetesteknologi
F: Uddan sundhedspersonalet på diabetesambulatorierne i diabetesteknologi
G: Gør priser på sundhedsteknologi offentligt tilgængelige
H: Tydeliggør hvilke pumper der bevilges på hvilke ambulatorier
I: Fokuser på de mange, som kunne have glæde af en AID-pumpe
J: Etabler en national monitoreringsenhed for diabetesteknologi og behandlingskvalite
K: Sæt fokus på unge voksne i overgang fra børne- til voksenbehandling

1. Indledning

Denne rapport præsenterer en tematisk sammenfatning af viden, erfaringer og beregninger udarbejdet af Type 1 Tænketank – Børnediabetesfonden i 2025.

Formålet er primært at styrke beslutningsgrundlaget for politiske og sundhedsfaglige aktører i relation til adgang til AID-pumper (Automatisk Insulindosering) for personer med type 1-diabetes.

Sekundært er formålet at skabe mest mulig transparens om adgang til behandlingen af type 1-diabetes i Danmark for alle, som er interesserede.

Alle aldersgrupper og livsfaser – fra børn til unge, voksne og ældre – har deres egne behov og for livsfasen karakteristiske sårbarheder og situationer, der skal tages hånd om, når man har en alvorlig kronisk sygdom med på sidelinjen.

Derfor skal AID-teknologi tilbydes alle med type 1-diabetes, uden undtagelse. For at kunne følge op og sikre lige adgang gennem hele livet, er det afgørende at indsamle og monitorere data om AID-teknologi for alle grupper.

1.1 Kort om type 1- diabetes

Type 1-diabetes er en kronisk autoimmun sygdom, som kræver livslang behandling med insulin. Sygdommen rammer både børn og voksne og kræver konstant overvågning og egenomsorg og opmærksomhed – 24/7/365. Man kender ikke årsagen til, hvorfor den opstår i immunsystemet, men det menes at være en kompliceret og ukendt kombination af arvemæssige og miljømæssige faktorer.

Ca. 35.500 personer i Danmark lever med diagnosen, og sygdommen er særligt udbredt i Norden med Finland på førstepladsen, dernæst Sverige. Det er ikke en livsstilsbetinget sygdom og kan hverken forebygges eller helbredes. Sygdommen indebærer betydelige mentale og fysiske belastninger og påvirker ofte hele familien, især når et barn eller en ung rammes. Der har været fokus på, at børn og unge samt unge voksne skal have lettere adgang til diabetes-teknologi end voksne. Børn og unge der har fået bevilget udstyr, før de overgår til voksenambulatoriet, får også lov til at beholde det.

Der er generelt forståelse for, at børn og unge modtager særbehandling, men der er mange voksne med type 1-diabetes – som jo har været børn mens behandlingsmulighederne var væsentligt ringere end de er i dag. Dette er dog i dag ikke med på listen af indikationer for, at man kan få adgang til diabetesteknologien, hvilket naturligvis frustrerer voksne med type 1-diabetes: De frygter for deres fremtidige helbred efter mange år med en potentiel farlig kronisk sygdom.

2. Baggrund

2.1 Type 1-diabetes og behandlingsbyrden

Type1-tænketank for Diabetes mærkesag er, at skabe nemmere adgang til diabetes-teknologi for personer, der lever med type 1-diabetes og deres familier.

Vi arbejder for, at alle der ønsker en AID-pumpe, skal have adgang til en hurtigst muligt, fordi behandlingsbyrden for den enkelte person er enorm, og teknologien kan afhjælpe dette og samtidig skabe bedre resultater og dermed forlænge livet og forbedre livskvalitet nu og på sigt.

I dag bruger flertallet af personer med type 1-diabetes – 80% - stadig pen-behandling med mange daglige injektioner eller de har en pumpe og en sensor, som dog ikke "taler sammen", altså ikke er AID-teknoligo.

Det er bekymrende for der er videnskabelig belæg for, at AID-behandling af type 1-diabetes giver en højere livskvalitet og et længere liv med bedre helbred. Det kommer vi tilbage til. Indenfor kommunikation om livet med type 1-diabetes refereres der ofte til, at man estimerer at en person med type 1-diabetes, skal træffe op mod 180 flere beslutninger – om dagen, end mennesker, der ikke har type 1-diabetes[1]. Det er en måde at illustrere, hvad sygdommen indebærer, fordi man er sin egen behandler, og hvis det er et barn, der har type 1-diabetes, er det forældrenes opgave. Behandlingen forgår hele tiden og her og nu, og ikke på et hospital.

Dermed ikke sagt, at man ikke kan have et udmærket diabetesliv på pen og med en CGM, (sensor). For mange med type 1-diabetes kan det selvsagt opleves voldsomt indgribende at skulle bære både en CGM og en insulinpumpe på kroppen - altid. I Type 1-tænketanken går vi ind for at personer med type 1-diabetes skal have et frit og informeret valg når det kommer til kropsbåret diabetesteknologi. Det gør vi i respekt for den enkeltes persons livsfase, livshistorie, erfaring og integritet og oplevelse af, hvad livskvalitet og den bedste diabetesbehandling er på et givet tidspunkt i ens liv. Mennesker forandrer sig livet igennem fysiologisk og mentalt.

Der sker hændelser, som gør, at ens livsperspektiv ændrer sig fx hvis man kommer på arbejdsmarkedet, bliver forældre, har graviditetsønske, får senfølger af sin diabetes eller dem man allerede har, forværres. Mennesker er ikke konstante, vi er i evig proces, og vi mener derfor, at diabetesbehandlingen skal tilpasses menneskers livsfaser og præferencer for, at den bedste behandling opnås. Er man usikker på diabetesteknologi eller er ung og føler sig mindre attraktiv med en insulinpumpe på kroppen, skal det respekteres. Men alle skal have et informeret valg og adgang til den livsreddende teknologi, der findes i dag.

---

[1] Diabetes and cognitive function: An evidence-based current perspective, 2023. Glucose Control, Disease Burden, and Educational Gaps in People With Type 1-diabetes: Exploratory Study of an Integrated Mobile Diabetes App (2018).

Kvinden på tegningen har en sensor (CGM) på overarmen og en insulinpumpe med en slange koblet til et indstik som sidder enten på maven, låret eller hoften. Hun har sat pumpen fast i sin lomme men den kan sidde flere steder fx i en BH.

International konsensus

At AID-systemer giver bedre behandling, er der konsensus om internationalt blandt type 1-diabeteslæger og lægefaglige diabetessammenslutninger[2]. Et eksempel er artiklen *"Consensus Recommendations for the Use of Automated Insulin Delivery Technologies in Clinical Practice"* (Endocrine Reviews, 2022), som har 75 forfattere bag sig. Artiklen konkluderer, at AID-systemer er sikre og effektive redskaber, som kan hjælpe med at stabilisere blodsukkeret og mindske risikoen for følgesygdomme og lavt blodsukker. Derudover fremhæves det, at systemerne er brugervenlige og har dokumenterede psykosociale fordele – herunder forbedret livskvalitet og mindre sygdomsrelateret belastning i hverdagen.

Et andet eksempel er konsensusguidelines fra den ISPAD (International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes), der er en global organisation, der arbejder for at fremme viden, behandling og forskning i type 1-diabetes og andre former for diabetes hos børn og unge. I deres guidelines anbefales det, at børn og unge tilbydes den AID-teknologi, som passer til dem[3].

Internationale konsensusdokumenter (Endocrine Reviews, Diabetes Care, The Lancet, Australien 2024) viser entydigt, at AID-teknologi bidrager til mere stabilt blodsukker og øget livskvalitet – blandt andet i form af bedre søvn og mindre angst og stress. Teknologien anbefales som standardbehandling ved type 1-diabetes, fordi den aflaster hverdagen og styrker muligheden for at leve godt med sygdommen[4].
Tilmed er det sund fornuft samfunds- og sundhedsøkonomisk at investere i diabetes-teknologi. Det betaler sig, for type 1-diabetes er en dyr sygdom, hvis den ikke er velbehandlet. Også det er der solid evidens for. Det kaldes på engelsk "*standard of care*", som på dansk kan oversættes til "gældende behandlingsstandard."

---

[2] Consensus Recommendations for the Use of Automated Insulin Delivery (AID) Technologies in Clinical Practice, 2022

[3] *ISPAD Clinical Practice Conse*nsus Guidelines 2022: Diabetes technologies: Insulin delivery. https://www.digibete.org/wp-content/uploads/2023/05/ISPAD-Ch_17_Technology-insulin.pdf?utm_source=chatgpt.com

[4] https://www.diabetesaustralia.com.au/wp-content/uploads/AID-Access-Summit-Consensus-Statement_FINAL.pdf?utm_source=chatgpt.com

2.2 Indikation og kliniske retningslinjer

Beslutningen om at starte en insulinpumpebehandling træffes af en speciallæge i endokrinologi eller pædiatri tilknyttet et diabetesambulatorium med erfaring i denne behandlingsform.

Når det gælder indikationer og kliniske retningslinjer for hvilke patienter, der kan få en AID-pumpe, og hvem der ikke kan, er det DES (Dansk Endokrinologisk Selskab), Stenocentrene, regionale visitationsretningslinjer og lokale behandlingssteder og ambulatorier, der tilpasser vejledningerne efter lokale forhold og ressourcer[5].

Der findes således en liste med indikationer, som fx er hvis man ikke kan mærke sine lave blodsukre, at man generelt er dårligt reguleret, stikkefobi hos børn, ønske om graviditet og noget der hedder "særlige livsomstændigheder" som fx skifteholdsarbejde, eliteidræt mv.

Vi ved dog, at på nogle diabetesambulatorier I Danmark er graviditetsønsker og amputationer ikke nok. Det vi hører blandt personer med type 1-diabetes, som ønsker – men ikke kan få bevilget en AID-pumpe er, at ambulatoriet siger, at de jo er velregulerede med pen-behandling. I praksis hører og læser vi dog, at det primært er penge og budgetter, der afgør, om en læge bevilger en person med type 1-diabetes en AID-pumpe eller ej.

Der har I mange år været konsesus om at børng og unge bør have adgang til insulinpumper, mens voksne virkelig skal have brug for hjælpe, for at få en pumpe eller et AID-system bevilget.

Voksne med type 1-diabetes har mindst lige så stort behov for AID-pumper som børn og unge.

En del personer, som fik type 1 diabetes som børn eller unge, finder først deres motivation senere i livet, måske først når de får en senkomplikation. Det møder vi i Type1-tænketanken mange der har gjort og også kommer godt ind i et behandlingsforløb med lavere Hba1c og TIR, som ligger på det anbefalede 70 % eller endda højere. Men fordi de nu er i stand kan skabe gode resultater nu i deres voksne liv, kan de ikke få en AID-pumpe. Sådan er logikken i systemet skruet sammen til stor ærgelse for disse personer som savner al den hjælp de kan få til at opretholde en sund livsstil.

Et studie om træning og type 1-diabetes fra 2024 viser, at mange voksne med type 1-diabetes gennemgår et "u-turn" i deres sport- og aktivitetsvaner:

- Over 20 % skifter fra lavt aktivitetsniveau til at blive aktive senere i livet
- Ændringer skyldes ofte bedre sygdomsaccept, øget fokus på egenomsorg og bedre behandlingsforståelse
- Og denne ændring kan inkludere skift til nye sportsformer og typer af motion[6]

---

[5] Dansk Endokrinologisk Selskab 2025. https://endocrinology.dk

[6] Physical activity trajectories and all-cause mortality in type 1 diabetes: A nationwide longitudinal study 2024.

Studiet viser også, at vedvarende lav fysisk aktivitet er forbundet med øget dødelighed uanset årsag. Denne undersøgelse understreger vigtigheden af at identificere patienter med risiko for lav fysisk aktivitet og skræddersy individuelle tilgange, der kan fremme vedvarende fysisk aktivitet ved type 1-diabetes – med det overordnede mål at forbedre behandlingsresultaterne.

Personer med type 1-diabetes, som har en tidligere historie med længerevarende høje blodsukkerniveauer og store blodsukkerudsving og måske lavt aktivitetsniveau gør, at de i endnu højere grad har brug for mest mulig hjælp til stabilitet, beskyttelse mod senkomplikationer og bedre livskvalitet – alt sammen noget AID-pumper tilbyder effektiv dokumentation for, men som er udenfor mange voksnes rækkevidde.

3. Hvad er et AID-system

Et AID-system består af to hoveddele: en CGM-sensor, der måler blodsukkeret døgnet rundt, og en insulinpumpe, som sidder på kroppen og afgiver små doser insulin automatisk.

Systemet bruger en avanceret algoritme, der justerer insulinen efter behov – men brugeren skal stadig handle aktivt, især ved motion, måltider og ved alarmer for høje og lave blodsukre. Pumpen kan være med slange eller som en patchpumpe uden slange. Slangepumper kræver infusionssæt og insulinfyldning hver 3. dag. Patchpumper skiftes og kasseres som en helhed. Systemerne er forskellige – og det er mennesker også. Derfor er fleksibilitet vigtig. Forskellige modeller er helt afgørende for, at personer med type 1- diabetes kan finde den bedste løsning til netop deres behov.

På næste siden ses nogle forskellige fotos af personer, der har diabetesudstyr på kroppen. Der er tale om forskellige typer insulinpumper og sensorer (CGM) fra forskellige producenter og leverandører, som alle er repræsenterede i Danmark og har indgået aftale med Region Midtjylland, som varetager det offentlige udbud af diabetesudstyr.

Her er der nogle tegninger, som illustrerer de forskellige komponenter i et AID-system.

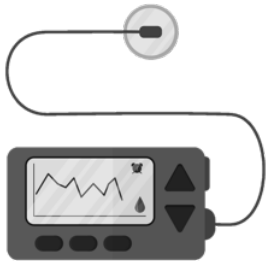


Illustration af en slangepumpe.

En sensor (CGM)

Smartphone eller watch

Her ses en række insulinpumper som de ser ud, når de sidder på kroppen:

Omnipod: Person med en Omnipod 5 på armen. Det er en patchpumpe uden slange. Billedet er fra Omnipod. www.omnipod.com.

Tandem: En kvinde med Tandem t:slim X2™-insulinpumpe siddende på maven og en Dexcom (CGM) på overarmen. Billedet er fra www.rubinmedical.dk. Rubin Medical er dansk leverandør af Tandem-systemet.

Medtrum: Her bæres Medtrums AID-system på kroppen: Sensor (CGM) på armen. Patchpumpen på maven. Billedet er fra Medtrum fra www.medtrum.dk

Medtronic: Her ses Medtomics Minimed 780G med deres egen CGM (sensor) og transmitter. Billederne er fra www.medtronic-diabetes.com

Her ses en Ypsopumpe med grønt cover, som her er sat I bukselinningen, og som har en slange ind til indstikket i huden skjult af blusen. Billedet er fra www.ypsomed.com.

En pumpe kan sidde flere steder på kroppen: På overarmen, maven, hofte, ballen og benene. Det samme kan en CGM.

Nogle brugere af slangepumpe putter deres pumpe i lommen, i bæltet og andre har den siddende i en bh eller bånd om låret – alt afhængig af tøjstil og muligheder – også uden at pumpen af den grund kan ses af andre.

Virksomheder der udvikler diabetesteknologi gør meget for at prøve at tilpasse sig brugernes behov og hjælpe med at navigere gennem dagen (og natten) med skole, uddannelse eller arbejde, fritid, motion, måltider, familieliv, børn etc. uden at få for store blodsukkerudsving.

Udover Ypsomed er følgende virksomheder som laver AID-teknologi repræsenteret i Danmark: Medtronic, Tandem, Omnipod, Medtrum, Dexcom og Abbott.

3.1 Hvad er en insulinpumpe?

En insulinpumpe er en lille maskine, der er programmeret til at frigive den mængde insulin som kroppen har brug for hvert 5. min. Den virker med hurtigvirkende insulin, der doseres i små doser i kroppen via et lille plastikrør (et kateter) i underhudsfedtet. Pumpen indstilles med basalrater (dækker kroppens basale behov). Bolus-insulin tages og gives til kulhydrater og højt blodsukker. Reservoir/beholder fyldes med max/er for-fyldt med 160-300 IE (Internationale Enheder). Kanylen og sættet skiftes hver 3. dag. Kobles sensor (CGM) til pumpen kan den automatisk give mere eller mindre insulin ud fra sensorværdier.

3.2 Hvad er en sensor/CGM (kontinuerlig glukosemonitorering)

En CGM/sensor er en enhed, der måler mængden af sukker (glukose) i vævsvæsken hvert 5. minut døgnet rundt via en sensortråd. Der er 5-15 minutters forsinkelse mellem sensorværdi og fingerprik måling. Den sættes fast på huden - undersiden af overarm, mave, lår, balder, hofter. Målingerne føres via Bluetooth over til mobiltelefon, modtager og/eller insulinpumpen. Sensoren giver alarmer ved høje og lave målinger og kan indstilles i pumpen.

3.3 AID-teknologiens enorme potentiale

Et AID-system kombinerer en insulinpumpe med en kontinuerlig glukosesensor (CGM). En algoritme analyserer løbende blodsukkermålinger og justerer insulinmængden automatisk. Det aflaster brugeren med type 1-diabetes og hvis der er tale om et barn eller en ung, aflaster det forældre og andre omsorgspersoner og forbedrer samtidig behandlingsresultaterne markant.

Langtidsblodsukker, tid i målområdet og svingninger

Systemet findes i forskellige varianter, herunder slangepumper og patchpumper uden slanger. Dokumentation viser, at AID-pumper forbedrer langtidsblodsukker (HbA1c), øger TIR (Time in Range, på dansk Tid i målområdet), reducerer risiko for senfølger og øger livskvalitet her og nu og på sigt. Det skal dog også bemærkes at AID-pumpesystemer i dag fortsat kræver en jævn og

vedholdende indsats fra brugeren, da systemet endnu kun er semiautomatisk, og det fortsat er lang vej til et fuldautomatisk system, som altså fortsat ligger ude i fremtiden. Teknologierne udvikler sig hurtigt.

Om Hba1c

Hba1c har været brugt i årevis som indikation for, hvor godt det går med behandlingen.Der er dog det problem, at en værdi som Hba1c ikke kan stå alene - for det fortæller kun hvad gennemsnittet har været i 3 måneder tilbage. Tallet siger intet om, hvor meget blod-sukkeret har svinget op og ned, eller hvad de mindste og maksimale blodsukre har været. Når blodsukkeret svinger meget, belaster det kroppen, og gør en meget træt. Svingerne kaldes også variationer og forkortes GV (Glycemic variability). Svingninger er ikke noget som rigtig tales om efter TIR er kommet ind som begreb. Dog skal det lige for forståelsen skyld nævnes at GV øger risikoen for både mikrovaskulære og makrovaskulære komplikationer – herunder hjerte-kar-sygdomme, ny-reskader, neuropati, samt øget mortalitet , altså dødelighed.

Derfor har man indført TIR, som anden meget vigtig rettesnor. TIR står for Time In Range som dansk kaldes Tid i målområdet. TIR er den tid man har haft blodsukker mellem 3,9 og 10 mmol/l set i forhold til den periode man ser på, opgives TIR derfor i procent. WHOs mål for at velreguleret når man har type 1-diabetes er 70 %. En del personer med type 1-diabetes kan i perioder opleve at have en TIR på 95%, altså noget nær normalværdien for mennesker som ikke har type 1-diabetes.

I dag opgør diabetsambulatorierne stadig i deres årsrapporter patienternes behandlings-resulater i Hba1c, hvilket kan synes konservativt, når det internationale forsker- og diabetessamfund arbejdet med TIR som nøgleværdi, og det for mange brugere af diabetesteknologi er blevet helt almindeligt at tale om deres TIR. Det kan man fx se på sociale medier som facebook, hvor folk skriver offentligt om det. Diabetesteknologien har nemlig den fordel, at den giver både diabeteslæger og patienter langt flere indsigter i deres egne behandlingsdata – derhjemme og uden at være på et hospital - og mulighed for at sætte ord for komplicerede værdier, begreber og procenter på, hvordan det går med behandlingen.

4. Mange når ikke i mål med behandlingen

Ifølge Steno Diabetes Center Copenhagen (SDCC) nåede kun 37,1 % af patienterne med type 1-diabetes det nationale behandlingsmål for langtidsblodsukker (HbA1c) i 2024.

Det betyder, at 62,9 % af patienterne ikke når det mål, der er fastsat for at reducere risikoen for senkomplikationer og forbedre livskvalitet.

På landsplan er situationen tilsvarende alvorlig. Data viser, at det er 64,3% af alle personer med type 1-diabetes i Danmark der har et HbA1c, der overstiger det nationale mål på ≤ 53 mmol/mol.

Særligt bekymrende er det, at 18,6 % ligger over 70 mmol/mol, hvilket er forbundet med markant øget risiko for følgesygdomme. Også blandt børn og unge er der udfordringer: I 2022

var det gennemsnitlige HbA1c-niveau blandt danske børn med type 1-diabetes 58 mmol/mol, hvilket fortsat er over det nationale behandlingsmål for denne aldersgruppe.

Disse tal dokumenterer, at en stor andel af personer med type 1-diabetes ikke opnår tilfredsstillende behandlingsresultater, på trods af CTRreguleret adgang til insulin og basal behandling. Her ses et udsnit fra årsrapporten 2024 for Steno Diabetescenter Copenhagen.

Metabolisk eller glykæmisk regulering

Indikator	2024	2023	Mål (DVDD)
Andelen af personer med diabetes, der har en HbA1c på ≤ 53 mmol/mol (%)			
Personer med type 1-diabetes	37,1%	35,1%	
Personer med type 2-diabetes	41,9%	41,9%	
Andelen af personer med diabetes, der har en HbA1c på ≥ 70 mmol/mol (%)			
Personer med type 1-diabetes	19,0%	19,5%	Højst 25%
Personer med type 2-diabetes	19,4%	20,2%	Højst 25%
Andelen af personer med type 2-diabetes med HbA1c ≥ 53 mmol/mol, som ikke er sat i antidiabetisk behandling	**0,64%**	**1,00%**	**Højst 5%**
Langtidshæmoglobin - HbA1c (mmol/mol)			
Personer med type 1-diabetes	59,5	59,9	
Personer med type 2-diabetes	58,6	58,6	

Kun en mindre andel af voksne med type 1-diabetes i Danmark når de nationale behandlingsmål, som er ≤ 53 mol/mol.

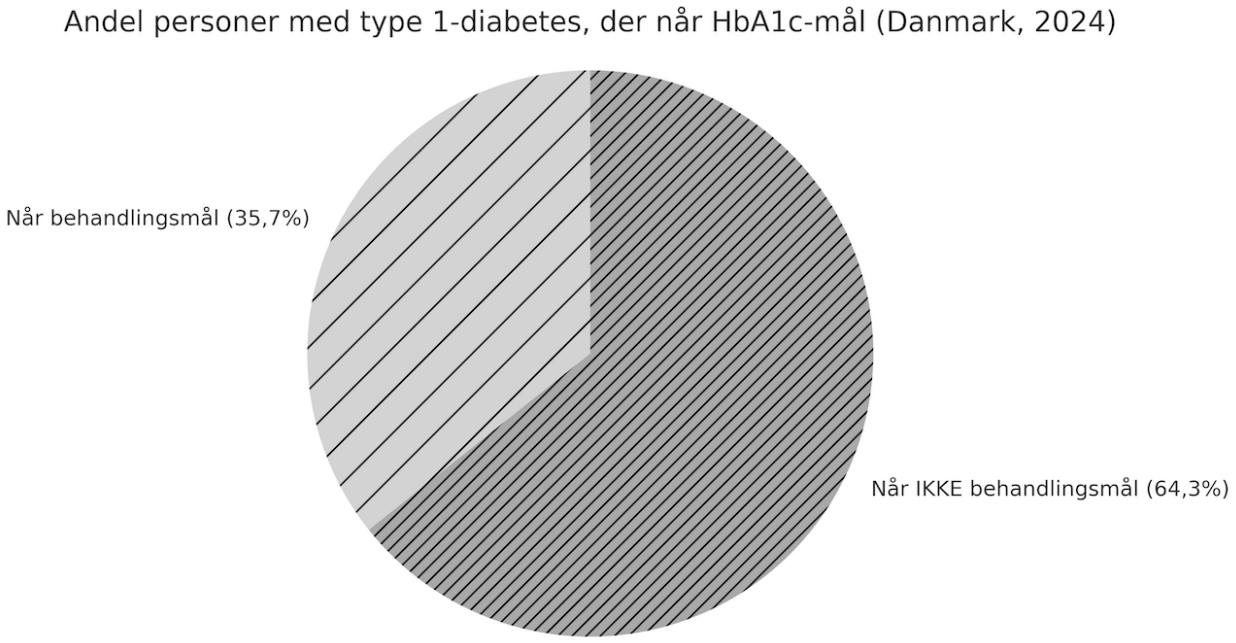
AID-systemer er en effektiv måde at støtte mennesker med type 1-diabetes i at få mere stabile blodsukkerniveauer og en lettere hverdag. Internationale retningslinjer anbefaler derfor, at AID-teknologi gøres bredt tilgængelig.

En mere retfærdig adgang til AID-pumper er nødvendig

Når flertallet af personer med type 1-diabetes ikke når det nationale mål for HbA1c, bør det føre til en kritisk refleksion over behandlingsstrategierne. Teknologiske hjælpemidler som AID-pumpesystemer (Automated Insulin Delivery) er dokumenteret effektive til at reducere HbA1c, mindske glukoseudsving og forbedre livskvaliteten.

For at imødekomme de markante behandlingsudfordringer er det nødvendigt at sikre en mere retfærdig og fair adgang til AID-pumper på tværs af regioner, alder og socialgruppe – og adgang til viden om ventetider og indikationskriterier.

Adgang til moderne teknologi må ikke være afhængig af geografi, ressourcer eller individuelle kliniske vurderinger eller særlige lokale kulturer på ambulatorier og hospitaler. Et systematisk og retfærdigt udbud af AID-teknologi er en nødvendig forudsætning for at favne alle og løfte behandlingskvaliteten for mennesker med type 1-diabetes i Danmark.



Kun godt hver tredje person med type 1-diabetes i Danmark når det nationale behandlingsmål for langtidsblodsukker.
Sundhed for alle

Sundhed for alle og lige mulighed for behandling for alle, kan vi ofte blive enige om. Det der kan være svært at få øje på er, at det skal gælde alle, så alle har adgang til den teknologiske behandling uanset hvem du er. Det betyder, at der skal være omsorg for de mest udsatte grupper i vores samfund.

Den mentale belastning af at behandle type 1-diabetes er voldsom for alle, og uanset social baggrund kan AID-pumpen men sin automatiserede hjælp være livsforandrende. Alle der lever med type 1-diabetes har brug for at blive mødt med sundhedsmæssig omsorg og hjælp til at få den rigtige behandling og ikke brænde ud. Vi skal være ambitiøse og hæve behandlingsniveauet for alle.

På næste isde ses et fotografi af en AID-pumpe, hvor man kan se svingningerne i blodsukker-værdierne. Her ses et eksempel på en et AID-pumpesystem, hvor man kan vælge mellem to forskellige typer af CGM, altså sensorer, der måler blodsukkeret kontinuerligt. Via en app på sin smartphone kan brugeren betjene pumpen.

Billedet af pumpeskærmen viser en brugers aktive AID-insulinpumpe af mærket Tandem. Skærmen er trykfølsom, og brugeren kan indtastes kulhydrater ved måltider og opsættes og rettes i diverse indstillinger som man kender det fra en smartphone.

Brugerens blodsukker har svingninger og det har personer, som ikke har diabetes også. Personer med type 1 diabetes har større udsving og ligger højere I blodsukkeret. Det gråfarvede bånd over skærmen viser brugeren, hvor blodsukkeret helst skal ligge – nemlig mellem 3,9 og 10,0 mmol/mol, som kaldes TIR, på dansk tid I målområdet.

Denne dag har CGM på et tidspunkt tabt forbindelsen til pumpen, og den har derfor ikke kunne afgive helt så meget insulin til brugerens, som der har reelt været brug for. Sådan er det også med diabetesteknologi, der kan drille og miste signal og forbindelser.

4.1 Samfundsøkonomiske besparelser ved AID-pumper

Det er naturligvis også vigtigt at vise et estimat for de besparelser, AID-pumper kan føre til. Det handler om, hvor meget sundhedsvæsenet kan spare, når flere mennesker med type 1-diabetes får mulighed for et mere stabilt blodsukker og dermed færre sygdomsrelaterede komplikationer. Dertil kommer de samfundsøkonomiske gevinster ved, at flere – takket være bedre helbred – kan være længere og mere aktivt deltagende i arbejdslivet. Den internationale diabetesorganisation Breakthrough T1D (tidligere JDRF), har udgivet et whitepaper, der sætter fokus på netop dette[7].

Et whitepaper er en rapport eller guide, som giver indsigt i et specifikt emne eller problem til brug for beslutningstagen.

Hovedpointerne i deres whitepaper er, at det har en direkte økonomisk værdi, at personer med type 1-diabetes får en øget TIR (Time in Range/Tid i målområdet) og AID-systemer.

[7] JDRF Whitepaper (2020): https://t1dfund.org/wp-content/uploads/2020/02/Health-Advances-T1D-Concept-Value-White-Paper-2020.pdf

4.2 Et estimat for danske forhold

Det omtalte whitepaper beskriver hvorledes forskellige generationer af AID-systemer har dokumenteret effekt på både sundhedsudgifter og bredere samfundsøkonomiske omkostninger ved type 1- diabetes i de forskellige verdensdele EU, asien, latinamerika, USA og resten af verden.

Som beskrevet går den teknologiske udvikling i retning af øget automatisering, mindre brugerbyrde og forbedringer i Time in Range (TIR) – den andel af døgnet, hvor blodsukkeret ligger i det ønskede niveau. Der kan derfor laves flere scenarier. Ud fra de beregninger der er gjort for EU, har vi i Type1- tænketanken selv lavet beregninger ud fra den samme metode, som det er gjort på s. 32 i JDRF's whitepaper, for danske forhold.

Tallene bygger på en cost-of-illness-analyse udarbejdet af JDRF og Health Advances, der medregner både direkte og indirekte udgifter ved type 1-diabetes.

Beregninger for Danmark

Når man medregner både direkte ikke-medicinske udgifter og produktivitetstab, stiger den samlede samfundsøkonomiske gevinst til (omregnet i danske kroner med kursen i 2020):

- 35.425 kr.pr. barn
- 87.750 kr.pr. voksen

I AID-systemer – altså systemer med minimal eller ingen brugerinteraktion – kan den samlede årlige økonomiske effekt pr. patient nå:

- 53.560 kr. for børn
- 132.730 kr. for voksne

Ved en fuldt implementerbar løsning uden brugerindgreb (fremtidigt scenarie) stiger potentialet til:

- 59.670 kr.pr. barn
- 147.745 kr.pr. voksen

Disse gevinster forudsætter, at systemerne opnår en TIR på 95 % - altså næsten som raske mennesker - og at en stigning i TIR med 10 procentpoint medfører en forbedring i HbA1c på 0,8 procentpoint.

Tallene inkluderer både direkte sundhedsudgifter, ikke-medicinske omkostninger og produktivitetstab. De er modelbaserede og skal ses som *indikatorer på potentialet* ved moderne AID-teknologi i et dansk system.

Beregningerne underbygger behovet for, at flere får adgang til moderne AID-teknologi, og at systemerne fortsat udvikles mod fuld automatisering.

4.3 Nye svenske tal

I juni 2025 kom det svenske Barndiabetesfonden med en rapport "Priset för typ 1-diabetes" med sundhedsøkonomiske beregninger for type 1-diabetes i Sverige[8].
Heri skriver de, at type 1-diabetes koster dyrt – både for samfundet og den enkelte. De skriver, at type 1-diabetes er den mest udbredte livstruende, uhelbredelige sygdom i Sverige – uden mulighed for forebyggelse. Rapporten viser også, hvordan omkostningerne kunne forsvinde, hvis sygdommen en dag kan helbredes.

I eapporten kortlægges de økonomiske og menneskelige omkostninger ved type 1-diabetes i Sverige. Sverige har, næst efter Finland, verdens højeste forekomst. Den samlede årlige samfundsomkostning anslås til 12,9 milliarder svenske kroner (svarende til ca. 8,5 milliarder danske kroner). Rapporten illustrerer iøvrigt, hvordan sparehensyn i regionerne kan føre til teknologivalg, der ikke tager højde for den enkelte patients behov – selv børn med livstruende sygdom risikerer at miste indflydelse på deres egen behandling.

4.4 Nye danske tal

Diabetesforeningen udkom også juni 2025 med deres tal for beregning af udgifter til AID-pumper[9]. I deres pressemeddelse fra 25. maj 2025 skriver de, at:

"Lige nu har en ud af fem voksne med type 1-diabetes en AID-pumpe, og skal det tal hæves til 75 procent, som diabeteseksperter mener er et realistisk niveau for teknologien, vil opgraderingen baseret på tilgængelige oplysninger om omkostningerne ved behandling med AID koste ca. 200 millioner kroner årligt. Det skal sættes i forhold til, at behandlingen af mennesker med type 1 diabetes årligt koster samfundet 2 milliarder kroner i sundhedsudgifter og fravær fra arbejdsmarkedet."

I en online-artikel beskriver Diabetesforeningen, at en aktindsigt, som de har opnået, viser ligesom vores data markante regionale forskelle i tildelingen af AID-pumper til voskne personer med type 1-diabetes. I Region Nordjylland har kun 11 % af voksne med sygdommen en AID-pumpe, mens andelen i Region Syddanmark er 25 %. De fem regioner har forskellige kriterier og finansieringsmodeller, hvilket skaber et "postnummerlotteri" i adgangen til moderne diabetesteknologi. Tallene for de andre regioner er: Region Hovedstaden 12 %, Region Sjælland 19 %, Midtjylland 20 % af de voksne.

---

[8] https://www.barndiabetesfonden.se/globalassets/bdf_rapport_t1d_2025_digital.pdf

[9] Bopæl afgør tildeling af insulinpumper, Diabetesforeningen 2025, pressemeddelse: hhttps://via.ritzau.dk/pressemeddelelse/14417749/bopael-afgor-tildeling-af-insulinpumper?publisherId=13561756&lang=da

For børn og unges (op til 19 år) vedkommende er det 84 %, der har AID.

Diabetesforeningen opfordrer derfor til, at der indføres en national retningslinje, så adgangen til AID-pumper bliver ens og gennemsigtig på tværs af landet. Organisationen fremhæver desuden, at det er en sundhedsøkonomisk klog investering: Hvis 75 % af voksne med type 1-diabetes fik adgang til AID, ville det koste ca. 200 mio. kr. årligt – langt mindre end de årlige samfundsomkostninger på 2 mia. kr. ved sygdommen.

De skriver videre, at AID-pumper kan forebygge alvorlige følgesygdomme og forbedre livskvaliteten betydeligt for både børn og voksne. Alt dette bakker vi målrettet op om og det har vi gjort i vores arbejde siden 2019.

4.5 Unge voksne med type 1-diabetes: En særlig sårbar gruppe

Gruppen af unge voksne betegnes ofte som særlig sårbar, da de står midt i en livsfase præget af store forandringer: De flytter hjemmefra, starter på uddannelse eller arbejde, danner relationer og står over for nye sociale udfordringer som fester, alkohol og rusmidler. Samtidig overgår de fra børne- og ungeambulatoriet til voksenambulatoriet – en proces kaldet transition – hvor kendte behandlere udskiftes med nye, og kontinuiteten ofte brydes.

Flere nyere studier peger på, at denne overgang er forbundet med høj emotionel belastning og øget risiko for brud i behandlingsforløb. Frontiers in Clinical Diabetes & Healthcare (2022) beskriver unge voksne som en "*particularly vulnerable group for mental health concerns*" – både på grund af psykosocialt stress og risikoadfærd. Samtidig oplever mange barrierer for egenomsorg, herunder psykiske, sociale og hormonelle udfordringer.

Samtidig viser anden nyere forskning, at mange unge i denne fase har gode psykologiske ressourcer og mestringsstrategier, som senere kan føre til en tilfredsstillende tilpasning og et godt voksenliv – også med hensyn til blodsukkeret. Disse resultater udfordrer stereotypen om, at unge med en kronisk sygdom har ringere livsperspektiver[10].

Det er dog afgørende, at unge voksne tilbydes AID-teknologi, hvis de ønsker det. Med en alvorlig kronisk sygdom har de selvsagt ekstra meget at håndtere – og skal have adgang til den støtte og de hjælpemidler, der kan lette byrden og understøtte et godt liv med type 1-diabetes.

---

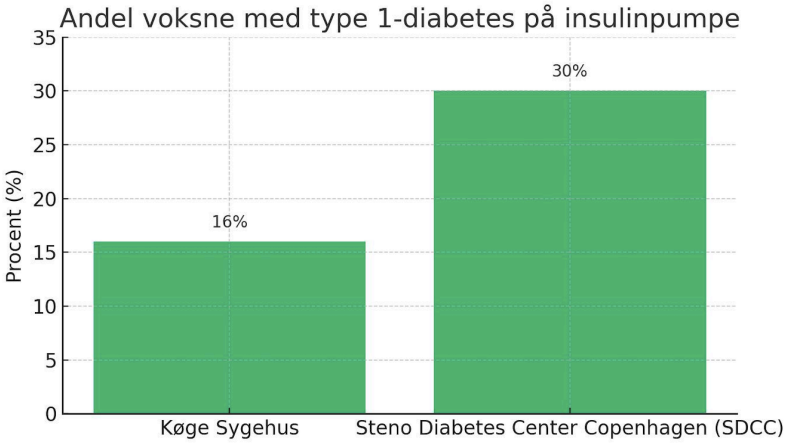
[10] Evaluation of Psychological Resources of Young Adults With Type 1 Diabetes Mellitus During the Transition From Pediatric to Adult Diabetes Clinics: Multicenter Cross-sectional Study: https://formative.jmir.org/2023/1/e46513?utm_source=chatgpt.com

5. Problemerne

5.1 Ulighed og manglende transparens

I Danmark er der markante regionale forskelle i adgangen til AID-pumper. Behandlingen bevilges af regionerne, men der findes ikke nationale retningslinjer eller øremærkede midler til diabetesteknologi. Budgetbegrænsninger gør, at læger nogle steder må afvise patienter på trods af medicinsk indikation for at kunne få bevilget en AID-pumpe.

Her ses en graf, der illustrerer de forskelle der er i bevilling af insulinpumper til personer med type 1-diabetes i regionerne. Her er det forskellen mellem Køge og København, der er brugt som eksempel:



Adgang til AID er i praksis styret af regionernes budgetter og i praksis ude på det enkelte hospital. Det er ikke helt ens hvordan det gøres, men på nogle sygehus hæfter man kollektivt, hvis en afdeling har brugt for mange penge. Det betyder at alle andre afdelinger skal hjælpe med at dække et underskud, også den afdeling der bevilger diabetesteknologi. Det betyder, at der på nogle diabetesambulatorier ikke er penge til AID. Det giver ulighed i behandling og en geografisk skræv fordeling for for personer med type 1-diabetes.

Forskellen kan f.eks. være, at de på Køge Sygehus er der 16% af de voksne med type 1-diabetes, som har en insulinpumpe, mens det på Steno Diabetes Center Copenhagen (SDCC) er ca. 30% af de voksne med type 1-diabetes, der har en insulinpumpe.

Der er kun 50 km mellem de to ambulatorier, og dette misforhold er der desværre flere eksempler på. I praksis er adgang til pumper præget af uigennemsigtighed og uens praksis. Sundhedsministerens opgørelser er upræcise og dækker kun Stenocentre. Danmark halter bagud i Norden, både i forhold til Norge og Sverige.

5.2 Brug af insulinpumper i Norden

Her ses et skema over personer med type 1-diabetes, som har insulinpumpe i Danmark,

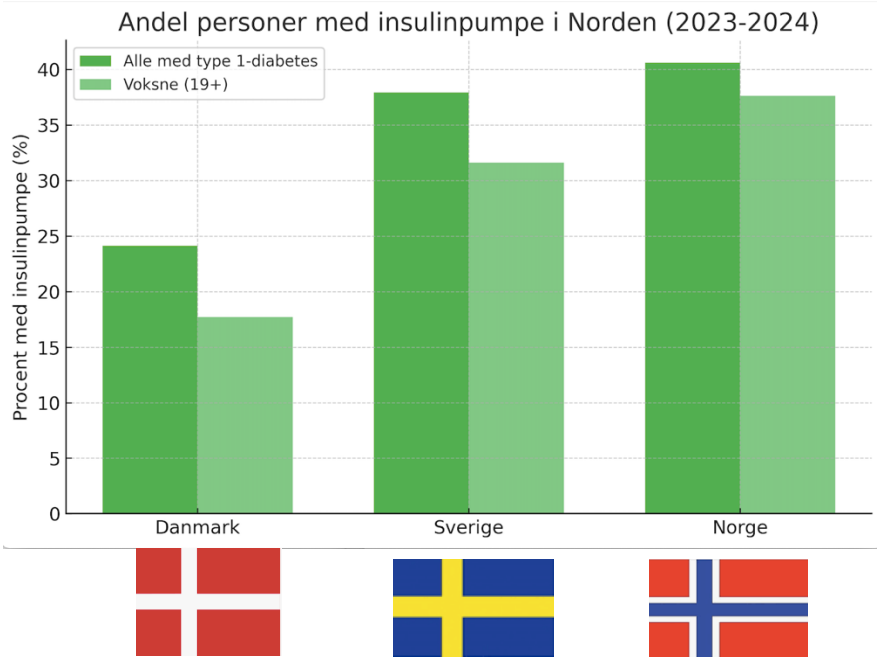
Sverige og Norge. Både voksne, unge og børn. Der er stadig en del, som har en CGM (sensor) og en insulinpumpe, der ikke er sat op som AID-system og forbundne med en algoritme. De har blot en pumpe og en CGM, der fungerer hver for sig og uafhængigt af hinanden. Hvor mange der præcist har et AID-system i Danmark på de forskellige diabetesambulatorier, har vi ikke kunne finde tal på.

Tallene i skemaet herunder viser hvor mange der har type 1-diabetes i henholdvis Danmark, Sverige og Norge, heraf voksne, børn og unge. Derrudover kan man se hvor mange der har en insulinpumpe, men altså ikke et AID-system. Tallene er afrundede.

	Danmark	**Sverige**	**Norge**
Befolkning (2025)	6,0 mio.	10,6 mio.	5,6 mio.
Personer med type 1-diabetes (antal, % af befolkning)	35.500 (0.59%)	64.690 (0.61%)	33.831 (0.6%)
Personer som bruger pumpe (antal, % af T1D)	8.595 (24.2%)	24.520 (37.9%)	13.700 (40.5%)
Børn og unge med T1D (0–18 år, % af T1D)	3.221 (9.1%)	8.031 (12.4%)	3.331 (9.8%)
Børn og unge med pumpe (antal, % af børn)	2.854 (88.6%)	6.620 (82.4%)	2.240 (67.2%)
Voksne med T1D (19+, % af T1D)	32.379 (91.2%)	56.659 (87.6%)	30.500 (90.2%)
Voksne med pumpe (antal, % af voksne)	5.741 (17.7%)	17.900 (31.6%)	11.480 (37.6%)

Kilder: Diabetesforeningen, Dansk Diabetes Database/RRKP Datakvalitetsrapport 2023, diabetestal.nu, Dagens Medicin 2023, Danske Regioner 2021, SDCC, www.type1.dk, www.barnediabetes.no, Det Nationale Diabetesregistret (NDR).

På næste side er tabellen sat op som en graf, som viser at Danmark halter bagud og kommer ind på en tredjeplads efter Norge og Sverige:



Sammenligningen viser, at Danmark halter bagefter vores nordiske nabolande – særligt blandt voksne. Kun 17,7 % af voksne i Danmark bruger insulinpumpe, sammenlignet med 31,6 % i Sverige og 37,6 % i Norge.

Type1-Tænketanken har i maj 2025 spurgt Sundhedsminister Sophie Løhde om hvorfor Danmark halter meget efter Norge og Sverige, som jo har et sundhedsvæsen som vi plejer at sammenligne os med. Til det svarer ministeren, at Indenrigs- og Sundhedsministeriet ikke "… *ligger inde med oplysninger om, hvor mange personer med type 1-diabetes, som får udleveret en insulinpumpe i Norge og Sverige og har derfor ikke nogen forklaring på årsagerne bag evt. forskelle i anvendelsen heraf. Indenrigs- og Sundhedsministeriet har heller ikke indsigt i, hvilke konkrete løsninger der anvendes i Norge og Sverige".*[11]

Det er bemærkelsesværdigt, at det danske sundhedsministerium ikke har overblik over behandlingspraksis i lande, vi ellers ofte sammenligner os med – særligt når forskellene kan have stor betydning for lighed og kvalitet i behandlingen af type 1-diabetes.

5.3 Manglende åbenhed om priser

I Danmark er der ikke åbenhed om de priser, der er aftalt i forbindelse med offentlige udbud af diabetesteknologi. Traditionelt er det hospitalerne, der bevilger AID-pumper, og derfor har der ikke været praksis for at gøre priserne offentligt tilgængelige for borgerneI lande med forsikringsbaserede sundhedssystemer, som f.eks. USA og Holland, er priserne offentlige. Selv i

[11] Link til Sundhedsministeren svar: https://www.ft.dk/samling/20241/almdel/suu/spm/525/svar/2147311/3036737.pdf

Sverige – som, ligesom Danmark, har et velfærdssystem – er priserne frit tilgængelige online. I England er det også muligt at få priserne oplyst.

Vi mener, at manglende prisgennemsigtighed gør det vanskeligt for politikere, beslutningstagere og patientorganisationer at arbejde målrettet med skalering af udgifterne til AID-systemer.

Type1 - Tænketanken har søgt Region Midtjylland – som er ansvarlige for det samlede offentlige udbud for alle regioner på diabetesteknologi - om aktindsigt i priserne, og vi fået afslag med begrundelse om konkurrencemæssige hensyn til virksomhederne, der sælger diabetesteknologi. Vi har heller ikke kunne få oplyst priser fra f.eks. Steno Diabetescenter Copenhagen, hvor vi har spurgt læger og administration. Vi har også bedt dem sige god for vores estimat, men dette har parterne også afslået.

5.4 Ringe åbenhed om data

Det præcise antal diabetesambulatorier i Danmark, der bevilger insulinpumper til personer med type 1-diabetes, er heller ikke offentligt tilgængeligt i en samlet opgørelse. Dog viser tilgængelige data, at der er betydelige regionale forskelle i antallet af bevilgede insulin-pumper og i adgangen til diabetesteknologi. Blandt andet rummer Diabetesforeningens diabetestal.nu en del tilgængelige data.

Vi har dog regnet os frem til, at der i alt findes 38 diabetesambulatorier i Danmark, der bevilger insulinpumper til personer med type 1-diabetes. 16 af dem er børne-ungeambulatorier, og 22 er for de voksne.

Vi har kontaktet både regioner og Steno-centre for at få en nuanceret indsigt i anvendelsen af insulinpumper i Danmark. Vi vil gerne have kendskab til udbredelsen af pumper på indikation, køn og alder og på alle ambulatorier, som bevilger insulinpumper også i kombination med CGM og antal med AID. Men det har været mere end langsommeligt og yderst vanskeligt.

Nogle steder har man svaret på vores henvendelser, mens andre enten ikke har vendt tilbage eller har givet uklare oplysninger – f.eks. ved blot at oplyse antal insulinpumper uden at angive, hvor stor en procentvis andel det udgør.

Det gør det vanskeligt at sammenligne data på tværs af sygehuse og regioner. Der mangler en ensartet og systematisk opgørelsesmetode, som kunne danne grundlag for mere resultatbaserede strategier og målrettet udvikling som det f.eks. gøres i Norge og Sverige.
I Sverige ligger alle data offentligt tilgængelige på ”Nationella Diabetesregistret" (NDR). Den dækker både type 1 og type 2 diabetes og indeholder detaljerede data om behandling, teknologi, blodsukkerniveauer, komplikationer m.m. – og bruges aktivt til kvalitetsudvikling, forskning og sundhedspolitik. Desuden har de "Knappet", som er en digital funktion, som klinikker og behandlere i NDR kan bruge til at generere og visualisere patientens data lokalt, fx grafer over

HbA1c, vægt, blodtryk, teknologianvendelse og sammenligninger med andre klinikker eller nationale mål[12].

I Norge har de Barnediabetesregisteret (BDR), Barnediabetesregisteret er et Nasjonalt medisinsk kvalitetsregister for barne- og ungdomsdiabetes opprettet i 2006[13].

Det er et forbillede for mange andre lande, netop fordi data indsamles systematisk og bruges til at evaluere og forbedre behandlingen.

I Storbritannien har National Health Service (NHS) i 2024 påbegyndt en udrulning af hybrid closed-loop-systemer (som i Danmark kaldes AID) til titusindvis af børn og voksne med type 1-diabetes. Denne beslutning følger en vellykket pilotundersøgelse og anbefalinger fra National Institute for Health and Care Excellence (NICE), som anerkender teknologien som en betydelig forbedring i behandlingen af type 1-diabetes. Børn og gravide vil være de første, der får det tilbudt.

Vi har fået Folketingets sundhedsudvalg til at spørge sundhedsminister Sofie Løhde (V) om data for pumper. I det svar hun giver, er insulinpumperne opgjort alene på de 5 Stenocentre og ikke andre hospitaler med diabetesambulatorier, der bevilger pumper. Der mangler således også her fyldestgørende informationer fra vores myndigheder og institutioner.

5.5. Social, kulturel og økonomisk status påvirker kvaliteten af behandling

Et omfattende dansk studie fra Aarhus Universitet viser, at mennesker med lav indkomst og begrænsede sociale netværk har markant højere risiko for at modtage uhensigtsmæssig medicin. Ifølge postdoc Amanda Paust, hovedforfatter til studiet, er overmedicinering – altså behandling, der kan gøre mere skade end gavn – et større problem end underbehandling. Studiet er bemærkelsesværdigt, fordi det dokumenterer, at denne ulighed i behandling eksisterer selv i et velfærdssystem med fri adgang til sundhedsydelser. Dette mønster genfindes også inden for behandlingen af personer med type 1-diabetes selvom det ser anderledes ud på overfladen.

Her er nogle eksempler på overmedicinering eller utilstrækkelig behandling af i type 1-diabetes:

- **Højere insulindoser** fremfor rådgivning om træning og type 1-diabetes, om kostomlægning eller tilbud om AID-teknologi eller ny mediciner som GLP-1

- **Psykofarmaka** udskrives til personer med diabetesrelateret stress eller depression – ofte i stedet for adgang til psykolog med særlig indsigt i kronisk sygdom.

---

[12] https://ndr.registercentrum.se

[13] https://www.kvalitetsregistre.no/registeroversikt/nasjonalt-medisinsk-kvalitetsregister-barne-og-ungdomsdiabetes/

- **Manglende pædagogisk støtte** betyder, at personer med lav sundhedskompetence ikke forstår eller mestrer, hvad AID-behandling er og går ud på og ikke får støtte til at vælge pumpe og bruge AID-teknologien, når de har den.

Denne form for overmedicinering er ikke nødvendigvis udtryk for dårlig vilje, men for et systemisk svigt, hvor sundhedsvæsenet ikke formår at kompensere for ulighed i ressourcer, netværk og forståelse. Det peger på et behov for målrettet støtte til de grupper, som har sværest ved at navigere i sundhedssystemet og forstå og have tillid til AID- teknologi – ikke kun ved at tilbyde medicin, men også ved at sikre adgang til uddannelse, teknologi og kontinuitet i behandlingen.

I arbejdet med at sikre lige adgang til insulinpumper og moderne behandling, er det afgørende at forstå, at ensartet behandling ikke er det samme som lighed. Nogle grupper har brug for mere – ikke bare flere præparater, men mere støtte, mere tid og bedre adgang til hjælpemidler til AID-pumper[14].

6. Estimerede omkostninger

Da de præcise priser på AID-systemer ikke er offentligt tilgængelige, har Type1-Tænketanken foretaget egne estimater baseret på aktindsigt, leverandøroplysninger og internationale erfaringer.

Dette afsnit viser vores bud på de estimerede årlige omkostninger ved AID-behandling – opdelt i sensor (CGM) og pumpe. For insulinpumpernes vedkommende er det beregnet over en periode på 4 år, som er den tid garantien på pumpen gælder. Alle priser er som nævnt estimerede og baseret på de tilgængelige oplysninger, som vi har haft at arbejde med.

I Danmark anvendes lige fem-seks forskellige sensorer (CGM) og fem-seks AID-pumper15. Vi har valgt at beregne estimerede omkostninger for to sensortyper:

- Libre 2+, som er udbredt og blandt de billigste
- Dexcom, som er dyrere – fx har Region Midtjylland i 2024 udskiftet Dexcom med Libre for at spare penge
- For patchpumper har vi taget udgangspunkt i Omnipod 5.

Variation i priser og levetid

Regionale priser varierer, og levetiden for pumper og sensorer afhænger af model og brug. Dette er ikke medregnet.

---

[14] Dansk omtale af studier (2025) af Jakob Binderup Christensen: Social, kulturel og økonomisk status påvirker kvaliteten af din medicinske behandling, Aarhus Universitet: https://health.au.dk/display/artikel/social-kulturel-og-oekonomisk-status-paavirker-kvaliteten-af-din-medicinske-behandling.

[15] Antallet af CGM og pumper ændrer sig lige nu fordi ny teknologi er på vej ind

Ikke medregnede omkostninger

- Udgifter til oplæring og pumpekurser (ligger hos ambulatorierne)
- Løn til sundhedspersonale
- Sundhedsøkonomiske gevinster på lang sigt – selvom disse er dokumenteret i forskning

Beregningerne giver dermed ikke et fuldt billede af de samlede omkostninger ved AID-behandling, men illustrerer et konservativt estimat for den direkte teknologiudgift – uden at medregne hverken afledte gevinster eller øvrige udgifter i sundhedsvæsenet.
6.1 Årlige omkostninger ved en CGM (sensor)

Libre 2+:

Skift hver 14. dag → 26 stk/år
Pris pr. sensor: 360 kr.
Total: 9.360 kr./år

Dexcom G6:
Sensor: 36,5 stk/år × 500 kr. = 18.250 kr.
Transmitter: 4 stk/år × 1.000 kr. = 4.000 kr.
Total: 22.250 kr./år

Estimeret pris gennemsnit for begge mærker sensor/CGM:
(9.360 + 22.250) / 2 = 15.805 kr./år.

Samlet pris over 4 år: 63.220 kr.

Vores beregning viser at det koster 63220 kr. fordelt på 4 år at en person med type 1 diabetes har adgang til en CGM.

6.2 Årlige omkostninger ved et AID-pumpesystem – insulinpumper

Patchpumpe (Omnipod 5):

Pods: 121,67 stk./år × 180 kr. = 21.900,60 kr.

PDM (kontrolenhed): 625 kr./år

Total: 22.525,60 kr./år

Slangepumpe:
Pumpe: 7.250 kr./år
Infusionssæt: 121,67 stk./år × 85 kr. = 10.841 kr.
Reservoirs: 1.825 kr.
Total: 19.916 kr./år

Gennemsnit for begge pumpetyper:
(22.525,60 + 19.916) / 2 = 21.220,80 kr./år

Estimeret gennemsnitlig pris for 4 års behandling: 84.800 kr.

Samlet gennemsnitlig årlig udgift

Sensor/CGM + pumpe = 15.805 + 21.220,80 = 37.025,80 kr./år v. 4 år.

I alt for hele AID-pumpesystem samlet i 4 år: 148.100 kr.

De samlede udgifter til AID over 4 år ligger på ca. 148.100 kr. pr. person. Til sammenligning kan længere perioder med meget ustabile og høje blodsukkerværdier føre til hospitalsindlæggelser og følgesygdomme, som medfører langt højere omkostninger – både for sundhedsvæsenet og for den enkelte.

6.3 AID-system: Udgifter pr. år og samlet over 4 år:

Komponent	Årlig udgift	Samlet udgift over 4 år
Sensor/CGM (gennemsnit)	15.805 kr.	63.220 kr.
Insulinpumpe (gennemsnit)	21.220 kr.	84.800 kr.
Samlet AID-system	37.026 kr.	148.100 kr.

Når man sammenholder udgiften med de potentielle omkostninger ved langvarigt højt og/eller ustabilt blodsukker, fremstår AID som en sundhedsøkonomisk investering, der både kan styrke livskvaliteten og mindske risikoen for alvorlige og dyre følgesygdomme.Forskellige tal

Diabetesforeningen når i deres beregninger frem til, at en AID-pumpe inklusive sensor koster ca. 23.000 kr. årligt, mens vi når frem til 37.026 kr. årligt, hvilket sandsynligvis skyldes forskelle i metode, datagrundlag og hvilke komponenter og priser, der er medregnet.

Får vi nye tal tilrådighed, vil vi i Type1- tænketanken redigere vores estimat og yderligere beregninger.

6.4. Modelberegning på fremskrivning af udgifter

Hvis 1.000 personer med type 1-diabetes får en AID-pumpe bevilget i ét år, koster det 21 mio. kr. årligt – ekskl. CGM, som allerede er bevilget til alle. I 2023 blev det nemlig politisk besluttet, at alle med type 1-diabetes i Danmark skal have tilbudt en sensor/CGM, hvorfor vi har lavet estimater på pumper men uden sensor/CGM, da mange allerede har det. Dog ikke alle. Region Midtjylland kommer alle først med i 2026.

Fremskrivning – hvis 1000 personer med type 1-diabetes også skulle have en AID-pumpe:

- Her er en estimeret pris på AID-pumper, som kommer ***udover*** CGM/sensor, som allerede er bevilget.
- Der er ca. 32.000 personer med type 1-diabetes i Danmark.
- I april 2025 28,5 % bruger insulinpumpe – men færre har et AID-pumpesystem.
- Ca. 3.000 brugere er børn og unge til og med 18 år.
- Ca. 9000 er voksne over 18 år bruger pumpe.

Årlig udgift fratrukket sensor/CGM

- Årlig merudgift (ekskl. sensor/CGM): 21.015 kr./person

- **For 1.000 personer mere bliver det: 21.015.000 kr./år.**

Det svarer til en overskuelig merudgift, når man tager i betragtning, at AID-pumper kan forebygge både indlæggelser og følgesygdomme – og samtidig gøre en afgørende forskel i livet for mennesker med type 1-diabetes

7. Ulighed i praksis

Ulighed i praksis viser sig ikke kun i statistikker – men i menneskers liv, når afgørende hjælpemidler som AID-pumper gives til nogle og afvises for andre.

7.1. Cases fra virkeligheden

Flere brugere oplever afslag på en AID-pumpe trods medicinske behov. Fx Emma (11 år), som ikke kan få en AID-pumpe i Region Midtjylland, fordi der ikke er penge i budgettet, mens børn I naboregionen får den automatisk.

Andre voksne får afslag med begrundelsen, at de er "for velregulerede". Én overvejer at rejse til London for selv at købe en pumpe, fordi det ikke er muligt i Danmark. En anden har selv købt et AID-pumpesystem, fordi det ikke kunne vente længere. Vi har udvalgt 4 cases, som alle er taget fra virkeligheden men er anonymiserede.

Case 1: Emma 11 år, uvisheden om AID-pumpe fylder

"Vi har brugt 'frit sygehusvalg-ordningen' til at få insulinpumpe, men det kræver et stort overskud, som jeg ikke tror alle familier har."

- Emma fik type 1-diabetes som 8-årig. Hun bor i Region Midtjylland, hvor hendes familie gennem et år har forsøgt at få bevilliget en AID-pumpe. Lægen anbefaler det, men der er ingen penge tilbage i ambulatoriets budget.
- Hver nat vågner hendes forældre flere gange for at tjekke Emmas blodsukker og give insulin manuelt.
- Emma har svært ved at deltage i sport og legeaftaler, fordi hendes blodsukker svinger meget.
- På et andet diabetesambulatorium I samme region får børn i hendes situation automatisk en AID-pumpe.
- Familien forstår ikke, hvorfor der er så store forskelle i behandlingen, afhængigt af hvor i landet man bor. De efterlyser klare regler og lige adgang for alle.
- Emmas mor fortæller, at de har brug 'frit sygehusvalg' til at få en insulinpumpe til deres datter. Hun er glad for muligheden men forklarer, at det kræver et stort overskud at skifte ambulatorium, som hun ikke tror alle familier har og hvad så med de familier?

Løsning: Med nationale retningslinjer og øremærkede midler ville Emma allerede have haft en AID-pumpe – og en tryggere barndom.

Case 2: Maria, 32 år: Jeg vil gerne have et barn

"Jeg er for velreguleret til en AID-pumpe, skal jeg holde op med at være det for at få en?"

- Maria er 32 år og har haft type 1-diabetes siden hun var 7. I mange år kæmpede hun med svingende blodsukker, men da hun og hendes partner besluttede, at de gerne vil have et barn, gjorde hun en stor indsats for at få mere stabile værdier. Det har også hjulpet, at hun – efter flere års kamp med sin kommune – endelig fik bevilget en sensor.
- Hun ved, at en tryg graviditet kræver meget stabile blodsukkerniveauer, og hendes læge har anbefalet en AID-pumpe som den bedste støtte. Men da hun søger om en pumpe, får hun afslag. Begrundelsen? Hendes blodsukker ligger allerede inden for det ønskede område – og derfor vurderes behovet ikke som stort nok.
- Maria føler sig fanget i et paradoks. Før skulle hun bevise, at hun var ansvarlig nok til at få en pumpe – nu er hun for stabil til at få én. Men hun ved også, at en graviditet vil gøre blodsukkerstyringen endnu sværere, og hun frygter, at hun uden den rette teknologi vil stå i en farlig situation for både sig selv og sit barn.

Løsning: Med ensartede kriterier og en forståelse for livssituationer burde Maria ikke behøvet at kæmpe for adgang til den teknologi, der kan sikre hende en tryg graviditet.

Case 3: Morten, 45 år. Jeg har brug for en AID pumpe i mit liv

"Teknologien findes, men ikke for mig"

- Morten er 45 år og har haft type 1-diabetes i 25 år. Han har altid været meget disciplineret med sin behandling og ligger derfor "for godt reguleret" til at få en AID-pumpe bevilget af sin region.
- For nylig fik hans 16-årige datter også type 1-diabetes. Hendes læge anbefalede straks en AID-pumpe, og han har set, hvordan teknologien har gjort hendes hverdag markant lettere. Hun kan sove trygt om natten uden frygt for lave blodsukre, og hun kan dyrke sport uden konstant at skulle justere sin insulin.
- Morten ønsker den samme frihed og sikkerhed for sig selv, men i Danmark kan han ikke få en AID-pumpe – ikke fordi han ikke ville have gavn af den, men fordi han er for velreguleret. Han har undersøgt muligheden for selv at købe en pumpe direkte fra producenten i Danmark, men det er ikke muligt.
- Til gengæld kan han tage til London og købe præcis den samme pumpe der. Absurd nok må han gerne importere den til Danmark – men han får ingen adgang til service, support eller offentligt tilskud.

Løsning: Med klare, ensartede kriterier og en ret til at vælge sin egen behandling, ville Morten ikke skulle rejse til et andet land for at få adgang til den bedste behandling indenfor diabetesteknologi.

Case 4: Tommy 58 år. En datter kæmper for at få AID til sin far.

"Amputation gør ingen forskel for adgang til AID"

- Tommy er 58 år og har levet med type 1-diabetes siden han var ung. Han arbejder stadig og derfor er det et problem, at han nu døjer med sår på fødderne, sår som ikke vil læges. Til sidst beslutter lægerne at amputere hans storetå. Hans voksne datter kan se, at han har flere sår på de andre tæer, og hun har sagt til ham, at nu skal der være styr på de blodsukre. Hun er sygeplejerske og ved godt hvad diabetes er og gør ved kroppen.
- Tommy får fjernet sin storetå men efter nogle dage bliver det besluttet at hele forfoden skal amputeres.
- Tommy bruger pen, men han vil gerne have en insulinpumpe nu de er blevet så smarte og til at håndtere. Men da han spørger på ambulatoriet, kan han ikke få en pumpe. Han må blive på pen og det går øvrigt også godt, nu viser han at han godt kan finde ud af regulere sit blodsukker. Men hans datter er fortvivlet hun ved som sundhedsperson godt at AID-

pumper er vejen frem og der skal ske noget drastisk for at forebygge flere sår og andre senfølger hos sin far.
- De får at vide, at han er i kø som nummer 110 på listen, men at sygehuset ikke ved, hvornår det bliver hans tur.
- Hans datter beslutter, at hun vil købe en pumpe til sin far. Alle dage tæller nu for hun vil gerne beholde ham så længe som muligt og ved så godt helbred som muligt. Familien betaler selv for en AID-pumpe og får at vide, at de beholder deres plads i køen på sygehuset
- Tommy bor i Region Midtjylland.

Løsning: Med øremærkede midler til insulinpumper på regionens budget, vil Tommy ikke være nummer 110 i køen for en AID-pumpe.

De fire cases viser forskellige livssituationer – et barn/en forælder, en kvinde der ønsker graviditet, en far, en mand med alvorlige komplikationer – men de har én ting til fælles: alle står uden adgang til den teknologi, der kan give dem en tryggere og mere stabil hverdag. Ikke fordi teknologien ikke findes. Ikke fordi behovet mangler. Men fordi adgang til AID-pumper i Danmark i dag i høj grad afhænger af økonomi, geografisk placering og tilfældige fortolkninger af behov.

Det er ikke sundhed efter behov – det er sundhed efter lokale budget. Med nationale retningslinjer og øremærkede midler ville disse fire mennesker ikke være undtagelser. De ville være eksempler på, hvordan et retfærdigt sundhedssystem virker i praksis.

7.2 Fordele for individ og samfund

AID-teknologi reducerer risikoen for alvorlige og dyre senfølger, forbedrer søvn, psykisk velvære og deltagerens evne til at fungere i hverdagen. Den er dokumenteret omkostningseffektiv og kan reducere behovet for sundhedspersonale på sigt. Behandlingen foregår hele tiden, da udstyret er kropsbåret, og det er derfor mindre ressourcekrævende end fx kræftbehandling.

Internationale anbefalinger og forskning AID-systemer anbefales som standardbehandling i USA (ADA 2025) og implementeres nationalt i Storbritannien og Italien. Forskning fra bl.a. The Lancet, AJMC og ISPOR dokumenterer effekter på HbA1c, TIR, livskvalitet og kosteffektivitet – også under graviditet og hos ældre. I Sverige og Norge offentliggøres fordelingstal for teknologi og adgang, hvilket skaber transparens og tillid.

8. Offentlige indkøbsaftaler og prisberegninger

Offentlige indkøbsaftaler spiller en central rolle for både adgang til AID og økonomi – men manglende gennemsigtighed gør det svært at vurdere, hvad teknologien reelt koster, og hvad man får for pengene.

8.1 Priser og omkostningsstruktur for AID-systemer

Regionernes forhandlinger med leverandører har stor betydning for prisen på AID-systemer. Da de konkrete priser ikke er offentligt tilgængelige, har vi i denne rapport foretaget en række estimeringer baseret på kendte forhold og offentlige kilder fra sammenlignelige markeder.

Prisen for et AID-system dækker ikke alene selve insulinpumpen, men også en række tilknyttede ydelser og funktioner, herunder døgnåben teknisk support, håndtering af reklamationer, kundeservice samt oplæring af både sundhedspersonale og brugere via specialiserede pumpekurser.

I Danmark tilbyder i dag følgende 5 virksomheder AID-pumper til diabetesambulatorierne: Medtronic, Tandem, Ypsomed, Omnipod og Medtrum.

Medtrum og Medtronic har deres egne CGM (sensorer Simplera og Medtrum A6 Nano), som bruges sammen med deres pumper og som stand alone (dvs. uden pumpe og så er det ikke længere et AID-system).

Dertil kommer virksomhederne Abbott og Dexcom. der tilbyder CGM (sensor) til insulinpumperne, så det udgør et samlet AID-system. Abbott har Libre 2+ og 3+. Medtrum har Medtrum A6 Nano.

Flere faktorer har indflydelse på den samlede pris:

1. **Pumpemodel**
   Selvom de konkrete prisoplysninger i regionernes indkøbsaftaler ikke er offentligt tilgængelige, er det velkendt i praksis, at der er betydelige prisforskelle mellem de billigste og dyreste AID-systemer. Dette påvirker, hvilke systemer der anbefales som førstevalg i ambulatorierne – og kan dermed have konsekvenser for den enkeltes adgang til det system, der passer bedst til deres behov og livsstil.
2. **Sensor/CGM**
   Valget af sensor har betydelig betydning for de samlede omkostninger.
   Der er prisforskelle mellem blandt andet Dexcom G6 og G7, Medtronic Guardian/Simplera samt FreeStyle Libre 2+ Libre 3+ og Medtrums CGM. Enkelte sensorer kræver desuden en genanvendelig transmitter, som også bør indregnes i totalprisen.
3. **Aflæser (PDM/App)**
   Patchpumper aflæses ofte via en app på patientens smartphone. En fysisk aflæser (Personal Diabetes Manager, PDM) medfølger typisk som backup, hvis mobilen går tabt eller går i stykker. Dette element er både en del af prissætningen og af brugerens sikkerhed og oplevelse.

Da der helt iden kommer tiden flere AID-modeller til I forbindelse med rapportens tilblivelse, har vi undadt at lave en komplet oversigt over tilgængelige AID-pumper på det danske marked.

Senere I 2025 udkommer Type 1 - tænketanken med et komplet skema over insulinpumper, CGM og AID-systemer.

9. Muligheder og pejlemærker for fremtidig udvikling

Det danske sundhedssystem rummer allerede vigtige fordele, når det gælder adgang til diabetesteknologi – særligt AID-systemer – og har et solidt fundament at bygge videre på. Samtidig identificerer vi en række pejlemærker, der kan være med til at styrke indsatsen fremadrettet.

Adgangen til AID-systemer uden egenbetaling er en væsentlig styrke i det danske system. Det reducerer sociale skævheder og sikrer, at behandlingsvalg i højere grad baseres på behov frem for økonomisk formåen. Det er et pejlemærke, som det vil være vigtigt at fastholde og beskytte, også i takt med at nye teknologier udvikles og skal integreres.

Samtidig peger de nuværende forskelle i tildelingspraksis på behovet for en mere ensartet og fremtidssikret finansieringsmodel. En national tilgang til finansiering kan bidrage til at mindske ulighed mellem regionerne og sikre mere systematisk adgang på tværs af landet.
Der er også behov for at tænke bredere i økonomiske analyser. AID-teknologi er ikke alene en udgift, men en investering: Den kan på sigt føre til færre senkomplikationer, færre indlæggelser og højere livskvalitet – samt mindre tabt arbejdsfortjeneste for både brugere og pårørende. Helhedsøkonomisk tænkning bør derfor spille en større rolle i beslutningsgrundlaget.

Brugerperspektivet er en anden central faktor. Personer med type 1-diabetes har unikke erfaringer med udstyret i praksis, og disse erfaringer rummer værdifuld viden, som bør inddrages systematisk i både evaluering og udvikling af teknologiløsninger. Derudover bør fleksibilitet og mulighed for individuelle frie valg fortsat prioriteres. Teknologien udvikler sig hurtigt, og brugernes behov er forskellige. Et system, der understøtter både innovation og patientpræferencer, er bedre rustet til fremtiden.

Endelig bør selve rammerne for indkøb og gennemsigtighed justeres. Udbud bør anvendes som redskab til at fremme kvalitet og konkurrence, ikke som mekanisme til ensretning eller prispres alene. Og offentlig adgang til prisoplysninger vil styrke gennemsigtigheden og muliggøre mere retfærdige og oplyste beslutninger – både på politisk og patientniveau.

10. Tænketankens anbefalinger

På baggrund af vores desk research, dataindsamling og beregninger, har vi udarbejdet disse 11 anbefalinger (A-K):

A. Indfør øremærket finansiering til AID-pumper i regionerne:

Uden øremærket finansiering afhænger adgangen til AID-pumper af den enkelte regions økonomiske prioriteringer og ambulatoriets lokale praksis. For sikre lige adgang på tværs af

regioner skal der være øremærkede midler baseret på fremskrivninger. På den mådes skabes der gennemsigtighed og ansvarlighed for regionerne. Med øremærket finansiering bliver det tydeligt hvad der er prioriteret, og hvor mange patienter det dækker.

Øremærkning understøtter en national strategi og sundhedsøkonomisk effektivitet. Øremærkning gør det muligt at skalere udrulningen nationalt og følge effekten systematisk – som man fx har gjort med kræftpakker og psykiatrimidler. Øremærkede midler fjerner usynlige barrierer og forskelsbehandling og øger tempoet for teknologisk implementering. Øremærkede midler styrker datagrundlag og mulighed for opfølgning. Når midler øremærkes, kan man samtidig stille krav om dataindsamling, monitorering og effektmåling.

AID-pumper mindsker risikoen for følgesygdomme, akutte indlæggelser og behovet for hyppig overvågning i sundhedsvæsenet. Det gør teknologien til en langsigtet investering – ikke blot en udgift. Øremærket finansiering gør det muligt at udrulle teknologien nationalt og følge udviklingen systematisk, som man eksempelvis har gjort med kræftpakker og psykiatrimidler. Når der afsættes konkrete midler, får regioner og hospitaler også et klart incitament til at registrere brug og resultater.

B. Skab nationale retningslinjer og gennemsigtighed i adgang og ventetider:

Nationale retningslinjer og gennemsigtige ventetider vil modvirke geografisk ulighed og sikre, at behandlingstilbud baseres på behov – ikke på det enkelte hospitals økonomi, hvor der hæftes kollektivt ved nedskæringer. Retningslinjer vil gøre det muligt at følge op og styre udviklingen.

C. Gør udbuddet af diabetesteknologi mere fleksibelt og dynamisk:

Traditionen med at udarbejde nyt offentligt udbud af diabetesteknologi hver 4. år. Diabetesteknologien udvikler sig hurtigere end udbudscyklussen. Et fast 4-årigt udbud låser valgmulighederne i hele perioden, og gør det svært at tage nye og bedre løsninger i brug, selv når de er CE-mærkede og tilgængelige på markedet. Konsekvensen er, at patienter og klinikere må vente urimeligt længe på teknologi, der allerede findes – hvilket går ud over både behandlingskvalitet og patienttilfredshed også fordi fleksibilitet giver større mulighed for patientinddragelse og differentiering. Et mere fleksibelt udbud giver bedre mulighed for personcentreret behandling, hvor patienter og klinikere sammen vælger det udstyr, der passer bedst. Det styrker også klinikernes faglige råderum. Det har også den forskel at det reducerer afhængigheden af enkelte leverandører. Flere lande har allerede mere moderne modeller. Her kan vi pege på, at der i Norge, Sverige og Holland bruges mere fleksible og differentierede udbudsmodeller, som muliggør både kvalitet og individuel tilpasning. Danmark risikerer at halte bagud på teknologiimplementering og innovationsklima, hvis vi fastholder en rigid model.

D. Lav en resultatrettet indsats for behandlingen af type 1-diabetes:

På den måde bruges data til at sætte nye mål og standarder for behandlingen og brug af teknologi i Danmark. Offentliggør fordelingsdata årligt – opdelt på regioner og ambulatorier, køn og alder samt mærker på valgte teknologier.

E. Prioritér hurtig adgang til ny diabetesteknologi:

Det vil give forbedret sundhed og livskvalitet, øge ligheden i sundhed og give besparelser på den lange bane. Et system, der er kendt for hurtig adgang og høj teknologisk standard, tiltrækker både dygtige fagfolk, forskning og investeringer. Det vil også modvirke, at der opstår en uhensigtsmæssig fast faglig præference for en bestemt diabetesteknologi (fx mærker af insulinpumper eller sensorer).

Det er menneskeligt at valget af diabetesteknologi præges af faglige præferencer og erfaringer, men det kan samtidig begrænse patientens mulighed for reelt frit valg. Det er vigtigt at modvirke en tendens til, at det udstyr, som sundhedspersonalet dvs. diabeteslæger og -sygeplejersker er mest fortrolig med, foretrækkes i klinikken, fordi det kræver mindre oplæring og færre ressourcer. Eksisterende arbejdsgange og rutiner har stor betydning for valg af teknologi, og ny diabetesteknologi kan derfor have svært ved at vinde indpas, selvom det på sigt gavner patienten.

Systembetinget inerti eller implementeringsmodstand er ikke hensigtsmæssigt i denne sammenhæng, hvor det handler om kropsbåret diabetsudstyr, som er individuelt og behovsstyret valg. En vis inerti i systemet betyder, at der er modstand mod at ændre vaner og tage nyt udstyr i brug – især hvis det kræver oplæring eller ændringer i arbejdsgange.

F. Uddan sundhedspersonalet på diabetesambulatorierne i diabetesteknologi:

Godt uddannet personale vil kunne støtte patienterne i deres frie valg af den for dem rigtige AID-pumper og i brugen af dem. På den måde kan patientens behov komme I mest mulig fokus, hvilket fremmer de bedste behandlingsresultater. Det er vigtigt at der er et attraktivt sundhedssystem og innovationsmiljø. Det gør Danmark til et mere attraktivt sted for kliniske forsøg og udviklingssamarbejder.

G. Gør priser på sundhedsteknologi offentligt tilgængelige:

Gennemsigtighed gør det lettere for borgere, beslutningstagere og interesseorganisationer at følge med i, hvordan ressourcer bruges. Dertil vil det sikre bedre sammenlignings-grundlag og konkurrence og skabe en mere fair og ensartet adgang på tværs af landet. Det vil give en bedre politisk styring og sundhedsøkonomisk planlægning samt et styrket innovations- og forskningsmiljø. Når priser er kendte, kan forskere og analytikere lettere lave sundhedsøkonomiske analyser og evaluere, hvad der giver bedst værdi for pengene.

Det understøtter også offentlig-private samarbejder om innovation, fordi behov og økonomiske rammer er tydelige. Det styrker samtidig patientinddragelse og empowerment, når patienter og patientorganisationer får bedre mulighed for at forstå, hvilke teknologier der er tilgængelige – og hvad de koster. Det fremmer en mere åben dialog om prioriteringer, og patienter kan i højere grad bidrage til beslutninger om, hvilke teknologier der bør prioriteres.

H. Tydeliggør hvilke pumper der bevilges på hvilke ambulatorier:

Tilgængelige data om hvor mange pumper af de forskellige mærker der bevilges på diabetesambulatorierne, vil vise, om det offentlige udbud af diabetesudstyr fungerer.

Det skal være gennemsigtigt om alle pumperne i udbuddet reelt anvendes ude i praksis og vise, at brugeren af diabetesudstyret også har indflydelse på, hvilket pumpemærke, der bevilges.

Hvis der er 5 insulinpumper, skal alle 5 insulinpumper også være tilgængelig for patienten på alle ambulatorier, der udbyder behandling med pumpe. Det er patientens behov der skal være i fokus og ikke sundhedspersonalets og afdelingens præferencer og erfaringer.

Det giver det bedste behandlingsresultat, at patienten selv har et informeret frit valg og indflydelse på hvilken pumpe, de skal have. Det er også vigtigt at kunne undersøge, om ambulatorierne favoriserer nogle pumpemærker fremfor andre, så det ikke bliver sundhedspersonalets valg frem for patientens.

I. Fokuser på de mange, som kunne have glæde af en AID-pumpe

Det skal være frivilligt, om man vil have en AID-pumpe, men alle skal have den tilbudt og det på en måde, så det passer til personens livsstil og hverdag. Det er for mange en voldsom indgriben i livet at skulle have et kropbåret behandlingsudstyr alle døgnets timer. Vi er heller ikke alle lige begejstrede for teknologi eller trygge ved det. Nogle har et længere tilløb end andre. Ifølge data fra Dansk Diabetes Database (DDiD) for 2022 opnåede kun 31 % af voksne med type 1-diabetes i Danmark det nationale behandlingsmål for langtidsblodsukker (HbA1c ≤ 53 mmol/mol). Region Nordjylland lå lavest med kun 25 %.

Der er stadig mange voksne med type 1-diabetes, som ikke når det nationale behandlingsmål. Alt for mange, og årsagen og udfordringerne er multifaktorielle. Forandring
skal ske gennem en kombination af individtilpasset kommunikation om pumpebehandling, teknologisk støtte, måske psykosocial støtte og systemiske forbedringer i sundhedsvæsenet. Sammenfattende viser dataene dog, at der er behov for forbedringer i behandlingen af voksne med type 1-diabetes i Danmark for at øge andelen, der opnår det nationale HbA1c-mål og finde ud af hvem der kan have gavn af AID-pumper.

J. Etabler en national monitoreringsenhed for diabetesteknologi og behandlingskvalitet

For at sikre kontinuerlig forbedring og ansvarlighed anbefaler vi etableringen af en national monitoreringsenhed under fx Sundhedsstyrelsen eller et uafhængigt organ. Enheden skal:

- Indsamle og offentliggøre data om brugen af diabetesteknologi (f.eks. AID-pumper og CGM) fordelt på regioner, hospitaler, køn, alder og teknologimærker.
- Følge udviklingen i HbA1c og andre relevante behandlingsparametre i relation til teknologibrug.
- Identificere uligheder i adgang, effekt og resultater.

- Udvikle faglige anbefalinger og kvalitetssikringsredskaber i samarbejde med patienter, klinikere og forskere.

En national monitoreringsenhed kan være med til at sikre, at ny teknologi ikke blot introduceres, men også bruges rigtigt og retfærdigt – og at erfaringerne systematisk bruges til at forbedre behandlingen. Dette vil styrke evidensbaseret politikudvikling og sikre, at Danmark bevarer en ledende position i brugen af moderne diabetesteknologi.

K. Sæt fokus på unge voksne

Unge voksne (YA – Young Adults) er i en særlig sårbar livsfase, hvor mange oplever, at støtte og sammenhæng i behandlingen forsvinder, når de skifter fra børne- til voksenambulatorium. Samtidig viser nyere studier, at unge voksne ofte har de mest ustabile blodsukkerniveauer blandt voksne med type 1-diabetes og er mere udsatte for følelsesmæssigt pres og brud i deres behandlingsforløb. Der er behov for målrettede indsatser, der anerkender deres livssituation og giver dem mulighed for støtte, stabilitet og adgang til teknologi – på deres egne præmisser.

Vi anbefaler:

- At AID-teknologi systematisk tilbydes unge voksne, der ønsker det
- At der etableres overgangsprogrammer med fokus på kontinuitet, støtte og teknologioplæring (og brush up kurser)
- At der følges op med data og monitorering af behandlingsresultater for denne gruppe

Unge voksne skal støttes aktivt i overgangen til voksenlivet – med den teknologi og støtte, der gør det muligt at leve et selvstændigt og trygt ungt liv med type 1-diabetes.

Derfor er AID en god investering:

- Øget andel når behandlingsmål
- Mindre sygdomsbyrde for individ og system
- Internationalt anbefalet som standard
- Udjævner geografisk ulighed

11. Konklusion

AID-teknologi er en investering – ikke kun en udgift. Den forbedrer liv og sparer samfundet penge samt der spares penge ved færre senkomplikationer - et enkelt hospitalsbesøg bruger det op, som man ville skulle bruge per år på et AID-pumpe. Danmark har midlerne og teknologien – nu kræves politisk vilje og strukturelle løsninger for at sikre, at alle med type 1-diabetes har lige adgang.

AID-teknologi repræsenterer et markant fremskridt i behandlingen af type 1-diabetes og har dokumenteret effekt på både sundhedsresultater, livskvalitet og samfundsøkonomi. Alligevel er adgangen til teknologien i Danmark præget af regionale forskelle, uigennemsigtige beslutningsprocesser og fraværet af en samlet national strategi. Det nuværende system er ikke gearet til at sikre lige adgang for alle. Der mangler gennemsigtighed i både data og priser, og den

nuværende praksis med lukkede indkøbsaftaler og rigide udbudsmodeller bremser udviklingen og hindrer frie valg og innovation.

AID er ikke en luksus, men et nødvendigt redskab for mange mennesker med type 1-diabetes, der ønsker at leve et trygt, frit og meningsfuldt liv – at betragte det som en luksus skaber ulighed og fastholder fortællinger, der skader.

Der er behov for politisk vilje til at sikre strukturelle løsninger: En øremærket national finansieringsmodel, tydelige retningslinjer og åbenhed om fordeling og prioriteringer. Samtidig skal patienternes stemmer og erfaringer spille en langt større rolle i fremtidens beslutninger. Danmark har både midlerne, teknologien og viden til at handle. AID-pumper betaler sig – både menneskeligt og økonomisk. Spørgsmålet er ikke længere om vi skal sikre adgang for alle – men hvornår.

12. Litteratur, dokumenter, desk research og baggrund

Forskning om evidens for behandling med AID-pumpesystemer:

- 2025: American Diabetes Association: 9. Pharmacologic Approaches to Glycemic Treatment: Standards of Care in Diabetes – 2025.
- 2024: "Automated Insulin Delivery in Adults with Type 1-diabetes and Suboptimal HbA1c During Prior Use of Insulin Pump and Continuous Glucose Monitoring: A Randomized Controlled Trial". Journal of Diabetes Science and Technology.
- 2024: Efficacy and Safety of Automated Insulin Delivery Systems in Patients with Type 1-diabetes Mellitus: A Systematic Review and Meta-Analysis. Diabetes & Metabolism Journal 2025.

Konsensusrapporter og guidelines:

- 2024: Consensus Statement on Automated Insulin Delivery for Type 1-diabetes in Australia (2024)
- 2023: Efficacy and Safety of AID Systems: Systematic Review & Meta-analyses. Automated Insulin Delivery: Benefits, Challenges, and Recommendations. A Consensus Report of the Joint Diabetes Technology Working Group of the European Association for the Study of Diabetes and the American Diabetes Association: https://endocrinologia-chuc.org/wp-content/uploads/2023/02/Automated-Insulin-Delivery.-A-consensus-report_EASD_2022.pdf?utm_source=chatgpt.com
- 2022: ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines. Diabetes Technologies: Insulin Delivery. https://www.digibete.org/wp-content/uploads/2023/05/ISPAD-Ch_17_Technology-insulin.pdf?utm_source=chatgpt.com
- 2022: Consensus Recommendations for the Use of Automated Insulin Delivery (AID) Technologies in Clinical Practice https://www.researchgate.net/publication/363326728_Consensus_Recommendations_for_the_Use_of_Automated_Insulin_Delivery_AID_Technologies_in_Clinical_Practice

- 2021: Open-source automated insulin delivery: international consensus statement (The Lancet Diabetes & Endocrinology, 2021)

Den økonomiske gevinst ved brug af AID-pumper:

- 2025: Azahaf."Cost-effectiveness of advanced hybrid closed loop therapy compared to standard insulin therapy for type 1-diabetes in pregnancy: an economic evaluation of the CRISTAL trial" —The Lancet.
- 2025: Kommaredi & Wherry: "Cost-Effectiveness of the MiniMed 780G System for Type 1-diabetes: A new technology for diabetes management is cost-effective for patients in the US with type 1-diabetes compared with traditional treatments" —the American Journal of Managed Care.
- 2024: Adolfsson: "Cost-effectiveness of the tandem t: Slim X2 with control-IQ technology automated insulin delivery system in children and adolescents with type 1-diabetes in Sweden". Diabetic Medicine 2023
- 2024: Fox: "Cost-Effectiveness of Closed-Loop Automated Insulin Delivery Using the Cambridge Hybrid Algorithm in Children and Adolescents with Type 1-diabetes: Results from a Multicenter 6-Month Randomized Trial."
- 2023: Brown: "Hybrid Closed Loops – A Cost-Effective Future for Type 1-diabetes Standard of Care? An Update to the TA10845 Economic SLR. Poster presented at the ISPOR Europe 2023,12–15 November 2023, Copenhagen, Denmark."
- 2024: Mathieu: "The Health Economics of Automated Insulin Delivery Systems and the Potential Use of Time in Range in Diabetes Modeling: A Narrative Review". Diabetes Technology & Therapeutics.
- 2023: Jendle & Reznik: "Use of insulin pumps and closed-loop systems among people living with diabetes: A narrative review of clinical and cost-effectiveness to enable access to technology and meet the needs of payers". Diabetes, Obesity, and Metabolism.
- 2023: Biskupiak: "Cost-effectiveness of the tubeless automated insulin delivery system vs standard of care in the management of type 1-diabetes in the United States".
- 2022: Serné, Roze, Ozdemir et al: "Cost-Effectiveness of Hybrid Closed Loop Insulin Pumps Versus Multiple Daily Injections Plus Intermittently Scanned Glucose Monitoring in People With Type 1".
- 2022: Roze, S., M. I., Ozdemir: Journal of Medical Economics. "Intermittently Scanned Glucose Monitoring in People With Type 1-diabetes in The Netherlands".
- 2021: Roze, S., Buonpensiere, M. I., Ozdemir, Z., de Portu, S., & Cohen: "Cost-effectiveness of a novel hybrid closed-loop system compared with continuous subcutaneous insulin infusion in people with type 1-diabetes in the UK".

Om behandlingsbyrden ved at leve med type 1-diabetes

- Núñez-Baila et. al(2024): Lifestyle in Emerging Adults with Type 1-diabetes Mellitus: A Qualitative Systematic Review. Healthcare. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10855310/

- Wijk et al 2023:"Living with Type 1 Diabetes as Experienced by Adults with Prolonged Elevated HbA_1c " https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37470946/. Diabetes Therapy.
- Meghan et al (2023): Diabetes and cognitive function: An evidence-based current perspective. World J Diabetes. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/artcles/PMC10011899/?utm_source=chatgpt.com
- T. C. Skinner, L. Joensen, T. Parkin (2020): "Twenty-five years of diabetes distress research". Steno Diabetes Center Copenhagen.
- Fur et al. (2025):"Burden of Treatment in Children and Adolescents with Type 1-diabetes")https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12178731/. Pediatr Diabetes.
- ISPAD (2022) Clinical Practice Consensus Guidelines 2022 – Psychological Care. (Kapitel 15)https://www.ispad.org/resource/chapter-fifteen-pediatric-diabetes-pdf.html
- Tack et al. (2018): "Glucose Control, Disease Burden, and Educational Gaps in People With Type 1-diabetes: Exploratory Study of an Integrated Mobile Diabetes. App" JMIR Diabetes https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6286423/?utm_source=chatgpt.com
- Zoffmann 2006. "Guidet Egen Beslutning. Diabetes type 1". Region Hovedstaden.

Faglitteratur om unge voksne

- 2025: Quality of life in young adults with type 1 diabetes. Healtcare Transsitions.
- 2025: Niilsen: "Poor Outcomes in Youth With Type 1 Diabetes Mellitus Before and After Transition at a Relatively Socioeconomically Advantaged Metropolitan Centre: Implications for Service Improvement". Journal of Pediatrics and Child Health. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jpc.70099?utm_source=chatgpt.com
- 2025: Yerges: "The transfer of care experience in young adults with type 1 diabetes"
- 2023 "Evaluation of Psychological Resources of Young Adults With Type 1 Diabetes Mellitus During the Transition From Pediatric to Adult Diabetes Clinics: Multicenter Cross-sectional Study" https://formative.jmir.org/2023/1/e46513?utm_source=chatgpt.com

Fra medier om skævhed i adgang til diabetesteknologi

- "Regionsrådsmedlem og formand: - Nye tal for insulinpumper understreger behov for regional pulje", Sjællandske Nyheder, debat, 2. maj, 2025. Skrevet I et samarbejde mellem Type1-Tænketank for diabetes og Maja Roesen, regionrådsmedlem (SF), Region Sjælland
- "Politiker: Adgang til behandling skal ikke være et postnummerlotteri", debatindlæg, Sjællandske Nyheder Maja Roesen, regionrådsmedlem (SF), Region Sjælland, februar 2025.
- Sundhedspolitisk Tidsskrift 2024: "Steno-center i Aarhus sætter prop i bevillinger til nye insulinpumpe".
- "AID revolutionerer diabetesbehandlingen" onlineartikel fra diabetes.dk, Diabetesforeningen maj, 2024.

Desk research:

- Omfattende læsning på sociale medier i lukkede facebookgrupper med personer med type 1-diabetes og forældre til børne med type 1-diabetes fx ”Forældre til børn med diabetes type 1”. Privat facebookgruppe med 5,5 tusind medlemmer.
- Samarbejde med Katrine Nygaard Graversen, mor til barn med type 1-diabetes, som har stillet borgerforslaget ”Forslag til ny bestemmelse i Sundhedsloven om ret til samme behandling af Type-1 diabetes for børn og unge mellem 0-18 år”. 30 jan. 2025.
- Chats og telefonsamtaler samt mails fra bekymrede forældre til børn med type 1-diabetes, unge voksne og voksne med type 1-diabetes og deres familier, særlig i Region Midtjylland og Region Sjælland.

Andre kilder og ressourcer:

- Barndiabetesfonden (2025): ”Priset på Typ1-diabetes”, https://www.barndiabetesfonden.se/globalassets/bdf_rapport_t1d_2025_digital.pdf
- American Diabetes Association (ADA): “Standards of Medical Care in Diabetes” – 2025.
- T1D Breakthrough UK, 2024.
- Borgerforslag fra en mor til en pige med type 1-diabetes I Region Midtjylland: “Forslag til ny bestemmelse i Sundhedsloven om ret til samme behandling af Type-1 diabetes for børn og unge mellem 0-18 år”.
- Dansk Diabetes Database (DDiD), RKKP, 2024, Datakvalitetsrapport. Årlige opgørelser 2023
- Diabeteshandlingsplan 2017-2020.
- WHITE PAPER: “Modeling the Total Economic Value of Novel Type 1-diabetes (T1D) Therapeutic Concepts”, JDRF 2020
- 42 Factors That Affect Blood Glucose?! A Surprising Update, DiaTribe Learn, 2022.
- “Sufferers of type 1-diabetes to get artificial pancreas on NHS”, The Times 2. april 2024.
- JDRF (2020): Modeling the Total Economic Value of Novel Type 1-diabetes (T1D) Therapeutic Concepts.
- Diabetestal.nu, Diabetesforeningen.
- ”Antal med pumper blandt voksne med type 1-diabetes i Region Sjælland”, Steno Diabetes Center Sjælland, februar 2025.
- Videncenter for Diabetes, Stenocentrenes fælles videncenter.

Vores spørgsmål til Sundhedsminister Sophie Løhde:

- 2025: Vil ministeren i forlængelse af svar på SUU alm. del - spm. 1304, 2020-21, give et så opdateret svar som muligt på, hvor mange personer med type 1-diabetes som i dag får udleveret en insulinpumpe, og hvor mange personer med type 1-diabetes, som ikke har insulinpumpe, der får udleveret en sensorbaseret glukosemåler?
- Sundhedsministerens svar på antal pumper opgjort for de 5 Stenocentre https://www.ft.dk/samling/20241/almdel/suu/spm/524/svar/2147309/3036732/index.htm?utm_source=chatgpt.com

- 2024: ”§ 20-spørgsmål S 372 Om patienters adgang til en insulinpumper”. https://www.ft.dk/samling/20241/spoergsmaal/s372/index.htm
- 2025: Vil ministeren uddybe, hvorfor andelen af personer med type 1-diabetes, der bruger insu- linpumpe, er højere i Norge og Sverige end i Danmark? Hertil bedes ministeren uddybe, om der er nogle løsninger fra Norge og Sverige, som kunne tages i brug i Danmark? Svar: https://www.ft.dk/samling/20241/alm-del/suu/spm/525/svar/2147311/3036737.pdf