

Dansk Diabetes Database (DDiD)

Datakvalitetsrapport
Årlige opgørelser 2023



rkkp

regionernes kliniske kvalitetsudviklingsprogram

Dansk Diabetes Database (DDiD)

© RKKP 2024

Udarbejdet af:

Rapportens analyser og epidemiologisk kommentering er udarbejdet af Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram (RKKP). Faglige kommentarer er udarbejdet af formandskabet for DDiD.

Henvendelse til:

Kontaktperson Anne Fredsted
Email: ANFRST@rm.dk
Mobil: +45 5123 0193

Udgiver:

Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram
Hedeager 3
8200 Aarhus N

www.rkkp.dk

Version: 1.1

Versionsdato: Maj 2024

Indholdet kan frit citeres med tydelig kildeangivelse

Indhold

1. Konklusioner og anbefalinger	4
2. Dansk Diabetes Database (DDiD)	7
DDiD populationen	7
3. Årlige opgørelser	12
Område 1: Makrovaskulære komplikationer	13
Kardiovaskulært event	13
Iskæmisk hjertesygdom	16
Cerebrovaskulær sygdom	18
Hjertesvigt - hospitalisering	20
Område 2: Den diabetiske fod	22
Amputationer - store	22
Amputationer - lille	24
Område 3: Mikrovaskulære komplikationer	26
Urin-Albumin creatinin ratio (UACR) over eller lig med 300 mg/g	26
eGFR under 45 mL/min/1.73m	28
UACR-måling -børn	30
Område 4: Komplikationer	31
Ketoacidose med hospitalskontakt	31
Ketoacidose - børn	32
Hypoglykæmi med hospitalskontakt	33
Hypoglykæmi – børn (hospitalskontakt)	34
Område 5: Komorbiditet	35
Cøliaki – børn	35
Område 6: Lipider (børn)	36
LDL-måling	36
LDL-kolesterol \leq 2.5 mmol/mol – børn	37
4. Appendix	38
Diabetes	38
Om databasen	38
5. Litteratur	41
6. Styregruppens medlemmer	42

1. Konklusioner og anbefalinger

Sammenfattende kan det konstateres at:

Vi har en valideret algoritme til at identificere og inkludere alle med diabetes i Danmark. Vi kan opgøre forekomst og udviklingen af vigtige diabetesrelaterede komplikationer. Der mangler data fra flere datakilder og først når data er tilgængelige kan de manglende indikatorer udvikles.

Der er tegn på beskeden regional variation i forekomst af diabetesrelaterede komplikationer med lidt større variation i screening af børn for komplikationer, der kan skyldes flere ting, herunder forskel i kvaliteten af behandlingen.

Diskussion

Dette er den anden rapport fra den nye Dansk Diabetes Database der afløste Dansk Voksen Diabetes Database og Dansk Register for Børne og Ungdomsdiabetes. Den første rapport fra 2023 beskrev populationsdannelsen og de første indikatorer. Denne kvalitetsrapport har som formål at se på de årlige opgørelser af forekomsten af komplikationer i DDiD populationen.

I denne rapport indgår som sidste år alle med diabetes i Danmark. Det vil sige 31.197 voksne og 3.221. børn under eller lig 18 år med type 1 diabetes, og 313.165 voksne med type 2 diabetes, samt 194 børn under eller lig 18 år med type 2 diabetes, i alt 347.777 med type 1 eller 2 diabetes i Danmark.

Samlet for regionerne kan det konstateres at:

- Der er data fra alle med diabetes i henhold til dannelsen af populationen.
- Der mangler indrapportering fra en del systemer før kvaliteten af flere indikatorområder kan opgøres og der opfordres til at man prioriterer dette fra Regionerne / data leverandørernes side.
- Det er vigtigt at data fra almen praksis valideres så de kan indgå i analyserne.
- Udviklingen over tid kan ikke opgøres før om nogle år da oprettelsen af en ny database betyder at data kun indsamles fra den nye databases start.
- For de fleste indikatorer ses på nye hændelser (events) og antal med tidligere hændelser. Der gøres opmærksom på at opgørelsen over tidligere events kan påvirkes af en eventuel forskel i dødelighed, da der i opgørelsen kun indgår personer, der er levende i begyndelsen af opgørelsesperioden.
- I voksenpopulationen, er der er for de fleste komplikationer, ingen eller kun små regionale forskelle og det er vigtigt at være opmærksom på at med et lille antal hændelser er der en betydelig statistisk usikkerhed. Dermed er tilsyneladende forskelle måske ikke reelle. Hvor der er flere events, især blandt personer med type 2 diabetes kan forskellene være reelle, men udover eventuelle forskelle i behandlingen kan forskelle i demografi, og sociale forhold være af betydning
- I børnepopulationen er der regionale forskelle især af screenings prævalens. Det skal dog tages med forbehold da flere af indikatorerne opgøres på et nyt datagrundlag og derfor bør valideres

Diskussion af resultaterne

Vi kan for første gang i denne årsrapport se på forekomsten af kroniske og akutte komplikationer hos personer med diabetes. Dels de makrovaskulære komplikationer der er vigtige årsager til tidlig død, og dels de diabetes specifikke mikrovaskulære komplikationer i øjne, nyrer og nerver. Formålet med diabetes behandling og kontrol er overordnet at nedbringe forekomsten af disse komplikationer, og det er derfor vigtigt at det opgøres og især at ændringer over tid kan vurderes når vi i de kommende år får flere data. De aktuelle opgørelser er på regionsniveau hvilket er helt relevant for de mere sjældne komplikationer.

Omvendt er det vigtigt at huske, at disse komplikationer kan påvirkes af mange ting, og der kan være langt fra kvaliteten af den daglige diabetesbehandling til effekt på forekomsten af komplikationer. Det er derfor vigtigt at vi fremover også får mulighed for at vurdere proces og resultat indikatorer som tidligere.

De øvrige indikatorer kommer med næste år da det endnu ikke har været muligt at få de nødvendige data fra webservices. Flere af de resterende indikatorer er afhængige af information fra EPJ, hvor dataindberetning skal ske automatisk fra webservice til RKKP. Webservice data kommer d.d. fra Region Midtjylland, Region Syddanmark og Region Nordjylland. Sundhedsplatformen (Region Hovedstaden og Region Sjælland) forventer at levere de første data medio 2024. Dermed skulle det være muligt at generere data for ambulatorierne. En vigtig del er data fra almen praksis hvor hovedparten af populationen ses. De første historiske data fra almen praksis kom i december 2023, men en grundig validering af indkomne data er endnu ikke fuldført. Vi havde håbet data var klar til denne årsrapport men må glæde os over de tilgængelige data, samt over at der synes at være fremdrift med henblik på at etablere data. Det er forhåbningen at der i løbet af 2024 vil komme data fra alle, eller næsten alle systemer. Når det er tilfældet, kan de sidste indikatorer udvikles og opgøres.

Fremadrettet er det ønsket, at vi igen kan vurdere indikatorer og resultater på hospitalsniveau og praksis klynge niveau for at gøre data mere relevante lokalt. Det er dog vigtigt at understrege at mange proces og resultat indikatorer er tilgængelige lokalt via ledelsesinformationssystemerne LIS, samt forløbsoversigt KIAP og der skal hermed lyde en opfordring til at se på egne data allerede nu, hvis det ikke gøres allerede.

Der er i år igangsat et projekt der ser på overlap mellem DDiD og Diabasen (database for screening for diabetisk øjenssygdom). Dette for at sammenligne populationer og vurdere i hvilken grad alle i DDiD får foretaget øjenscreening som anbefalet.

Kvaliteten af behandling og kontrol

Til belysning af kontrol og behandlingskvalitet for databasen er der udviklet 7 indikatorområder for voksenområdet og 4 områder for børneområdet. I år indgår resultater for komplikationer, og som anført er det særligt relevant at følge dette over tid. Der er også yderligere proces og resultatindikatorer, der som anført ikke indgår i årets rapport på grund af manglende data.

Generelt er forekomsten nogenlunde som forventet ud fra tidligere data fra forskellige kohortestudier herunder nationale kohorter. Der er dog undtagelser som vil blive undersøgt, men vigtigt at være opmærksom på, at der kan forventes en meget lavere incidens af komplikationer hos den store population med type 2 diabetes der følges i almen praksis sammenlignet med populationen i ambulatorierne

Regionale audits

Selvom dette ikke er en komplet årsrapport, opfordres der til at resultaterne i denne rapport og lokale kvalitetsindikatorer fra LIS vedrørende hospitalsdata, nu gennemgås ved regionale og lokale audits, hvor både ambulatorier og almen praksis deltager. Fokus for audit må igen være på de intraregionale forskelle i behandlingskvaliteten. Det er også vigtigt at resultater gennemgås og vurderes i et helhedsorienteret perspektiv på, hvad der er god kvalitet, så guidelines over tid tilpasses til at afspejle den optimale kvalitet og fokuserer på der hvor vi bør sende ressourcerne hen. I auditprocessen bør der fokuseres på de mulige organisatoriske, strukturelle og bemandingsmæssige forklaringer på såvel intraregional variation som ændringer i målopfyldelse over tid. Der bør fokuseres på, hvorledes der indenfor regionen kan skabes rum og kultur, der sikrer, at der drages læring af variationen i behandlingsresultaterne. Det er afgørende for afdelingernes mulighed for at lære, at de har adgang til lister over de patienter, som ikke opfylder standarden, så de kan identificere fx logistiske eller uhensigtsmæssige arbejdsgange lokalt, som forhindrer optimale resultater. I alle regioner er der gode eksempler at lære fra. Der skal desuden fokuseres på at sikre levering af korrekte data, samt procedurer til at sikre, at data er modtaget korrekt, således at de datatekniske problemer undgås.

For Dansk Diabetes Database

Peter Rossing, Forskningsleder, professor, dr.med.

Annesofie Lunde Jensen, klinisk sygeplejespecialist, MMA, Post.doc.

Jette Kolding, Praktiserende læge, professor ph.d.

Jannet Svensson, overlæge, ph.d.

2. Dansk Diabetes Database (DDiD)

Dansk Diabetes Database (DDiD) har til formål at monitorere, evaluere og forbedre kvaliteten af de sundhedsfaglige kerneydelser til personer med diabetes. Kvalitetsdatabasen har grundlag i Sundhedsloven og tilhørende bekendtgørelser. Både praksissektoren og hospitalssektoren har ifølge loven indberetningspligt til den kliniske kvalitetsdatabase, og indberetning kan ske uden patientsamtykke.

Det er målet, at DDiD fremadrettet skal danne et solidt grundlag for arbejdet med kvalitetsudvikling på diabetesområdet. DDiD skal sætte fokus på områder, hvor der er forbedringspotentiale og sikre en ensartet kontrol og behandling mellem regionerne.

Diabetes mellitus er en livslang kronisk sygdom. Når man har diabetes, har man forhøjet blodsukker og forstyrrelser i omsætningen af sukkerstoffer, fedt og proteiner i kroppen. Et forhøjet blodsukker kan give både makrovaskulære (hjerte) og mikrovaskulære (nyre, øjne, fødder) komplikationer. I den tidlige fase af sygdommen er der ofte kun få forandringer at finde. Men det er vigtigt at optimere metabolisk eller glykæmisk regulering og at monitorere hjerte, blodtryk, øjne, fødder og følesansen i fødderne for at undgå at udvikle skader i disse organer. Styregruppen har udviklet en række årlige opgørelser for at se på forekomsten af disse komplikationer.

Databasen gik i drift 01.07.22 og inkluderer alle personer med diabetes i live fra den dato. I januar 2023 blev de første indikatorer (HbA1c) sendt ud i de løbende dataleveringer til de regionale ledelsesinformationssystemer (LIS), og i juni 2023 blev den første rapport publiceret (LINK). Pr. april 2024 bliver 13 indikatorer sendt ud til de regionale ledelsesinformationssystemer. Flere af de resterende indikatorer er afhængige af information fra EPJ, hvor dataindberetning skal ske automatisk fra webservice til RKKP. Webservice data kommer d.d. fra Region Midtjylland, Region Syddanmark og Region Nordjylland. Sundhedsplatformen (Region Hovedstaden og Region Sjælland) forventer at levere de første data medio 2024. De første historiske data fra almen praksis kom i december 2023, men datakomplethed og en grundig validering af indkomne data tilbagestår.

Denne kvalitetsrapport har som formål at se på de årlige opgørelser af forekomsten af komplikationer i DDiD populationen.

DDiD populationen

Pr. 31.12.23 er der inkluderet 31.197 personer med type 1 diabetes, 313.165 personer med type 2 diabetes og 6.149 personer med anden type diabetes i populationen (19 år og derover) og diagnosticeret før indgangen til 2023. For karakteristik, se Tabel 1 for personer med type 1 diabetes og Tabel 2 for personer med type 2 diabetes. Der er også 3.541 børn og unge under eller lig med 18 år (Karakteristik i Tabel 3).

Kommentar

Som forventet er populationen med type 1 diabetes yngre end personer med type 2 diabetes, og har primært recepter med A10A. Diabetes type er afhængig af rapportering fra klinikere, og vi afventer indrapportering fra webservice, ergo er denne bestemmelse af diabetes type ikke endelig. Der er blandt andet 963 med type 1 diabetes uden insulin, og disse personer skal undersøges videre, da den nuværende inddeling ikke er perfekt. Der forefindes ingen markante regionale forskelle i diagnose-år, alder, køn, HbA1c og medicinbrug.

Tabel 1: Karakteristik af personer med type 1 diabetes i DDiD population, 19 år eller derover

Kategori	Antal	Procent	Region H		Region Sjælland		Region Syd		Region Midt		Region Nord		
			Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	
Diabetestype	1	31.197	100	8.487	100	4.603	100	7.018	100	7.104	100	3.482	100
Diagnoseår	2005	18.198	58	4.734	56	2.790	61	4.181	60	4.139	58	2.075	60
	2006-2009	3.843	12	1.024	12	536	12	906	13	902	13	419	12
	2010-2013	3.256	10	930	11	447	10	727	10	765	11	327	9
	2014-2017	2.859	9	896	11	401	9	593	8	608	9	314	9
	2018-2021	2.465	8	721	8	357	8	495	7	565	8	281	8
	2022	576	2	182	2	72	2	116	2	125	2	66	2
Køn	Kvinde	13.340	43	3.666	43	1.970	43	2.973	42	2.991	42	1.488	43
	Mand	17.857	57	4.821	57	2.633	57	4.045	58	4.113	58	1.994	57
Alder	Median (IQR)	53	(37;66)	52	(35;65)	56	(40;68)	56	(40;68)	52	(36;66)	53	(37;66)
	19-35	7.257	23	2.231	26	896	19	1.404	20	1.719	24	809	23
	36-45	4.122	13	1.125	13	601	13	840	12	978	14	472	14
	46-55	5.538	18	1.507	18	801	17	1.243	18	1.283	18	605	17
	56-65	6.094	20	1.579	19	959	21	1.489	21	1.329	19	668	19
	66-75	4.815	15	1.188	14	809	18	1.160	17	1.098	15	540	16
	76-85	2.782	9	696	8	449	10	728	10	585	8	315	9
	85<	589	2	161	2	88	2	154	2	112	2	73	2
HbA1c	<=48.0 mmol/mol	5.057	16	1.437	17	617	13	1.154	16	1.311	18	447	13
	48.1-53.0 mmol/mol	4.679	15	1.292	15	640	14	1.059	15	1.201	17	419	12
	53.1-69.9 mmol/mol	13.378	43	3.632	43	2.068	45	2.972	42	3.015	42	1.508	43
	>=70 mmol/mol	5.948	19	1.596	19	980	21	1.293	18	1.119	16	856	25
	Ingen HbA1c	2.135	7	530	6	298	6	540	8	458	6	252	7
Recepter 12mdr	A10A	26.015	83	7.191	85	3.712	81	5.872	84	5.870	83	2.955	85
	A10A og A10B	4.219	14	1.022	12	759	16	947	13	1.012	14	423	12

Kategori	Totalt		Region H		Region Sjælland		Region Syd		Region Midt		Region Nord	
	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent
A10B	540	2	138	2	88	2	128	2	119	2	65	2
ingen recept	423	1	136	2	44	1	71	1	103	1	39	1

Tabel 2: Karakteristik af personer med type 2 diabetes i DDiD population, 19 år eller derover

Kategori		Totalt		Region H		Region Sjælland		Region Syd		Region Midt		Region Nord	
		Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent
Diabetestype	2	313.165	100	85.522	100	51.917	100	70.988	100	67.865	100	33.417	100
Diagnoseår	2005	38.471	12	11.256	13	6.648	13	8.431	12	7.805	12	4.027	12
	2006-2009	44.939	14	12.856	15	7.700	15	9.801	14	9.615	14	4.564	14
	2010-2013	67.466	22	19.196	22	10.926	21	13.876	20	15.945	23	6.884	21
	2014-2017	60.847	19	15.443	18	10.368	20	14.341	20	13.288	20	6.676	20
	2018-2021	74.406	24	19.200	22	12.105	23	18.236	26	15.506	23	8.319	25
	2022	27.036	9	7.571	9	4.170	8	6.303	9	5.706	8	2.947	9
Køn	Kvinde	142.675	46	39.859	47	23.324	45	31.901	45	30.841	45	15.010	45
	Mand	170.490	54	45.663	53	28.593	55	39.087	55	37.024	55	18.407	55
Alder	Median (IQR)	69	(59;78)	69	(58;77)	69	(59;77)	69	(59;78)	69	(59;78)	70	(59;78)
	19-35	7.510	2	2.180	3	1.237	2	1.501	2	1.574	2	696	2
	36-45	15.496	5	4.500	5	2.370	5	3.233	5	3.448	5	1.450	4
	46-55	36.081	12	9.965	12	5.927	11	7.963	11	7.814	12	3.621	11
	56-65	70.753	23	19.346	23	11.775	23	16.170	23	15.079	22	7.384	22
	66-75	84.972	27	22.913	27	14.514	28	19.299	27	18.367	27	9.301	28

Kategori	Totalt		Region H		Region Sjælland		Region Syd		Region Midt		Region Nord		
	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	
HbA1c	76-85	76.541	24	20.734	24	12.946	25	17.574	25	16.689	25	8.365	25
	85<	21.812	7	5.884	7	3.148	6	5.248	7	4.894	7	2.600	8
	<=48.0 mmol/mol	139.757	45	36.494	43	22.933	44	31.942	45	31.589	47	15.354	46
	48.1-53.0 mmol/mol	54.497	17	13.807	16	8.934	17	13.492	19	11.949	18	5.874	18
	53.1-69.9 mmol/mol	65.316	21	17.306	20	10.673	21	15.561	22	13.800	20	7.434	22
	>=70 mmol/mol	20.813	7	6.142	7	3.479	7	4.686	7	3.807	6	2.421	7
Ingen HbA1c	32.782	10	11.773	14	5.898	11	5.307	7	6.720	10	2.334	7	
Recepter 12mdr	A10A	6.990	2	1.441	2	902	2	1.792	3	1.612	2	1.180	4
	A10A og A10B	41.659	13	9.862	12	6.997	13	9.956	14	9.698	14	4.815	14
	A10B	206.298	66	56.486	66	34.798	67	47.215	67	43.546	64	22.176	66
	ingen recept	58.218	19	17.733	21	9.220	18	12.025	17	13.009	19	5.246	16

Tabel 3: Karakteristik af børn med diabetes i DDiD population, 18 år eller under

Kategori	Totalt		Region H		Region Sjælland		Region Syd		Region Midt		Region Nord		
	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	
Diabetestype	1	3.221	91	888	88	519	92	714	91	712	94	325	93
	2	194	5	71	7	33	6	42	5	26	3	17	5
	Anden	126	4	55	5	11	2	31	4	19	3	7	2
Diagnoseår	2006-2009	103	3	24	2	20	4	22	3	26	3	10	3
	2010-2013	326	9	83	8	64	11	73	9	71	9	28	8
	2014-2017	824	23	233	23	134	24	193	25	174	23	71	20
	2018-2021	1.363	38	387	38	208	37	305	39	295	39	137	39
	2022	445	13	140	14	61	11	100	13	91	12	48	14
	2023	480	14	147	14	76	13	94	12	100	13	55	16
Køn	Kvinde	1.715	48	491	48	279	50	393	50	347	46	166	48
	Mand	1.826	52	523	52	284	50	394	50	410	54	183	52
Alder	Median (IQR)	14	(11;16)	14	(11;16)	15	(11;17)	14	(11;17)	14	(11;16)	14	(10;16)
	0-6	294	8	89	9	50	9	58	7	57	8	30	9
	7-11	741	21	221	22	98	17	171	22	149	20	88	25
	12-18	2.506	71	704	69	415	74	558	71	551	73	231	66
HbA1c	<=48.0 mmol/mol	991	28	272	27	121	21	189	24	257	34	136	39
	48.1-53.0 mmol/mol	774	22	189	19	106	19	185	24	184	24	94	27
	53.1-69.9 mmol/mol	1.144	32	371	37	196	35	243	31	222	29	91	26
	>=70 mmol/mol	417	12	137	14	97	17	87	11	64	8	23	7
	Ingen HbA1c	215	6	45	4	43	8	83	11	30	4	5	1
Recepter 12mdr	A10A	3.240	91	899	89	522	93	719	91	714	94	324	93
	A10A og A10B	34	1	15	1	3	1	4	1	8	1	3	1
	A10B	103	3	37	4	14	2	27	3	14	2	10	3
	ingen recept	164	5	63	6	24	4	37	5	21	3	12	3

Kommentar

Tabel 3 viser de store regionale forskelle i HbA1c, der også ses via indikator 1e og 1f (indikatoropgørelse), hvor Region Midtjylland og Region Nordjylland har betydelig større andel med en HbA1c under 53 mmol/mol i sammenligning Region Sjælland og Region Hovedstaden.

3. Årlige opgørelser

Område	Årlige opgørelser
Makrovaskulære komplikationer	Andelen af voksne med diabetes, der udvikler kardiovaskulært event (1.gangs og tilbagevendende på nær hjertesvigt, som alene opgøres på 1. event).
	Andelen af voksne med diabetes, der udvikler 1. tilfælde af iskæmisk hjertesygdom.
	Andelen af voksne med diabetes, der udvikler 1. tilfælde af cerebrovaskulærsygdom.
	Andelen af voksne med diabetes, der udvikler 1. hospitalskontakt pga. hjertesvigt.
Den diabetiske fod	Andelen af voksne med diabetes med 1. gangs amputation.
Mikrovaskulære komplikationer	Andelen af voksne med diabetes, der udvikler UACR ≥ 300 mg/g.
	Andelen af voksne med diabetes der udvikler eGFR < 45 mL/min.
	Andelen af patienter med diabetes som er blevet undersøgt for albuminuri (UACR) 15 mnd inden skæringsdato. (Børn > 11 år)
	Andelen af patienter med diabetes som har fået målt eGFR 15 mnd inden skæringsdato. (Børn > 11 år)
Akutte komplikationer	Andelen af voksne med diabetes, med ketoacidose.
	Andelen af børn med diabetes, med ketoacidose
	Andelen af voksne med diabetes med hospitalskontakter pga. hypoglykæmi
	Andelen af børn med diabetes med hospitalskontakter pga. hypoglykæmi.
Komorbiditet	Andel af børn og unge med diabetes med cøliaki
Lipider	Andelen af børn med diabetes som har fået målt LDL-kolesterol 15 mnd inden skæringsdato (Børn > 11 år)
	Andelen af børn med diabetes med LDL-kolesterol ≤ 2.5 mmol/l Børn > 11 år

Område 1: Makrovaskulære komplikationer

Kardiovaskulært event

Nævner	Personer i DDiD populationen, der er 19 år eller ældre ved opgørelsesperiodens afslutning
Event	<p>Personer i nævner der har et kardiovaskulært event (1. gangs og tilbagevendende på nær hjertesvigt, som alene opgøres på 1. event) i opgørelsesperioden</p> <p>Et kardiovaskulært event er defineret som en diagnosekode i LPR for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Iskæmisk hjertesygdom (ICD10 diagnosekoder, A og B diagnoser): DI200 Ustabil angina pectoris DI21* Akut myokardieinfarkt DI23* Komplikationer i efterforløbet af akut myokardieinfarkt DI24* Andre former for akut iskæmisk hjertesygdom eller Procedurekoder: KFNA* Anastomoseoperationer mellem arteria mamma interna og koronararterie KFNB* Anastomoseoperationer mellem arteria gastroepiploica og koronararterie KFNC* Aortokoronare bypass-operationer KFND* Aortokoronare bypass-operationer med protese KFNE* Koronare bypass-operationer med anvendelse af frit arterietransplantat KFNF* Koronare trombendarterektomier KFNG* Udvidelser og rekanaliseringer af koronararterie <p>Tilbagevendende event er defineret som: relevant diagnose/procedurekode – akut kontakt - fysisk fremmøde</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cerebrovaskulær sygdom (ICD10 diagnosekoder, A og B diagnoser): DI61* Hjerneblødning DI63* Hjerneinfarkt DI64* Slagtilfælde uden oplysning om blødning eller infarkt DG45*(undtagen DG453 og DG454) Transitorisk cerebral iskæmi og beslægtede syndromer Tilbagevendende event er defineret: relevant stroke-diagnose – akut kontakt - fysisk fremmøde • Hjertesvigt (ICD-10 diagnosekoder, A og B diagnoser): DI50* Hjertesvigt DI110 Hypertensiv hjertesygdom med inkomenseret hjertesvigt DI130 Hypertensiv hjertesygdom og nyresygdom med hjertesvigt DI132 Hypertensiv hjertesygdom og nyresygdom med hjertesvigt og nyresvigt (opgøres kun på 1. event) • Perifer arteriel insufficiens: (procedurekoder) KPDF* Trombendarterektomier i infrarenale aorta og iliaka-arterier KPEF* Trombendarterektomier i arteria femoralis og dens grene KPAH* Bypass-operation fra arterier afgående fra aortabuen og deres grene KPBH* Bypass-operation fra arterier i overekstremitet KPCH* Bypass-operation fra suprarenale aorta og visceralarterier KPDH* Bypass-operation fra infrarenale aorta og iliaka-arterier

	<p>KPEH* Bypass-operation fra arteria femoralis og dens grene KPFH* Bypass-operationer fra arteria femoralis og arteria poplitea til arterier i underben og fod KPGH* Anlæggelser af ekstra-anatomiske bypass KPAP* Perkutane plastikker på arterier afgående fra aortabuen og deres grene KPBP* Perkutane plastikker på arterier i overekstremitet KPCP* Perkutane plastikker på suprarenale aorta og visceralarterier KPDP* Perkutane plastikker på infrarenale aorta og iliaka-arterier KPEP* Perkutane plastikker på arteria femoralis og dens grene KPFP* Perkutane plastikker på arteria poplitea og arterier i underben og fod KPBE* Trombektomier og embolektomier i arterier i overekstremitet KPCE* Trombektomier og embolektomier i visceralarterier KPDE* Trombektomier og embolektomier i infrarenale aorta og iliaka-arterier KPEE* Trombektomier og embolektomier i arteria femoralis og dens grene</p> <p>Alle kontakter i LPR2 og alle kontakter med fysisk fremmøde (ALCA00 – fysisk fremmøde) i LPR3</p> <p>En person der har flere events i perioden, indgår kun én gang.</p>
Kun tidligere event	<p>Personer i nævner der har et kardiovaskulært event før opgørelsesperiodens start - inkluderes fra 2005</p>

Personer i DDiD populationen med type 1 diabetes der har et kardiovaskulært event i opgørelsesperioden
 (1.gangs og tilbagevendende på nær hjertesvigt, som alene opgøres på 1. event)

	Ingen		Kun tidligere tilfælde		Event		I alt
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	
Danmark	26.588	85,2	3.884	12,4	725	2,3	31.197
Hovedstaden	7.300	86,0	1.017	12,0	170	2,0	8.487
Sjælland	3.852	83,7	635	13,8	116	2,5	4.603
Syddanmark	5.984	85,3	893	12,7	141	2,0	7.018
Midtjylland	6.073	85,5	864	12,2	167	2,4	7.104
Nordjylland	2.917	83,8	440	12,6	125	3,6	3.482
Ukendt bopæl	462	91,8	35	7,0	6	1,2	503

Personer i DDiD populationen med type 2 diabetes der har et kardiovaskulært event i opgørelsesperioden
(1.gangs og tilbagevendende på nær hjertesvigt, som alene opgøres på 1. event)

	Ingen		Kun tidligere tilfælde		Event		I alt Antal
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	
Danmark	233.858	74,7	70.187	22,4	9.120	2,9	313.165
Hovedstaden	63.362	74,1	19.657	23,0	2.503	2,9	85.522
Sjælland	37.925	73,0	12.371	23,8	1.621	3,1	51.917
Syddanmark	53.543	75,4	15.501	21,8	1.944	2,7	70.988
Midtjylland	50.983	75,1	14.970	22,1	1.912	2,8	67.865
Nordjylland	25.196	75,4	7.135	21,4	1.086	3,2	33.417
Ukendt bopæl	2.849	82,4	553	16,0	54	1,6	3.456

Resultater

Blandt de 31.197 personer med type 1 diabetes, havde 2.3% (n=725) et 1. gangs eller tilbagevendende kardiovaskulært event i 2023. Regionalt varierer andelen fra 2.0% i Region Hovedstaden og Region Syddanmark, til 3.6% i Region Nordjylland.

Samtidig har 12.4% (n=3.884) af populationen med type 1 diabetes et tidligere kardiovaskulært tilfælde, fra 12.0% i Region Hovedstaden til 13.8% i Region Sjælland.

Blandt de 313.165 personer med type 2 diabetes, havde 2.9% (n=9.120) et 1. gangs eller tilbagevendende kardiovaskulært event i 2023. Regionalt er der minimal variation, fra 2.7% i Region Syddanmark til 3.2% i Region Nordjylland.

Samtidig har 22.4% (n= 70.187) personer med type 2 diabetes et tidligere kardiovaskulært tilfælde, fra 21.4% i Region Nordjylland til 23.8% i Region Sjælland.

Diskussion

Forekomsten af tidligere events er som forventet og, antal nye events måske lidt lavere end forventet, men det diskuteres om det skyldes en lav forekomst hos personer, der følges i praksis. Som anført beskedne regionale variationer. Det samlede antal med events nu og tidligere viser, at det er relevant med de nye behandlingsindikatorer, der undersøger om behandlingsvejledningerne følges for type 2 diabetes med hjertekarsygdom.

Iskæmisk hjertesygdom

Nævner	Personer med diabetes i DDiD populationen, der er 19 år eller ældre ved opgørelsesperiodens afslutning
1. tilfælde	Personer i nævner der udvikler 1. tilfælde af Iskæmisk hjertesygdom i opgørelsesperioden (ICD10 diagnosekoder – A og B diagnoser): DI200 Ustabil angina pectoris DI21* Akut myokardieinfarkt DI23* Komplikationer i efterforløbet af akut myokardieinfarkt DI24* Andre former for akut iskæmisk hjertesygdom eller Procedurekoder: KFNA* Anastomoseoperationer mellem arteria mammaria interna og koronararterie KFNB* Anastomoseoperationer mellem arteria gastroepiploica og koronararterie KFNC* Aortokoronare bypass-operationer KFND* Aortokoronare bypass-operationer med protese KFNE* Koronare bypass-operationer med anvendelse af frit arterietransplantat KFNF* Koronare trombendarterektomier KFNG* Udvidelser og rekanaliseringer af koronararterie Alle kontakter i LPR2 og alle kontakter med fysisk fremmøde (ALCA00 – fysisk fremmøde) i LPR3 inkluderes.
Tilbagevendende tilfælde	Tilfælde af Iskæmisk hjertesygdom før opgørelsesperioden og et event i opgørelsesperioden
Kun tidligere tilfælde	Tilfælde af Iskæmisk hjertesygdom alene før opgørelsesperioden

Personer i DDiD populationen med type 1 diabetes med Iskæmisk hjertesygdom

	Ingen		Kun tidligere tilfælde		1. tilfælde		Tilbagevendende		I alt
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	
Danmark	29.052	93,1	1.919	6,2	136	0,4	90	0,3	31.197
Hovedstaden	7.893	93,0	537	6,3	39	0,5	18	0,2	8.487
Sjælland	4.267	92,7	297	6,5	20	0,4	19	0,4	4.603
Syddanmark	6.596	94,0	382	5,4	25	0,4	15	0,2	7.018
Midtjylland	6.607	93,0	451	6,3	29	0,4	17	0,2	7.104
Nordjylland	3.211	92,2	229	6,6	23	0,7	19	0,5	3.482
Ukendt bopæl	478	95,0	23	4,6			#	0,4	503

Personer i DDiD populationen med type 2 diabetes med Iskæmisk hjertesygdom

	Ingen		Kun tidligere tilfælde		1. tilfælde		Tilbagevendende		I alt Antal
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	
Danmark	275.531	88,0	34.938	11,2	1.677	0,5	1.019	0,3	313.165
Hovedstaden	74.987	87,7	9.829	11,5	427	0,5	279	0,3	85.522
Sjælland	45.233	87,1	6.156	11,9	314	0,6	214	0,4	51.917
Syddanmark	63.072	88,8	7.410	10,4	324	0,5	182	0,3	70.988
Midtjylland	59.612	87,8	7.682	11,3	372	0,5	199	0,3	67.865
Nordjylland	29.510	88,3	3.548	10,6	228	0,7	131	0,4	33.417
Ukendt bopæl	3.117	90,2	313	9,1	12	0,3	14	0,4	3.456

Resultater

Blandt de 31.197 personer med type 1 diabetes, havde 0.4% (n= 136 personer) et 1. tilfælde af iskæmisk hjertesygdom i 2023. Regionalt varierer forekomsten mellem 0.4% og 0.7%, men det er små tal.

Der er en lille variation på tidligere tilfælde af iskæmisk hjertesygdom, fra 5.4% i Region Syddanmark til 6.6% i Region Nordjylland – på nationalt niveau ligger andelen med tidligere tilfælde på 6.2%.

Andelen med tilbagevendende tilfælde er 0.3%.

Blandt de 313.165 personer med type 2 diabetes, har 0.5% (n= 1.677) et 1. tilfælde med iskæmisk hjertesygdom i 2023. Der er minimal variation regionalt, fra 0.5% i Region Hovedstaden, Region Syddanmark og Region Midtjylland, til 0.7% i Region Nordjylland.

For type 2 diabetes er der også en lille variation med tanke på tidligere tilfælde, fra 10.4 % i Region Syddanmark til 11.9% i Region Sjælland – på nationalt niveau ligger andelen på 11.2% (n=34.938).

Andelen med tilbagevendende tilfælde er 0.3%.

Diskussion

Som for kardiovaskulære events. Det vil sige nogenlunde som forventet og meget beskeden variation mellem regioner.

Cerebrovaskulær sygdom

Nævner	Personer med diabetes i DDiD populationen, der er 19 år eller ældre ved opgørelsesperiodens afslutning
1. tilfælde	<p>Personer i nævner der udvikler 1. tilfælde af: Cerebrovaskulær sygdom (ICD10 diagnosekoder – A og B diagnoser): I600-607 Subaraknoidblødning I61* Hjerneblødning I63* Hjerneinfarkt I64* Slagtilfælde uden oplysning om blødning eller infarkt G45*(undtagen G453 og G454) Transitorisk cerebral iskæmi og beslægtede syndromer</p> <p>Alle kontakter i LPR2 og alle kontakter med fysisk fremmøde (ALCA00 – fysisk fremmøde) i LPR3 inkluderes.</p>
Kun tidligere tilfælde	Tilfælde af Cerebrovaskulær sygdom før opgørelsesperioden fra 2005 (med fysisk fremmøde)

Personer i DDiD populationen med type 1 diabetes med cerebrovaskulær sygdom

	Ingen		Kun tidligere tilfælde		1. tilfælde		Tilbagevendende		I alt
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	
Danmark	29.087	93,2	1.819	5,8	209	0,7	82	0,3	31.197
Hovedstaden	7.957	93,8	457	5,4	49	0,6	24	0,3	8.487
Sjælland	4.252	92,4	310	6,7	28	0,6	13	0,3	4.603
Syddanmark	6.528	93,0	427	6,1	48	0,7	15	0,2	7.018
Midtjylland	6.638	93,4	399	5,6	48	0,7	19	0,3	7.104
Nordjylland	3.223	92,6	213	6,1	35	1,0	11	0,3	3.482
Ukendt bopæl	489	97,2	13	2,6	#	0,2			503

Personer i DDiD populationen med type 2 diabetes med cerebrovaskulær sygdom

	Ingen		Kun tidligere tilfælde		1. tilfælde		Tilbagevendende		I alt Antal
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	
Danmark	279.790	89,3	29.587	9,4	2.644	0,8	1.144	0,4	313.165
Hovedstaden	75.834	88,7	8.532	10,0	754	0,9	402	0,5	85.522
Sjælland	46.131	88,9	5.092	9,8	482	0,9	212	0,4	51.917
Syddanmark	63.740	89,8	6.490	9,1	539	0,8	219	0,3	70.988
Midtjylland	60.900	89,7	6.207	9,1	559	0,8	199	0,3	67.865
Nordjylland	29.955	89,6	3.056	9,1	298	0,9	108	0,3	33.417
Ukendt bopæl	3.230	93,5	210	6,1	12	0,3	4	0,1	3.456

Resultater

Totalt oplevede 0.7% (n=209) personer med type 1 diabetes et 1. tilfælde af cerebrovaskulær sygdom i 2023. Tallene er for små til at diskutere regionale forskelle.

Blandt de 31.197 personer med type 1 diabetes, havde 5.8%(n=1.819) et tidligere tilfælde af cerebrovaskulær sygdom. Regionalt varierede dette fra 5.4% i Region Hovedstaden til 6.7% i Region Sjælland. Totalt havde 0.3% et tilbagevendende event.

Blandt de 313.165 personer med type 2 diabetes, oplevede 0.8% (n=2.644) et 1. tilfælde af cerebrovaskulær sygdom i 2023, der er ingen regional variation.

Totalt har 9.4 % af personer med type 2 diabetes en tidligere diagnose med cerebrovaskulær sygdom. Andelen med tidligere tilfælde er 9.1% i Region Syddanmark, Region Midtjylland og Region Nordjylland, 9.8% i Region Sjælland og 10.0% i Region Hovedstaden. Totalt har 0.4% et tilbagevendende tilfælde af cerebrovaskulær sygdom.

Diskussion

Som for kardiovaskulære events. Det vil sige nogenlunde som forventet og meget beskeden variation mellem regioner.

Hjertesvigt - hospitalisering

Nævner	Personer med diabetes i DDiD populationen, der er 19 år eller ældre ved opgørelsesperiodens afslutning
1. tilfælde	Personer i nævner der udvikler 1. tilfælde af hjertesvigt (LPR, ICD-10 diagnosekoder – A og B): DI50* Hjertesvigt DI110 Hypertensiv hjertesygdom med inkomenseret hjertesvigt DI130 Hypertensiv hjertesygdom og nyresygdom med hjertesvigt DI132 Hypertensiv hjertesygdom og nyresygdom med hjertesvigt og nyresvigt Alle kontakter i LPR2 og alle kontakter med fysisk fremmøde (ALCA00 – fysisk fremmøde) i LPR3 inkluderes.
Tidligere tilfælde	Tilfælde af Hjertesvigt før opgørelsesperioden (fra 2005)

Personer i DDiD populationen med type 1 diabetes med hospitalisering for hjertesvigt

	Ingen		1. tilfælde		Tidligere tilfælde		I alt
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	
Danmark	30.127	96,6	127	0,4	943	3,0	31.197
Hovedstaden	8.172	96,3	34	0,4	281	3,3	8.487
Sjælland	4.400	95,6	16	0,3	187	4,1	4.603
Syddanmark	6.791	96,8	28	0,4	199	2,8	7.018
Midtjylland	6.888	97,0	30	0,4	186	2,6	7.104
Nordjylland	3.387	97,3	17	0,5	78	2,2	3.482
Ukendt bopæl	489	97,2	#	0,4	12	2,4	503

Personer i DDiD populationen med type 2 diabetes med hospitalisering hjertesvigt

	Ingen		1. tilfælde		Tidligere tilfælde		I alt
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	
Danmark	289.057	92,3	2.268	0,7	21.840	7,0	313.165
Hovedstaden	78.697	92,0	556	0,7	6.269	7,3	85.522
Sjælland	47.227	91,0	370	0,7	4.320	8,3	51.917
Syddanmark	65.787	92,7	532	0,7	4.669	6,6	70.988
Midtjylland	62.817	92,6	526	0,8	4.522	6,7	67.865
Nordjylland	31.226	93,4	272	0,8	1.919	5,7	33.417
Ukendt bopæl	3.303	95,6	12	0,3	141	4,1	3.456

Resultater

I 2023, udviklede 0.4% (n=127) personer med type 1 diabetes et 1. tilfælde af hospitalisering for hjertesvigt i 2023. Blandt populationen med type 1 diabetes (N=31.197) har 3.0% (n=943) en hospitalisering for hjertesvigt før opfølgelsesperioden. Regionalt er der stor variation i andelen med tidligere tilfælde – fra 2.2% i Region Nordjylland til 4.1% i Region Sjælland.

Blandt de 313.165 personer med type 2 diabetes, udviklede 0.7% (n=2.268) hjertesvigt i 2023 – der er minimal regional variation. Totalt har 7.0% (n=21.840) af denne population allerede registreret hjertesvigt. Der ses en stor variation i tidligere tilfælde af hjertesvigt – fra 5.7% i Region Nordjylland til 8.3% i Region Sjælland.

Diskussion

For indlæggelse med hjertesvigt er der sammenlignet med kardiovaskulære events lidt større regional forskel. Dette er et område hvor diagnose og kodning kan variere og derfor svært at afgøre om det er reelle forskelle. Denne opgørelse er mest relevant at følge over tid.

Område 2: Den diabetiske fod

Amputationer - store

Nævner	Personer med diabetes i DDiD populationen, der er 19 år eller ældre ved opgørelsesperiodens afslutning
1. tilfælde	Personer i nævner med procedurekode (LPR) KNFQ09 Eksartikulation i hofteled KNFQ19 Amputation på lårben KNFQ99 Anden amputationsoperation på hofte eller lår KNGQ09 Eksartikulation i knæled KNGQ19 Amputation på underben KNGQ99 Anden amputationsoperation på knæ eller underben
Tidligere tilfælde	Personer med tidligere store amputationer

Personer i DDiD populationen med type 1 diabetes og amputation

	Ingen		1. tilfælde		Tidligere tilfælde		I alt Antal
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	
Danmark	30.803	98,7	46	0,1	348	1,1	31.197
Hovedstaden	8.411	99,1	7	0,1	69	0,8	8.487
Sjælland	4.538	98,6	10	0,2	55	1,2	4.603
Syddanmark	6.912	98,5	13	0,2	93	1,3	7.018
Midtjylland	7.001	98,6	11	0,2	92	1,3	7.104
Nordjylland	3.438	98,7	5	0,1	39	1,1	3.482
Ukendt bopæl	503	100,0					503

Personer i DDiD populationen med type 2 diabetes og amputation

	Ingen		1. tilfælde		Tidligere tilfælde		I alt Antal
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	
Danmark	311.231	99,4	351	0,1	1.583	0,5	313.165
Hovedstaden	85.097	99,5	87	0,1	338	0,4	85.522
Sjælland	51.499	99,2	75	0,1	343	0,7	51.917
Syddanmark	70.511	99,3	82	0,1	395	0,6	70.988
Midtjylland	67.433	99,4	75	0,1	357	0,5	67.865
Nordjylland	33.254	99,5	30	0,1	133	0,4	33.417
Ukendt bopæl	3.437	99,5	#	0,1	17	0,5	3.456

Resultater

Totalt er der 0.1% (n=46) der har haft en 1. gangs stor amputation, blandt de 31.197 personer med type 1 diabetes, og 1.1% (n=348) med en tidligere amputation.

Blandt de 313.165 personer med type 2 diabetes, er der 0.1% (n=351) med en 1. gangs amputation i 2023, der ses ingen regional variation. Totalt har 0.5% haft en tidligere stor amputation.

Diskussion

Antallet af store amputationer beskedent og der er ingen regional variation. Udviklingen over tid bliver vigtig at følge også her.

Amputationer - lille

Nævner	Personer med diabetes i DDiD populationen, der er 19 år eller ældre ved opgørelsesperiodens afslutning
1. tilfælde	Personer i nævner med procedurekode KNHQ0* Eksartikulation i ankel eller led på fod KNHQ1* Amputation på ankel eller fod KNHQ99 Anden amputation på ankel eller fod
Tidligere tilfælde	Personer med tidligere små amputationer før opgørelsesperioden

Personer i DDiD populationen med type 1 diabetes og lille amputation

	Ingen		1. tilfælde		Tidligere tilfælde		I alt
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	
Danmark	30.521	97,8	72	0,2	604	1,9	31.197
Hovedstaden	8.333	98,2	18	0,2	136	1,6	8.487
Sjælland	4.492	97,6	13	0,3	98	2,1	4.603
Syddanmark	6.864	97,8	9	0,1	145	2,1	7.018
Midtjylland	6.959	98,0	17	0,2	128	1,8	7.104
Nordjylland	3.378	97,0	14	0,4	90	2,6	3.482
Ukendt bopæl	495	98,4	#	0,2	7	1,4	503

Personer i DDiD populationen med type 2 diabetes og lille amputation

	Ingen		1. tilfælde		Tidligere tilfælde		I alt
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	
Danmark	310.211	99,1	371	0,1	2.583	0,8	313.165
Hovedstaden	84.727	99,1	107	0,1	688	0,8	85.522
Sjælland	51.365	98,9	77	0,1	475	0,9	51.917
Syddanmark	70.319	99,1	67	0,1	602	0,8	70.988
Midtjylland	67.319	99,2	65	0,1	481	0,7	67.865
Nordjylland	33.055	98,9	50	0,1	312	0,9	33.417
Ukendt bopæl	3.426	99,1	5	0,1	25	0,7	3.456

Resultater

Der er 0.2% (n=72) blandt de 31.197 personer med type 1 diabetes, der har en lille amputation. Totalt har 1.9% (n=604) haft en tidligere lille amputation. Regionalt varierer denne andel mellem 1.6% i Region Hovedstaden, 1.8% i Region Midtjylland, 2.1% i Region Sjælland og Region Syddanmark og 2.6% i Region Nordjylland.

For personer med type 2 diabetes er der 0.1% (n=371), der har en 1.gangs lille amputation, her ses ingen regional variation. Der er 0.8% (n=2583) med en tidligere lille amputation, også her er der minimal regional variation.

Diskussion

Som for store amputationer er antallet heldigvis beskedent og uden regional variation.

Område 3: Mikrovaskulære komplikationer

Urin-Albumin creatinin ratio (UACR) over eller lig med 300 mg/g

Nævner	Personer med diabetes i DDiD populationen, der er 19 år eller ældre ved opgørelsesperiodens afslutning
1.tilfælde	Personer med diabetes (type 1/type2) et 1. tilfælde af UACR (NPU19661, NPU28842, NPU03918 fra Laboratoriedatabasen) ≥ 300 mg/g i opgørelsesperioden
Tidligere tilfælde	Personer med mindst én UACR ≥ 300 mg/g senest 5 år før opgørelsesperioden
UACR mangler	Ingen målinger i opgørelsesperioden

Personer i DDiD populationen med type 1 diabetes og UACR over eller lig med 300 mg/g

	Incident				Tidligere				I alt
	UACR ≥ 300		Normal		UACR ≥ 300		UACR mangler		
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	
Danmark	299	1,0	19.245	61,7	2.008	6,4	9.645	30,9	31.197
Hovedstaden	75	0,9	5.223	61,5	474	5,6	2.715	32,0	8.487
Sjælland	58	1,3	2.464	53,5	344	7,5	1.737	37,7	4.603
Syddanmark	68	1,0	4.535	64,6	409	5,8	2.006	28,6	7.018
Midtjylland	56	0,8	4.817	67,8	483	6,8	1.748	24,6	7.104
Nordjylland	38	1,1	1.915	55,0	269	7,7	1.260	36,2	3.482
Ukendt bopæl	4	0,8	291	57,9	29	5,8	179	35,6	503

Personer i DDiD populationen med type 2 diabetes og UACR over eller lig med 300 mg/g

	Incident				Tidligere				I alt
	UACR ≥ 300		Normal		UACR ≥ 300		UACR mangler		
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	
Danmark	3.615	1,2	156.265	49,9	17.979	5,7	135.306	43,2	313.165
Hovedstaden	1.017	1,2	34.292	40,1	4.574	5,3	45.639	53,4	85.522
Sjælland	625	1,2	21.867	42,1	3.455	6,7	25.970	50,0	51.917
Syddanmark	810	1,1	41.283	58,2	3.949	5,6	24.946	35,1	70.988
Midtjylland	724	1,1	39.672	58,5	3.889	5,7	23.580	34,7	67.865
Nordjylland	420	1,3	17.837	53,4	1.974	5,9	13.186	39,5	33.417
Ukendt bopæl	19	0,5	1.314	38,0	138	4,0	1.985	57,4	3.456

Resultater

I opgørelsen for personer med type 1 og type 2 diabetes, mangler UACR test for 31% henholdsvis 43%. Denne opgørelse er derfor hæftet med usikkerhed. Dog er vi bekendt med, at nogle resultater af UACR (f.eks. <LAVALB) ikke kommer frem til os, og derfor vil fremstå som ukendt.

I 2023 udviklede 1% (n=299) en første UACR over eller lig med 300 mg/g blandt personer med type 1 diabetes med regional variation fra 0.8% i Region Midtjylland til 1.3% i Region Sjælland. Totalt havde 6.4% en tidligere UACR over eller lig med 300 mg/g, varierende fra 5.6% i Region Hovedstaden til 7.7% i Region Nordjylland.

Blandt personer med type 2 diabetes udviklede 1.2% (n=3.615) UACR over eller lig med 300 mg/g i 2023 med minimal regional variation. Tidligere havde 5.7% af populationen en UACR over eller lig med 300 mg/g, varierende fra 5.3% i Region Hovedstaden til 6.7% i Region Sjælland.

Diskussion

Som anført under resultater mangler omkring 30-40% svar på en undersøgelse af urin albumin inden for de seneste 15 måneder, hvilket er utilfredsstillende. Dermed er det vanskeligt at vurdere tallene.

Som anført er det dog også stadig sådan, at der trods nationale anbefalinger om det modsatte stadig indrapporteres biokemiske analysesvar, som ikke kan indgå. Vi har opfordret til at det løses.

Andelen med tidligere påvist forhøjet UACR over 300 er nogenlunde som de forventede 5% Der er beskeden variation mellem regioner som anført under resultaterne.

eGFR under 45 mL/min/1.73m

Nævner	Personer med diabetes (type1 /type 2) i DDiD populationen, der er 19 år eller ældre ved opgørelsesperiodens afslutning
1. tilfælde	Personer med et 1. tilfælde af eGFR (DNK35131, NPU28811, DNK35301, DNK35302, DNK35303, DNK35304) fra Laboratoriedatabasen) under 45 mL/min/1.73m ²
Tidligere tilfælde	Personer med mindst én tidligere eGFR under 45 mL/min/1.73m ² g senest 5 år før opgørelsesperioden
eGFR mangler	Ingen eGFR i opgørelsesperioden

Personer i DDiD populationen med type 1 diabetes og eGFR under 45 mL/min/1.73m²

	Incident eGFR<45		Normal		Tidligere eGFR<45		eGFR mangler		I alt
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	
Danmark	532	1,7	23.881	76,5	3.161	10,1	3.623	11,6	31.197
Hovedstaden	140	1,6	6.197	73,0	708	8,3	1.442	17,0	8.487
Sjælland	84	1,8	3.538	76,9	523	11,4	458	10,0	4.603
Syddanmark	140	2,0	5.448	77,6	786	11,2	644	9,2	7.018
Midtjylland	103	1,4	5.602	78,9	721	10,1	678	9,5	7.104
Nordjylland	60	1,7	2.695	77,4	399	11,5	328	9,4	3.482
Ukendt bopæl	5	1,0	401	79,7	24	4,8	73	14,5	503

Personer i DDiD populationen med type 2 diabetes og eGFR under 45 mL/min/1.73m²

	Incident eGFR<45		Normal		Tidligere eGFR<45		eGFR mangler		I alt
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	
Danmark	9.403	3,0	223.551	71,4	52.241	16,7	27.970	8,9	313.165
Hovedstaden	2.488	2,9	59.155	69,2	13.888	16,2	9.991	11,7	85.522
Sjælland	1.681	3,2	36.626	70,5	8.547	16,5	5.063	9,8	51.917
Syddanmark	2.272	3,2	51.375	72,4	12.776	18,0	4.565	6,4	70.988
Midtjylland	1.984	2,9	49.413	72,8	10.802	15,9	5.666	8,3	67.865
Nordjylland	939	2,8	24.459	73,2	6.008	18,0	2.011	6,0	33.417
Ukendt bopæl	39	1,1	2.523	73,0	220	6,4	674	19,5	3.456

Resultater

I opgørelsen for personer med type 1 og type 2 diabetes mangler eGFR test for 12% henholdsvis 9% med størst andel uoplyst i Region Hovedstaden (17% hhv. 12%).

Nationalt udviklede 1.7% af personer med type 1 diabetes en eGFR under 45 mL/min/1.73 m², varierende fra 1.4% i Region Midtjylland til 2.0% i Region Syddanmark. Før opgørelsesperioden har 10.1% (n=3.161) haft en eller flere test med en eGFR under 45 mL/min/1.73 m² varierende fra 8.3% i Region Hovedstaden til 11.5% i Region Nordjylland.

Blandt personer med type 2 diabetes udviklede 3.0% en eGFR under 45 mL/min/1.73 m², varierende fra 2.8% i Region Nordjylland til 3.2 % i Region Sjælland og Region Syddanmark. Før opgørelsesperioden havde 16.7% (n=52.241) haft en eller flere test med eGFR under 45 mL/min/1.73 m², varierende fra 15.9% i Region Midtjylland til 18% i Region Syddanmark og Region Nordjylland.

Diskussion

Der er større datakomplethed omkring 90% for eGFR end for UACR, hvilket er vanligt. Der ses højere forekomst af nedsat nyrefunktion hos personer med type 2 diabetes sammenlignet med type 1 diabetes, hvilket måske forklares af aldersbetinget tab af nyrefunktion. Der ses beskedne regionale forskelle og samlet i overensstemmelse med forventning på baggrund af sociografiske forhold.

Da der i andre sammenhænge som anbefalet af blandt andet nefrologisk selskab ses på kombinationen af UACR og eGFR foreslås, at der fremover ses på dette.

Det samlede antal med nyresygdom, enten som øget urin albumin udskillelse eller nedsat nyrefunktion viser, at det er relevant med de nye behandlingsindikatorer, der undersøger om behandlingsvejledningen følges for type 2 diabetes med nyresygdom.

UACR-måling -børn

Total	Børn i DDiD populationen, der er ældre end 11 år og 18 år og yngre ved opgørelsesperiodens slut
Tæller (ja)	Børn i nævner med en urin-albuminmåling (NPU19661, NPU28842, NPU03918) fra Laboratoriedatabasen 15 måneder før opgørelsesperiodens slut
Uoplyst	Ingen

Børn - UACR-måling

	Nej		Ja		Total
	Antal	%	Antal	%	
Danmark	1.007	40	1.499	60	2.506
Hovedstaden	462	66	242	34	704
Sjælland	239	58	176	42	415
Syddanmark	141	25	417	75	558
Midtjylland	109	20	442	80	551
Nordjylland	35	15	196	85	231
Ukendt bopæl	21	45	26	55	47

Resultater

Totalt har 60% af alle børn over 11 år en UACR-måling 15 mnd før opgørelsesperiodens slut. Det er stor regional variation: fra 34% i Region Hovedstaden til 85% i Region Nordjylland.

Diskussion

Tidligere har der kun været forlangt screening for albuminuri ved 12, 15 og 18 år. Denne omstilling kan være årsag til disse resultater. Der er ikke tidligere observeret så stor forskel på måling af urinalbumin, så dette bør klart føre til validering af om alle nul-værdier registreres korrekt. Alle centre bør dog se deres procedure igennem såfremt det fastholdes at alle skal screenes hvert år. Der arbejdes dog aktuelt på at opdatere danske kliniske guidelines og ved den lave forekomst at mikroalbuminuri bliver dette måske justeret til screening hvert tredje år frem for hvert år fremadrettet.

Område 4: Komplikationer

Ketoacidose med hospitalskontakt

Nævner	Voksne: Personer med diabetes (type 1/type 2) i DDiD populationen, der er 19 år eller ældre ved opgørelsesperiodens afslutning Børn: Personer med diabetes i DDiD population, der fylder 18 år eller er yngre i opgørelsesperioden
Event	Personer i nævner med kontakt i LPR for ketoacidose ICD-10 koder, A diagnose og fysisk fremmøde DE101 Type 1-diabetes med ketoacidose DE111 Type 2-diabetes med ketoacidose DE121 Diabetes forårsaget af underernæring med ketoacidose DE131 Anden diabetes med ketoacidose DE141 Diabetes UNS med ketoacidose • hver person tæller kun én gang

Personer i DDiD populationen med type 1 diabetes med hospitalsbesøg for ketoacidose

	Ingen		Event		I alt
	Antal	%	Antal	%	
Danmark	30.665	98,3	532	1,7	31.197
Hovedstaden	8.376	98,7	111	1,3	8.487
Sjælland	4.519	98,2	84	1,8	4.603
Syddanmark	6.917	98,6	101	1,4	7.018
Midtjylland	6.962	98,0	142	2,0	7.104
Nordjylland	3.405	97,8	77	2,2	3.482
Ukendt bopæl	486	96,6	17	3,4	503

Personer i DDiD populationen med type 2 diabetes med hospitalsbesøg for ketoacidose

	Ingen		Event		I alt
	Antal	%	Antal	%	
Danmark	312.886	99,9	279	0,1	313.165
Hovedstaden	85.439	99,9	83	0,1	85.522
Sjælland	51.854	99,9	63	0,1	51.917
Syddanmark	70.940	99,9	48	0,1	70.988
Midtjylland	67.818	99,9	47	0,1	67.865
Nordjylland	33.384	99,9	33	0,1	33.417
Ukendt bopæl	3.451	99,9	5	0,1	3.456

Ketoacidose - børn

Børn i DDiD populationen med diabetes og hospitalsbesøg for ketoacidose

	Ingen		Event		I alt
	Antal	%	Antal	%	Antal
Danmark	3.392	95,8	149	4,2	3.541
Hovedstaden	974	96,1	40	3,9	1.014
Sjælland	533	94,7	30	5,3	563
Syddanmark	754	95,8	33	4,2	787
Midtjylland	731	96,6	26	3,4	757
Nordjylland	333	95,4	16	4,6	349
Ukendt bopæl	67	94,4	4	5,6	71

Resultater

Blandt 31.197 personer med type 1 diabetes havde 1.7% et hospitalsbesøg for ketoacidose i 2023, varierende fra 1.3% i Region Hovedstaden til 2.2% i Region Nordjylland.

Blandt 313.165 personer med type 2 diabetes havde 0.1% ketoacidose, her er der ingen regional variation.

Blandt 3.541 børn med diabetes havde 4.3% ketoacidose, varierende fra 3.4% i Region Midtjylland til 5.7% i Region Sjælland.

Diskussion

Ketoacidose er her defineret som indlæggelse med diagnose kode, der bør være et valideringsarbejde på sigt, der også ser på pH og bicarbonat (HCO₃), da diagnosen kan bruges fejlagtigt ved mistanke om DKA, som ikke bekræftes.

Forekomsten er relativt lille, men større end tidligere registreret i børnediabetes registeret. Det kan være manglende indberetninger fra tidligere sytem eller som nævnt falsk positive diagnoser, hvor børn indlægges i forbindelse med sygdom eller insulinpumpesvigt eller manglende insulin injektion. Der er dog minimale regionale variationer.

Hypoglykæmi med hospitalskontakt

Nævner	Voksne: Personer med diabetes (type 1/type 2) i DDiD populationen, der er 19 år eller ældre ved opgørelsesperiodens afslutning Børn: Personer med diabetes i DDiD population, der fylder 18 år eller er yngre i opgørelsesperioden
Event	Personer i nævner med LPR-kontakt for hypoglykæmi i opgørelsesperioden ICD-10 koder, A diagnose og fysisk fremmøde DE100 Type 1-diabetes med koma DE110 Type 2-diabetes med koma DE120 Diabetes forårsaget af underernæring med koma DE130 Anden diabetes med koma DE140 Diabetes UNS med koma DE160 Hypoglykæmi uden koma forårsaget af lægemiddel DE161 Anden form for hypoglykæmi DE161B Encefalopati efter hypoglykæmisk koma DE162 Hypoglykæmi UNS DT383 Forgiftning med insulin eller andet antidiabetika DT383A Insulin-shock

Personer i DDiD population med type 1 diabetes med hospitalskontakt for hypoglykæmi

	Ingen		Event		I alt
	Antal	%	Antal	%	
Danmark	30.756	98,6	441	1,4	31.197
Hovedstaden	8.380	98,7	107	1,3	8.487
Sjælland	4.548	98,8	55	1,2	4.603
Syddanmark	6.889	98,2	129	1,8	7.018
Midtjylland	7.021	98,8	83	1,2	7.104
Nordjylland	3.426	98,4	56	1,6	3.482
Ukendt bopæl	492	97,8	11	2,2	503

Personer i DDiD population med type 2 diabetes og hospitalskontakt for hypoglykæmi

	Ingen		Event		I alt
	Antal	%	Antal	%	
Danmark	312.551	99,8	614	0,2	313.165
Hovedstaden	85.330	99,8	192	0,2	85.522
Sjælland	51.840	99,9	77	0,1	51.917
Syddanmark	70.847	99,8	141	0,2	70.988
Midtjylland	67.731	99,8	134	0,2	67.865
Nordjylland	33.353	99,8	64	0,2	33.417
Ukendt bopæl	3.450	99,8	6	0,2	3.456

Hypoglykæmi – børn (hospitalskontakt)

	Ingen		Event		I alt
	Antal	%	Antal	%	
Danmark	3.507	99,0	34	1,0	3.541
Hovedstaden	1.007	99,3	7	0,7	1.014
Sjælland	555	98,6	8	1,4	563
Syddanmark	779	99,0	8	1,0	787
Midtjylland	749	98,9	8	1,1	757
Nordjylland	348	99,7	#	0,3	349
Ukendt bopæl	69	97,2	#	2,8	71

Resultater

Blandt de 31.197 personer med type 1 diabetes, har 1.4% (n=450) minimum én LPR-kontakt for hypoglykæmi i 2023. Regionalt varierer dette fra 1.2% i Region Sjælland og Region Midtjylland til 1.9% i Region Syddanmark.

Blandt de 313.165 personer med type 2 diabetes har 0.2% (n=629) minimum én LPR-kontakt for hypoglykæmi i 2023, her er der ingen regional variation.

Blandt 3541 børn med diabetes, har 1%(n=34) minimum én LPR-kontakt for hypoglykæmi i 2023. Der er regional variation, dog obs. på små tal.

Diskussion

Som med DKA er det hospitals kontakter, hvor diagnosekoden kan være brugt som formodet diagnose eller fordi det er forventet. Dette bør følges op af valideringsstudie, hvor udvalg af journaler læses for at sikre der ikke er overrapportering. Forekomsten af indlæggelser med hypoglykæmi er dog generelt lave. Disse kan ikke sammenlignes med tidligere registreringer af hypoglykæmi i DanDiabKids, da det kun var svære tilfælde med bevidstløshed og kramper.

Registrering ved kontakt til diabetes hotline eller lignende kan også bidrage til regionale forskelle.

Område 5: Komorbiditet

Cøliaki – børn

Nævner	Børn med diabetes i DDiD populationen, der fylder 18 år eller er yngre i opgørelsesperioden
Cøliaki	Personer i nævner med to A-diagnoser DK900 Cøliaki i LPR (fra 2005) Se https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5167452/

Andel af børn og unge med diabetes og cøliaki

	Ingen		Cøliaki		I alt
	Antal	%	Antal	%	
Danmark	3.481	98,3	60	1,7	3.541
Hovedstaden	1.002	98,8	12	1,2	1.014
Sjælland	554	98,4	9	1,6	563
Syddanmark	772	98,1	15	1,9	787
Midtjylland	738	97,5	19	2,5	757
Nordjylland	345	98,9	4	1,1	349
Ukendt bopæl	70	98,6	#	1,4	71

Resultater

Blandt 3.541 børn med diabetes, har 1.7% (n=60) cøliaki. Der er regional variation, dog opmærksom på små tal.

Diskussion

Dette er første gang at dette baseres på LPR koder og det er langt under forventet 6-10%. Derfor bør det føre til alle afdelinger ser igennem om de får kodet alle med DK900. Det kan evt. på sigt valideres overfor screening for TTG antistoffer eller tilskud til glutenfri diæt

Område 6: Lipider (børn)

LDL-måling

Total	Børn i DDiD populationen, der er ældre end 11 år og 18 år og yngre ved opgørelsesperiodens slut
Tæller (ja)	Børn i nævner med en LDL-måling (NPU10171, NPU01568, DNK3508) fra Laboratoriedatabasen 15 måneder før opgørelsesperiodens slut
Uoplyst	Ingen

Andel af børn med diabetes med en LDL -test (børn over 11 år)

	Nej		Ja		Total
	Antal	%	Antal	%	Antal
Danmark	763	30	1.743	70	2.506
Hovedstaden	347	49	357	51	704
Sjælland	88	21	327	79	415
Syddanmark	139	25	419	75	558
Midtjylland	147	27	404	73	551
Nordjylland	24	10	207	90	231
Ukendt bopæl	18	38,3	29	62	47

Resultater

Totalt har 70% af alle børn med diabetes over 11 år, fået målt LDL-kolesterol inden for de seneste 15 måneder. Det varierer fra 51% i region Hovedstaden til 90% i Region Nordjylland.

Diskussion

Guidelines er lige nu at alle børn over 11 år bør screenes årligt med LDL, men den prædiktive værdi af LDL screening er ikke så stærk som tidligere antaget og derfor kan det være mindre vigtigt at screene hvert år, men mere vigtigt at følge dem med alt for høje værdier. De kliniske guidelines er ved at blive opdateret og der kan påvirke hvordan der på sigt anbefales omkring screening for LDL. Såfremt der fastholdes årlig screening bør flere regioner ser deres logistik igennem for at optimere screeningen.

LDL-kolesterol \leq 2.5 mmol/mol – børn

Total	Børn med diabetes (over 11 år og 18 år og yngre) med en LDL måling (NPU10171, NPU01568, DNK3508) fra Laboratedatabasen 15 måneder før opgørelsesperiodens slut
Tæller (ja)	Børn med en LDL-kolesterol under eller lig 2.5 mmol/L
Uoplyst	Ingen

LDL resultat – \leq 2.5 mmol/L. Børn over 11 år

	Nej		ja		I alt
	Antal	%	Antal	%	Antal
Danmark	430	25	1.313	75	1.743
Hovedstaden	88	25	269	75	357
Sjælland	94	29	233	71	327
Syddanmark	116	28	303	72	419
Midtjylland	84	21	320	79	404
Nordjylland	42	20	165	80	207
Ukendt bopæl	6	21	23	79	29

Resultat

Af børnene med en LDL-kolesterol måling, ligger 75% et niveau under eller lig 2.5 mmol/L. Regionalt varierer niveauet fra 71% i Region Sjælland til 80% i Region Nordjylland.

Diskussion

Der er en høj andel af børn der er screenet som har LDL over 2,5 mmol/l, hvilket indikerer at det ikke er en særlig specifik markør for hjertekarrisiko i barnealderen. Vi ved også at den ændrer sig gennem puberteten og typisk ligger højere hos piger end hos drenge. Der pågår en opdatering af kliniske guidelines som nok vil påvirke hvordan dette opgøres fremadrettet. De regionale forskelle kan dog være interessante da de spejler resultaterne for HbA1c således at færre har værdier over 2,5 mmol/l i de to regioner med de bedste HbA1c resultater.

4. Appendix

Diabetes

Diabetes er en kronisk sygdom, der kan opstå i alle aldre, og som kan få alvorlige konsekvenser for det enkelte individ, familien og samfundet. Behandlingsmål er definerede ud fra evidens for mindst mulig skade på kroppen og dens organer på sigt og tilstræber så normale biologiske værdier som muligt. Derfor er en optimal behandling essentiel allerede fra debut af sygdommen.

Der skelnes mellem type 1, type 2, og anden type diabetes. Definitionen af diabetestype afgøres af den kliniker, der diagnosticerer. Overordnet set er baggrunden for type 1 diabetes, at kroppen ikke producerer insulin, fordi de insulinproducerende celler i bugspytkirtlen er ødelagt. Blandt børn, unge samt yngre voksne, er type 1 diabetes den hyppigste diabetestype. Type 2 diabetes refererer til, at cellernes følsomhed er nedsat over for kroppens producerede insulin, eventuelt kombineret med nedsat insulinproduktion. Type 2 diabetes optræder hyppigere med stigende alder og er ofte en del af såkaldt metabolisk syndrom med overvægt, forhøjet blodtryk og kolesterol. Derfor er der langt flere med type 2 diabetes end de øvrige typer ved højere alder. Den tredje hyppigste diabetestype er MODY, som oftest er en monogent arvelig diabetesform, som kan ligne både type 1 og type 2 diabetes, men er karakteristisk ved, at der er mange i samme familie med diabetes. For nærmere definitionsbeskrivelse (ICD-10 koder) af, hvornår man har diabetes/inkluderes, henvises til hjemmesiden [\(Link her\)](#)

Diabetes er karakteriseret ved et forhøjet blodsukkerniveau, der vurderes ved "langtidsblodsukker" Hæmoglobin A1c (HbA1c), og kan medføre mikro- og makrovaskulære komplikationer i øjne, nyrer, nerver og hjertekarsystemet. Forandringerne medfører en øget morbiditet og mortalitet, og omkring 50 % af personer med diabetes har en eller flere komplikationer efter 10-15 år med diabetes. Komplikationerne er oftest uden symptomer i de første mange år, og som eksempel kan man miste omkring 80% af sin nyrefunktion, før der kommer symptomer. Derfor er regelmæssig undersøgelse (screening) for senkomplikationer afgørende for, at de opdages i tide, og dermed at behandling kan optimeres. Regelmæssig undersøgelse af øjne, nervesystem, nyrer (blodprøve for nyrefunktion - eGFR, og urin prøve for nyreskade vurderet ved urin-albumin kreatinin ratio - UACR), blodtryk og kolesterol anbefales derfor. Databasen måler om denne screening foretages som anbefalet i nationale retningslinjer.

En god metabolisk kontrol, svarende til et blodsukkerniveau der ligger tæt på det normale, kan helt forebygge eller forsinke udviklingen af komplikationer. Dette kan være svært at opnå uden en samtidig øgning i antallet af episoder med lavt blodsukker (hypoglykæmi). Derfor er behandlingen en balance mellem en optimal blodsukkerkontrol og risiko for alvorligt lavt blodsukker. For børn og unge er risikoen for alvorligt lavt blodsukker næsten forsvundet, efter de alle tilbydes kontinuert glukosemåling med alarmer og insulinpumper, der kan afbryde dosering af insulin ved faldende blodsukker. Derfor findes der ikke længere en større risiko for alvorligt lavt blodsukker i den gruppe med det laveste HbA1c.

Om databasen

DDiD gik i drift 01.07.22, og er bygget op omkring data fra nationale registre, samt automatisk indberetning fra EPJ-systemer.

Nationale registre:

Data indberettes til forskellige nationale registre og overføres herefter automatisk til RKKP/DDiD

- Det centrale personregister (CPR)
- Landspatientregistret (LPR)

- Laboratoriedatabasen (LABKA)
- Lægemiddelstatistikregisteret (LSR)

Automatisk indberetning:

Alle, der har været til diabeteskonsultation i et ambulatorium eller hos den praktiserende læge (også nydiagnosticerede, nyhenviste, genhenviste, samt afsluttede), skal have data automatisk overført fra EPJ via en webservice.

Tidstro data er en prioritet i denne database. Derfor skal undersøgelser, der er afgørende for behandlingen og behandlingskvaliteten, indberettes løbende. Det betyder, at f.eks. blodtryk og fodundersøgelse indberettes, når de er lavet, med en mængde obligatoriske variabler (besøgs-/undersøgellesdato, diagnoseklassifikation, diagnoseklassifikationskode og diagnoseklassifikationstype).

Organisatoriske enheder:

De dataindberettende enheder er de enheder, som varetager den primære behandling og kontrol af personen med diabetes. Det kan enten være personens praktiserende læge eller et diabetesambulatorium, men der er også tilfælde, hvor personen bliver kontrolleret og behandlet både hos den praktiserende læge og i et diabetesambulatorium. I dette tilfælde skal der ske indberetning fra begge behandlingssteder.

Afdelinger, som alene behandler personen med diabetes for andre sygdomme eller kun behandler enkelte sendiabetiske komplikationer (såsom nefropati, øjensygdomme, hjertekarsygdomme osv.), skal ikke inkluderes.

For personer under eller lig 18 år med diabetes er indberetning primært fra børneafdelinger.

Hospitalssektoren:

Alle endokrinologiske ambulatorier, som følger og behandler personer med diabetes, er omfattet af dataindberetning til DDiD gennem indberetning til LPR og via automatisk indberetning fra EPJ via webservice. Ambulatorierne identificeres via de ambulatorier, der indberetter automatisk fra EPJ via webservice, og sammenkobles med Sundhedsvæsenets organisationsregister (SOR).

Primær sektor:

Almen praksis skal indberette data for alle personer med diabetes, hvor behandlingsansvaret ligger ved den praktiserende læge.

Afrapportering:

I denne datakvalitetsrapport tilskrives personen med diabetes bopælsregion.

Opgørelsesperioden for årsrapporten til DDiD følger kalenderåret – 1. januar til 31. december.

Datakilder der anvendes til populationsdannelse i Dansk Diabetes Database

Følgende datakilder anvendes til populationsdannelse i DDD:

1. Landspatientregisteret (DE10*, DE11*, DE13*, DE14*)
2. Lægemiddelstatistikregisteret (ATC A10A*, ATC A10B*)
3. Indberetning fra almen praksis
4. Laboratoriedatabasen (to på hinanden følgende HbA1c større end eller lig med 48 mmol/mol (NPU27300))

1. Landspatientregisteret (LPR)

Personer med ICD10 diagnoserne DE10*, DE11*, DE13* og DE14 inkluderes. Både A og B diagnoser samt alle undergrupper inkluderes i DDiD.

Personer inkluderes først i databasen ved deres anden diabetesdiagnose.

2. Lægemiddelstatistikregisteret

Personer med receptindløsning af antidiabetisk medicin A10A*, A10B* inkluderes i DDiD.

Personer, som alene inkluderes fra Lægemiddelstatistikregisteret, inkluderes først ved deres/den anden indløsning af recept på antidiabetisk medicin. Personer, som allerede har en registrering via LPR, kan inkluderes ved deres/den første indløsning af recept på antidiabetisk medicin.

Vi ekskluderer fra populationsdannelsen:

Graviditetsdiabetes: I perioden fra 280 dage før første A/B-diagnose (DO244*, DO249*) til 280 dage efter sidste diagnose ekskluderes alle A10A*, A10B* recepter.

PCO: metforminrecepter (A10BA02) ekskluderes i perioden fra den tidligste dato af: første PCO-diagnose (DE282*) eller første recept på clomifen (G03GB02) eller antiandrogener og østrogener, (G03HB*).

Vi ekskluderer fra populationsdannelsen recepter på A10BJ* (GLP-1analoger) og/eller A10BK* (SGLT2- hæmmere), da disse præparater også er indiceret til behandling af svær overvægt og hjertesvigt/ nyresygdomme.

3. Laboratoriedatabasen

Personer med to på hinanden følgende HbA1c målinger på 48 mmol/mol eller derover diagnostisk for diabetes inkluderes i DDiD fra dato for 2. måling.

4. Indberetning fra almen praksis

Personer indberettet direkte fra almen praksis inkluderes fra første indberetning, da der er en direkte klinisk stillingtagen bag disse indberetninger.

5. Litteratur

1. Oversigt over alle behandlingsvejledninger for diabetes – fundet hos <https://videncenterfordiabetes.dk/vaerktoejer/vejledninger/danske-behandlingsvejledninger>

6. Styregruppens medlemmer

Navn/Titel	Arbejdssted og region	Fagligt selskab/udpeget af
Formandskab		
Peter Rossing, professor, forskningsleder, overlæge dr. med.	Steno Diabetes Center Copenhagen Region Hovedstaden	Dansk Endokrinologisk Selskab
Annesofie Lunde Jensen, klinisk sygeplejespecialist, Ph.d., lektor	Steno Diabetes Center Aarhus Region Midtjylland	Fagligt Selskab for Diabetessygeplejersker
Jannet Svensson, overlæge, professor, Ph.d.	Steno Diabetes Center Copenhagen Region Hovedstaden	Dansk Selskab for Børne- og Ungdomsdiabetes
Jette Kolding Kristensen, praktiserende læge, professor, Ph.d.	Aalborg Universitetshospital Region Nordjylland	Dansk Selskab for Almen Medicin
Styregruppe		
Allan Kofoed-Enevoldsen, centerchef	Steno Diabetes Center Sjælland Region Sjælland	Dansk Endokrinologisk Selskab
Annette Korsholm Mouritsen, afdelingslæge, Ph.d.	Rigshospitalet Region Hovedstaden	Dansk Selskab for Børne- og Ungdomsdiabetes
Benedicte Dessau-Arp, afdelingslæge	Sygehus Sønderjylland, Aabenraa Region Syddanmark	Dansk Selskab for Børne- og Ungdomsdiabetes
Christian Trolle, overlæge, Ph.d.	Hospitalsenhed Midt Region Midtjylland	Dansk Endokrinologisk Selskab
Eva Rabing Brix Petersen, Ledende overlæge, ph.d.	Sygehus Lillebælt Region Syddanmark	Dansk Selskab for Klinisk Biokemi
Jan Erik Henriksen, centerdirektør, MD Ph.D.	Steno Diabetes Center Odense Region Syddanmark	Dansk Endokrinologisk Selskab
Jesper Sand Sørensen, afdelingslæge	Steno Diabetes Center Aarhus Region Midtjylland	Dansk Selskab for Børne- og Ungdomsdiabetes
Jette Stougaard Rørstrøm, børnesygeplejerske	Steno Diabetes Center Aarhus Region Midtjylland	Fagligt Selskab for Diabetessygeplejersker
Julie Drotner Mouritsen, psykolog	Steno Diabetes Center Odense Region Syddanmark	Dansk Psykolog Forening
Line Bak Josephsen, klinisk diætist	Steno Diabetes Center Sjælland Region Sjælland	Fagligt Selskab af Kliniske Diætister
Louise Edrén Møller, sygeplejerske	Odense Kommune Region Syddanmark	Kommunernes Landsforening
Mads Hornum, overlæge, professor, Ph.d.	Rigshospitalet Region Hovedstaden	Dansk Nefrologisk Selskab
Mette Madsen, overlæge	Aalborg Universitetshospital Region Nordjylland	Dansk Selskab for Børne- og Ungdomsdiabetes
Niels Ejskjær, professor	Aalborg Universitetshospital Region Nordjylland	Dansk Endokrinologisk Selskab
Nis Andersen, speciallæge, Ph.d.	Amagerbro Øjenklinik Region Hovedstaden	Dansk Oftalmologisk Selskab
Peter Godsk Jørgensen, afdelingslæge, MD, Ph.d.	Herlev og Gentofte Hospital Region Hovedstaden	Dansk Cardiologisk Selskab
Pia Bruun Madsen, pårørenderepræsentant		Diabetesforeningen
Tanja Thybo, chef for forskning og analyse, Ph.d.	Diabetesforeningen Region Hovedstaden	Diabetesforeningen
Tina Christensen, fodterapeut	Klinik for fodterapi Region Hovedstaden	Danske fodterapeuter
Jens Friis Bak, lægefaglig direktør	Regionshospitalet Gødstrup Region Midtjylland	Regionssundhedsdirektørkredsen
Elisabeth Svensson, klinisk epidemiolog, Ph.d.	RKKP's Videncenter	
Lisbeth Munksgaard Baggesen, datamanager, Ph.d.	RKKP's Videncenter	
Anne Fredsted, Kvalitetskonsulent, Ph.d.	RKKP's Videncenter	Repræsentant for den dataansvarlige myndighed og databasens kontaktperson

