



Til

NN

Har du husket å melde inn din e-post til registeret? Om ikke kan du registrere den ved å sende e-post til tone.vonheim.madsen@noklus.no



Tilbakemeldingsrapport 2022

Rapporten baserer seg på innsendte data fra Noklus diabetesskjema for 2022. Rapporten delt inn slik at første del av rapporten omhandler listepasienter med type 2- diabetes, mens andre del av rapporten omhandler listepasienter med type 1-diabetes.

Rapporten er delt i fem hovedavsnitt med tabeller og kortfattede kommentarer: Demografi, prosedyrer, behandling, måloppnåelse og komplikasjoner.

Kommentarene er basert på nasjonale kliniske retningslinjer for diabetesområdet

(www.helsedirektoratet.no/publikasjoner/nasjonal-faglig-retningslinje-diabetes). Ved behov for detaljert informasjon bør du slå opp i retningslinjene.

I rapporten vil data fra dine listepasienter med type 2-diabetes sammenstilles med data fra 609 allmennleger og 14207 diabetespasienter og dine listepasienter med type 1-diabetes vil sammenstilles med data fra 119 allmennleger og 769 diabetespasienter. Bare leger som har rapportert inn data fra relativt mange av sine pasienter er med i sammenligningsgrunnlaget.

Det var 0 av dine pasienter med type 2 diabetes som var nydiagnostisert i 2022.

I tabellene kommer dine tall først (blå kolonner), deretter kollegafordelingen (hvite kolonner). Denne fordelingen er vist med **gjennomsnitt og prosentiler** (persentiler), dvs. at tallene fra kollegene er rangordnet fra "færrest" til "flest". Dersom din verdi ligger mellom 10- og 90-prosentilen, er du med i de "midterste" 80 prosentene av fordelingen, dvs. at 10 % av deltakerne har lavere verdier enn 10-prosentilen, og 10 % har høyere verdier enn 90-prosentilen

Alle allmennleger som har sendt inn registreringer, får tilbakemelding. Dersom få pasienter har samtykket eller mange skjemaer er ufullstendig utfylt, vil rapporten selvsagt i mindre grad gi inntrykk av din praksis. **Manglende data er markert med en strek i tabellene.**

Vi tror alle vil ha nytte av å gå gjennom rapporten, gjerne sammen med en eller flere kolleger som har brukt diabetesskjemaet.

Med vennlig hilsen,

John Cooper

Medisinsk leder Norsk diabetesregister for voksne/
Endokrinolog

Grethe Åstrøm Ueland

Endokrinolog Norsk diabetesregister for voksne

Karianne Fjeld Løvaas

Seksjonsleder Norsk diabetesregister for voksne

Tone Vonheim Madsen

Diabetessykepleier Norsk diabetesregister for voksne

Pasienter med type 2-diabetes

Del 1 – Demografi

Nedenfor finner du noen nøkkeltall og aldersfordeling for listepasienter med type 2-diabetes. Sammenligningsgrunnlaget er 609 allmennleger og 14207 diabetespasienter.

Tabell 1: Nøkkeltall.

Type 2-diabetes	Dine listepasienter	Alle praksiser	
		Gj.snitt	10-90 prosentiler
Antall pasienter	29	23	11-42
Prosentandel kvinner	24	42	20-65
Alder (gjennomsnitt)	70	67	62-72
Sykdomsvarighet i år (gjennomsnitt)	15	13	7,1-14

Tabell 2: Aldersfordeling. Diabetesregisteret mottar data for personer med diabetes som er 18 år og eldre. For personer ≥ 81 år gjelder andre behandlingsmål enn for "yngre".

Type 2-diabetes	Dine listepasienter		Alle praksiser	
	Antall pas.	% (n=29)	Gj.snitt (%)	10-90 prosentiler
18-29	0	0,0	0,3	0,0-0,0
30-39	0	0,0	1,5	0,0-6,2
40-49	1	3,4	6,5	0,0-16
50-59	4	14	19	6,3-33
60-69	9	31	30	15-43
70-80	12	41	33	16-50
≥ 81 år	3	10	9,9	0,0-20

Del 2 – Prosedyrer

Retningslinjene anbefaler at måling av HbA1c, blodtrykk og vekt inngår i rutinekontrollene. En gang årlig bør det dessuten måles lipider (ev. annethvert år) og urinalbumin, gjøres kartlegging av røykevaner, undersøkelse av føtter og undersøkelse av øyebunn hos øyelege (ev. annethvert år hos velregulerte uten retinopati). Høyde og risiko for prematur koronarsykdom bør også være dokumentert i journalen.

Ulike forhold innebærer at det ikke er rimelig å forvente at dette er ført inn i diabeteskjemaet hos alle. HbA1c-måling, blodtrykksmåling, lipidmålingene, registrering av røykevaner, øyebunnsundersøkelse, høyde og vekt bør være dokumentert hos 90 %. Undersøkelse av føtter bør være dokumentert hos 70 %.

Ved alder over 80 år bør man vurdere indikasjonen for analyse av lipider og mikroalbumin ut fra relevansen for forebygging av senkomplikasjoner. For lipider er det derfor kun pasienter ≤ 80 år som er med i utvalget i tabell 3. Det samme gjelder kartlegging av prematur koronarsykdom i familien. For de andre variablene er alle pasientene med type 2 med i utvalget.

Tabell 3: Prosentandel av type 2-diabetespasienter med prosedyrer dokumentert i Noklus diabeteskjema.

Type 2-diabetes	Dine listepasienter		Alle praksiser	
	Antall pas.	% (n=29)	Gj.snitt (%)	10-90 prosentiler
Måling av HbA1c	29	100	90	62-100
Måling av blodtrykk	29	100	94	82-100
Røykevaner angitt	29	100	93	79-100
Vekt angitt	29	100	91	74-100
Høyde angitt	29	100	96	91-100
Undersøkelse av fotpuls	29	100	79	34-100
Undersøkelse med monofilament og/eller stemmegaffel	29	100	74	12-100
Undersøkelse av øyebunn	22	76	61	25-88
		% (n=26)		
Måling av urinalbumin	17	65	53	0,0-95
Måling av LDL-kolesterol	26	100	91	74-100

* For HbA1c, blodtrykk, røykevaner, vekt, urinalbumin og undersøkelser av føtter er kun data fra 1.10.2020-31.12.2021 tatt med (15 mnd tilbake). Måling av LDL og undersøkelse av øyebunn er tatt med dersom det foreligger svar fra 1.7.2019-31.12.2021 (30 mnd tilbake)

Del 3 – Behandling

Behandlingen av diabetes retter seg som kjent mot å forebygge både mikro- og makrovaskulære komplikasjoner, og den medikamentelle behandlingen (effekten er godt dokumentert) blir derfor ofte ganske omfattende. I blodtryksdelen av UKPDS-undersøkelsen¹ måtte en tredel av diabetespasientene behandles med tre eller flere blodtrykkssenkende medikamenter for å oppnå tilfredsstillende blodtrykk. Videre bør de fleste (ca. 75 %) av pasientene med type 2-diabetes tilbys behandling med statiner.

Tabell 4 gir en oversikt over prosentandelene av pasienter med type 2-diabetes som får:

- medikamenter mot hyperglykemi
- medikamenter mot hypertensjon
- medikamenter mot dyslipidemi
- tromboseprofylakse

Type 2-diabetes	Dine listepasienter		Alle praksiser	
	Antall pas.	% (n*)	Gj.snitt (%)	10-90 prosentiler
Hyperglykemi				
Bare kost og mosjon	1	3,4 (29)	14	0,0-32
Bare glukosesenkende medikamenter unntatt insulin	20	69 (29)	68	50-87
Insulin (ev. sammen med annen glukosesenkende behandling)	8	28 (29)	17	5,0-31
Hypertensjon				
Behandlet for hypertensjon	20	69 (29)	73	56-90
-herav med 1 medikament	10	50 (20)	33	14-54
-herav med 2 medikamenter	5	25 (20)	32	14-49
-herav med 3 eller flere medik.	5	25 (20)	35	15-55
Dyslipidemi				
Statiner	23	92 (25)	73	50-92
Statinbehandling (kjent hjerte karsykdom)	6	100 (6)	87	50-100
Tromboseprofylakse				
Acetylsalicylsyre/andre platehemmere (kjent hjerte- og karsykdom)	5	83 (6)	77	50-100

* Fordi enkelte skjemaer kan være ufullstendig utfylt, vil antallet (n) som grunnlag for prosentberegningen variere.

* For statinbehandling er utvalget pasienter 40-80 år

Del 4 – Måloppnåelse

Nasjonale retningslinjer anbefaler at de fleste personer med diabetes bør ha:

- Normal kroppsvekt. Det tilstrebes en vektreduksjon på minst 5-10 % ved overvekt (KMI \geq 25 kg/m²) eller fedme (KMI > 30 kg/m²)
- HbA1c omkring 53 mmol/mol
- Systolisk blodtrykk (SBT) \leq 135 mmHg
- Diastolisk blodtrykk (DBT) \leq 85 mmHg
- LDL-kolesterol som er (jf. omtale under prosedyrer):
 - \leq 2,5 mmol/L hos pasienter uten kjent hjerte- og karsykdom
 - < 1,8 mmol/L hos pasienter med kjent hjerte- og karsykdom (i hovedsak koronar hjertesykdom og hjerneslag). Alle bør behandles med statiner.

Tabell 5: Måloppnåelse hos listepasienter med type 2-diabetes.

Type 2-diabetes	Dine listepasienter		Alle praksiser	
	Antall pas.	Gj.snitt	Gj.snitt	10-90 prosentiler
KMI (kg/m ²)	29	28	30	28-32
HbA1c (mmol/mol)	26	49	53	48-58
SBT (mmHg)	26	136	135	127-143
DBT (mmHg)	25	78	79	75-84
LDL-kolesterol (mmol/L)	26	2,2	2,5	2,1-3,0
Antall og prosentandel som har:	Antall pas.	% (n*)	Gj.snitt (%)	10-90 prosentiler
KMI \leq 25	14	48 (29)	19	6,3-33
KMI 25,1-29,9	8	28 (29)	38	21-56
KMI 30,0-34,9	3	10 (29)	27	12-42
KMI \geq 35	4	14 (29)	15	0,0-27
HbA1c \leq 53 mmol/mol	24	92 (26)	61	38-83
HbA1c \leq 58 mmol/mol	25	96 (26)	77	59-94
HbA1c 54-64 mmol/mol	1	3,8 (26)	27	9,4-46
HbA1c 65-74 mmol/mol	0	0,0 (26)	7,5	0,0-18
HbA1c \geq 75 mmol/mol	1	3,8 (26)	4,4	0,0-13
SBT \leq 135 mmHg	14	54 (26)	56	32-80
SBT \leq 135 mmHg u/behandling	6	86 (7)	64	20-100
SBT \leq 135 mmHg m/behandling	8	42 (19)	53	25-80
DBT \leq 85 mmHg	21	81 (26)	78	57-98
LDL-kolesterol \leq 2,5 (uten kjent hjerte- og karsykdom) uavhengig av behandling	15	79 (19)	54	25-80
LDL med mål \leq 2,5 mmol/L (Pas. uten hjerte- og karsykdom) u/behandling	1	50 (2)	25	0,0-67

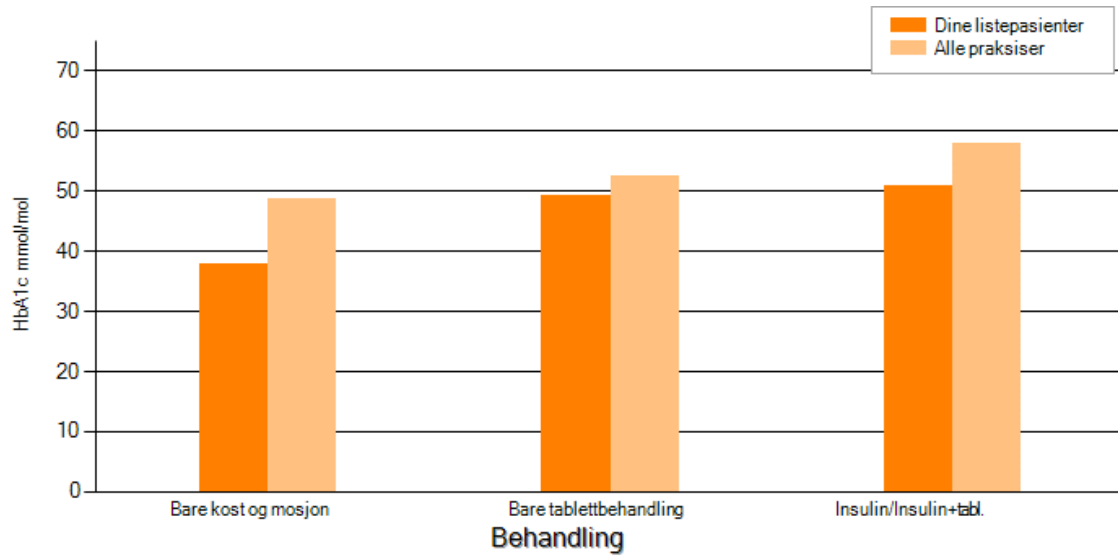
LDL med mål $\leq 2,5$ mmol/L (Pas. uten hjerte- og karsykdom) m/behandling	14	82 (17)	67	40-100
LDL med mål $< 1,8$ mmol/L (Pas. med hjerte- og karsykdom)	1	17 (6)	40	0,0-100
Prosentandel dagligrøykere	3	10 (29)	14	0,0-26

* Fordi enkelte skjemaer kan være ufullstendig utfylt, vil antallet (n) som grunnlag for prosentberegningen variere. Gjennomsnittsverdiene er basert på siste resultat.

**Pasienter som er eldre enn 80 år er ikke med i grunnlaget for måloppnåelse på HbA1c og blodtrykk.

***For LDL-kolesterol er utvalget pasienter 40-80 år

Figur 1: Oversikt over HbA1c-verdier i forhold til type blodsukkersenkende behandling for pasienter med type 2-diabetes sammenlignet med "alle praksiser".



Del 5 – Komplikasjoner

Tabell 6 viser forekomsten av viktige diabetes-komplikasjoner i din praksis.

Til sammenligning viser ROSA 4 data fra 2014¹ at prosentandelen av pasienter med type 2 diabetes med registrerte komplikasjoner var: koronar hjertesykdom 22 %, hjerneslag 7 %, karkirurgi 2 %, amputasjon (ankel eller høyere) 0,6%, fotsår 3 %, nevropati (unormal monofilament) 11 %, retinopati 12 % (andelen med retinopati er lav og indikerer trolig ufullstendig rapportering av simplex retinopati), moderat nyresvikt (dvs. eGFR 30 – 59) 16 %, alvorlig nyresvikt (dvs. eGFR < 30) 2 %. I 2016 var diabetes den primære årsaken til nyreerstattende behandling (RRT) hos 17 pasienter med type 1-diabetes og 70 pasienter med type 2-diabetes. I tillegg hadde 81 diabetes pasienter annen primær nyresykdom diabetes som co-morbiditet. Totalt hadde derfor 30 % av nye pasienter med behov for nyreerstattende behandling i 2016 diabetes (nefrologiregisteret, www.nephro.no).

Tabell 6: Registrerte komplikasjoner.

Type 2-diabetes	Dine listepasienter		Alle praksiser	
	Antall pas.	% (n*)	Gj.snitt (%)	10-90 prosentiler
Koronarsykdom	5	17 (29)	22	6,5-38
Hjerneslag	3	10 (29)	7,4	0,0-15
Amputasjon	0	0,0 (29)	0,5	0,0-0,0
Karkirurgi	2	6,9 (29)	2,8	0,0-9,1
Manglende fotpuls	5	17 (29)	6,8	0,0-20
Hatt sår nedenfor ankelen	0	0,0 (29)	2,3	0,0-7,1
Nedsatt følsomhet på monofilament, dvs ≤ 6/8	3	10 (29)	17	0,0-36
Ikke laserbehandlet retinopati	4	14 (29)	6,0	0,0-17
Laserbehandlet retinopati	0	0,0 (29)	1,9	0,0-6,7
Moderat albuminuri U-AKR (U-AKR 3-30 mg/mmol)	5	25 (20)	25	0,0-50
Betydelig albuminuri (U-AKR >30 mg/mmol)	0	0,0 (20)	4,4	0,0-13
Moderat nyresvikt, dvs. eGFR 30-59 (basert på kreatinin, alder og kjønn)	6	21 (29)	14	0,0-27
Alvorlig nyresvikt, dvs. eGFR<30 (basert på kreatinin, alder og kjønn)	0	0,0 (29)	1,2	0,0-5,3
Tegn på nyreskade (U-AKR ≥3 og/eller eGFR <60)	9	31 (29)	25	9,1-41

* Fordi enkelte skjemaer kan være ufullstendig utfylt, vil antallet (n) som grunnlag for prosentberegningen variere.

Referanser:

- (1) Bakke Å, Cooper JG, Thue G, et al. Type 2 diabetes in general practice in Norway 2005 – 2014: moderate improvements in risk factor control but still major gaps in complication screening. *BMJ Open Diabetes Research and Care* 2017;5:e000459. doi.

Pasienter med type 1-diabetes

Del 1 – Demografi

Nedenfor finner du noen nøkkeltall og aldersfordeling for listepasienter med type 1-diabetes. Sammenligningsgrunnlaget er 119 allmennleger og 769 diabetespasienter.

Tabell 7: Nøkkeltall.

Type 1-diabetes	Dine listepasienter	Alle praksiser	
		Gj.snitt	10-90 prosentiler
Antall pasienter	1	4,1	3,0-7,0
Prosentandel kvinner	0,0	41	0,0-76
Alder (gjennomsnitt)	62	58	47-72
Sykdomsvarighet i år (gjennomsnitt)	31	25	14-35

Tabell 8: Aldersfordeling. Diabetesregisteret mottar data for personer med diabetes som er 18 år og eldre.

Type 1-diabetes	Dine listepasienter		Alle praksiser	
	Antall pas.	% (n=1)	Gj.snitt (%)	10-90 prosentiler
18-29	0	0,0	6,3	0,0-33
30-39	0	0,0	8,0	0,0-33
40-49	0	0,0	14	0,0-40
50-59	0	0,0	22	0,0-50
60-69	1	100	20	0,0-40
70-80	0	0,0	23	0,0-67
≥ 81 år	0	0,0	4,4	0,0-14

Del 2 – Prosedyrer

Retningslinjene anbefaler at måling av HbA1c, blodtrykk og vekt inngår i rutinekontrollene. En gang årlig bør det dessuten måles lipider (ev. annethvert år) og mikroalbumin i urin, gjøres kartlegging av røykevaner, undersøkelse av føtter og undersøkelse av øyebunn hos øyelege (ev. annethvert år hos velregulerte uten retinopati). Høyde og risiko for prematur koronarsykdom bør også være dokumentert i journalen.

Ulike forhold innebærer at det ikke er rimelig å forvente at dette er ført inn i diabetesskjemaet hos alle. HbA1c-måling, blodtrykksmåling, lipidmålingene, registrering av røykevaner, øyebunnsundersøkelse, høyde og vekt bør være dokumentert hos 90 %. Undersøkelse av føtter bør være dokumentert hos 70 %.

Ved alder over 80 år bør man vurdere indikasjonen for analyse av lipider og mikroalbumin ut fra relevansen for forebygging av senkomplikasjoner. For lipider er det derfor kun pasienter ≤ 80 år som er med i utvalget i tabell 9. Det sammen gjelder kartlegging av prematur koronarsykdom i familien. For de andre variablene er alle pasientene med type 1 med i utvalget.

Tabell 9: Prosentandel av type 1-diabetespasienter med prosedyrer dokumentert i Noklus diabetesskjema.

Type 1-diabetes	Dine listepasienter		Alle praksiser	
	Antall pas.	% (n=1)	Gj.snitt (%)	10-90 prosentiler
Måling av HbA1c	1	100	91	67-100
Måling av blodtrykk	1	100	89	67-100
Røykevaner angitt	1	100	93	75-100
Vekt angitt	1	100	86	38-100
Høyde angitt	1	100	93	75-100
Undersøkelse av fotpuls	1	100	79	33-100
Undersøkelse med monofilament og/eller stemmegaffel	1	100	73	0,0-100
Undersøkelse av øyebunn	1	100	68	33-100
		% (n=1)		
Måling av urinalbumin	1	100	48	0,0-100
Måling av LDL-kolesterol	1	100	78	0,0-100

* For HbA1c, blodtrykk, røykevaner, vekt, urinalbumin og undersøkelser av føtter er kun data fra 1.10.2020-31.12.2021 tatt med (15 mnd tilbake). Måling av LDL og undersøkelse av øyebunn er tatt med dersom det foreligger svar fra 1.7.2019-31.12.2021 (30 mnd tilbake)

Del 3 – Behandling

Tabell 10 gir en oversikt over prosentandelene av pasienter med type 1-diabetes som får:

- medikamenter mot hypertensjon
- medikamenter mot dyslipidemi
- tromboseprofylakse

Type 1-diabetes	Dine listepasienter		Alle praksiser	
	Antall pas.	% (n*)	Gj.snitt (%)	10-90 prosentiler
Hypertensjon				
Behandlet for hypertensjon	1	100 (1)	52	25-100
Dyslipidemi				
Statiner	1	100 (1)	69	0,0-100
Statinbehandling (kjent hjerte karsykdom)	0	0,0	53	0,0-100
Tromboseprofylakse				
Acetylsalicylsyre/andre platehemmere (kjent hjerte- og karsykdom)	0	0,0	44	0,0-100

* Fordi enkelte skjemaer kan være ufullstendig utfylt, vil antallet (n) som grunnlag for prosentberegningen variere.

* For statinbehandling er utvalget pasienter 40-80 år

Del 4 – Måloppnåelse

Nasjonale retningslinjer anbefaler at de fleste personer med diabetes bør ha:

- HbA1c på omkring 53 mmol/mol
- Systolisk blodtrykk (SBT) \leq 135 mmHg
- Diastolisk blodtrykk (DBT) \leq 85 mmHg
- LDL-kolesterol som er (jf. omtale under prosedyrer):
 - \leq 2,5 mmol/L hos pasienter uten kjent hjerte- og karsykdom
 - $<$ 1,8 mmol/L hos pasienter med kjent hjerte- og karsykdom (i hovedsak koronar hjertesykdom og hjerneslag). Alle bør behandles med statiner.

Tabell 11: Måloppnåelse hos listepasienter med type 1-diabetes.

Type 1-diabetes	Dine listepasienter		Alle praksiser	
	Antall pas.	Gj.snitt	Gj.snitt	10-90 prosentiler
KMI	1	29	28	24-32
HbA1c (mmol/mol)	1	39	57	49-65
SBT (mmHg)	1	133	132	120-143
DBT (mmHg)	1	84	77	68-84
LDL-kolesterol (mmol/L)	1	3,3	2,4	1,7-3,1
Antall og prosentandel som har:	Antall pas.	% (n*)	Gj.snitt (%)	10-90 prosentiler
KMI \leq 25	0	0,0 (1)	32	0,0-66
KMI 25,1-29,9	1	100 (1)	37	0,0-69
KMI 30,0-34,9	0	0,0 (1)	21	0,0-56
KMI \geq 35	0	0,0 (1)	7,5	0,0-33
HbA1c \leq 53 mmol/mol	1	100 (1)	39	0,0-67
HbA1c \leq 58 mmol/mol	1	100 (1)	58	25-100
HbA1c 54-64 mmol/mol	0	0,0 (1)	39	0,0-67
HbA1c 65-74 mmol/mol	0	0,0 (1)	14	0,0-38
HbA1c \geq 75 mmol/mol	0	0,0 (1)	7,0	0,0-33
SBT \leq 135 mmHg	1	100 (1)	62	25-100
SBT \leq 135 mmHg u/behandling	-	-(0)	58	0,0-100
SBT \leq 135 mmHg m/behandling	1	100 (1)	56	0,0-100
DBT \leq 85 mmHg	1	100 (1)	83	50-100
LDL-kolesterol \leq 2,5 (uten kjent hjerte- og karsykdom) uavhengig av behandling	0	0,0 (1)	61	0,0-100
LDL med mål \leq 2,5 mmol/L	-	-(0)	40	0,0-100

(Pas. uten hjerte- og karsykdom) u/behandling				
LDL med mål $\leq 2,5$ mmol/L (Pas. uten hjerte- og karsykdom) m/behandling	0	0,0 (1)	70	0,0-100
LDL med mål $< 1,8$ mmol/L (Pas. med hjerte- og karsykdom)	-	-(0)	33	0,0-100
Prosentandel dagligrøykere	0	0,0 (1)	16	0,0-50

* Fordi enkelte skjemaer kan være ufullstendig utfylt, vil antallet (n) som grunnlag for prosentberegningen variere. Gjennomsnittsverdiene er basert på siste resultat.

*For LDL-kolesterol er utvalget pasienter 40-80 år

Del 5 – Komplikasjoner

Tabell 12 viser forekomsten av viktige diabeteskomplikasjoner i din praksis.

Type 1-diabetes	Dine listepasienter		Alle praksiser	
	Antall pas.	% (n*)	Gj.snitt (%)	10-90 prosentiler
Koronarsykdom	0	0,0 (1)	16	0,0-36
Hjerneslag	0	0,0 (1)	8,6	0,0-33
Amputasjon	0	0,0 (1)	2,2	0,0-0,0
Karkirurgi	0	0,0 (1)	3,1	0,0-16
Manglende fotpuls	0	0,0 (1)	9,1	0,0-33
Hatt sår nedenfor ankelen	0	0,0 (1)	4,3	0,0-22
Nedsatt følsomhet på monofilament, dvs $\leq 6/8$	0	0,0 (1)	15	0,0-33
Ikke laserbehandlet retinopati	0	0,0 (1)	17	0,0-50
Laserbehandlet retinopati	0	0,0 (1)	9,4	0,0-33
Moderat albuminuri U-AKR (U-AKR 3-30 mg/mmol)	0	0,0 (1)	12	0,0-50
Betydelig albuminuri (U-AKR >30 mg/mmol)	0	0,0 (1)	2,7	0,0-0,0
Moderat nyresvikt, dvs. eGFR 30-59 (basert på kreatinin, alder og kjønn)	0	0,0 (1)	8,7	0,0-33
Alvorlig nyresvikt, dvs. eGFR <30 (basert på kreatinin, alder og kjønn)	0	0,0 (1)	1,0	0,0-0,0
Tegn på nyreskade (U-AKR ≥ 3 og/eller eGFR <60)	0	0,0 (1)	13	0,0-40

* Fordi enkelte skjemaer kan være ufullstendig utfylt, vil antallet (n) som grunnlag for prosentberegningen variere.