

# Norge

Årskontroller for data innsamlet i 2018 for hele landet

*<https://bdreg.github.io>*

*04 september, 2019*



# Contents

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Typer diabetes . . . . .             | 4  |
| HbA1c . . . . .                      | 4  |
| HbA1c og alder . . . . .             | 5  |
| Pasient-karakteristika . . . . .     | 5  |
| Nasjonalitet . . . . .               | 6  |
| Kompletthet . . . . .                | 6  |
| Undersøkelser utført . . . . .       | 7  |
| ISPAD guidelines . . . . .           | 8  |
| Blodtrykk . . . . .                  | 8  |
| Lipider . . . . .                    | 8  |
| Diabetes ketoacidose (DKA) . . . . . | 9  |
| Insulinsjokk . . . . .               | 9  |
| Føling . . . . .                     | 9  |
| Helsetjenester . . . . .             | 10 |
| Insulinbehandling . . . . .          | 10 |
| Insulindose . . . . .                | 11 |
| Type pumpe . . . . .                 | 12 |
| Boluskalkulator . . . . .            | 12 |
| Annen type behandling . . . . .      | 13 |
| Andre kjente sykdommer . . . . .     | 13 |
| Typer diabetes . . . . .             | 14 |
| HbA1c . . . . .                      | 15 |
| HbA1c og alder . . . . .             | 16 |
| Pasient-karakteristika . . . . .     | 16 |

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Etnisitet . . . . .                  | 17 |
| Kompletthet . . . . .                | 19 |
| Undersøkelser utført . . . . .       | 20 |
| ISPAD guidelines . . . . .           | 20 |
| Blodtrykk . . . . .                  | 21 |
| Lipider . . . . .                    | 21 |
| Diabetes ketoacidose (DKA) . . . . . | 21 |
| Insulinsjokk . . . . .               | 22 |
| Føling . . . . .                     | 22 |
| Helsetjenester . . . . .             | 23 |
| Insulinbehandling . . . . .          | 24 |
| Insulindose . . . . .                | 25 |
| Type pumpe . . . . .                 | 26 |
| Boluskalkulator . . . . .            | 27 |
| Annen type behandling . . . . .      | 27 |
| Andre kjente sykdommer . . . . .     | 28 |

## Typer diabetes

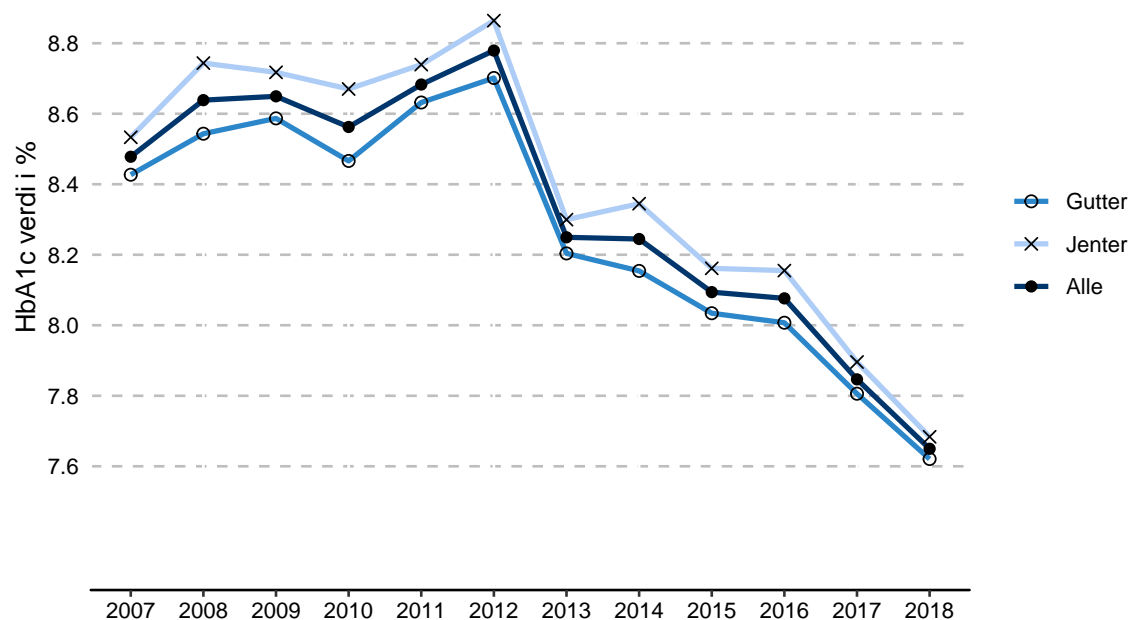
Antall registrerte pasienter med diabetes (alle typer) for hele landet er **2896** pasienter. Dette tilsvarer 100 prosent av total antall registrerte pasienter i hele landet som har tatt årskontroll i 2018 dvs. **2896** pasienter. Antall pasienter for de forskjellige diabetes typer fordelt på kjønn for hele landet er som følgende:

|               | <b>T1D</b>  | <b>T2D</b> | <b>MODY</b> | <b>Annen</b> |
|---------------|-------------|------------|-------------|--------------|
| Gutter        | 1521        | 6          | 18          | 8            |
| Jenter        | 1299        | 11         | 25          | 8            |
| <b>Totalt</b> | <b>2820</b> | <b>17</b>  | <b>43</b>   | <b>16</b>    |

*Videre analyser inkludere KUN pasienter med Type 1 diabetes. Helgelandssykehuset avd. Sandessjøen har bare en pasient til årskontroll og er også tatt ut fra videre analyser (n = 2819)*

## HbA1c

Figuren viser gjennomsnitt HbA1c målt sentralt på Aker, OUS fordelt på kjønn for perioden fra 2007 til 2018. Analysen inkluderer kun Type 1 diabetes (N = 2819). Gjennomsnitt HbA1c for hele landet i 2018 er **7.6** for alle pasienter. Gutter har 7.6 (n=1521) og jenter har 7.7 (n=1298).



## HbA1c og alder

Tabellen viser HbA1c målt ved OUS, Aker for hele landet inndelt i aldersgrupper. **2775** pasienter har HbA1c data.

| Alder         | n           | gj.snitt    | median      | sd          | min         | maks         |
|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 0-4           | 89          | 7.13        | 7.10        | 0.75        | 5.50        | 9.10         |
| 5-9           | 572         | 7.14        | 7.10        | 0.71        | 4.80        | 10.30        |
| 10-14         | 1183        | 7.64        | 7.50        | 0.99        | 5.00        | 13.10        |
| 15+           | 931         | 8.03        | 7.90        | 1.26        | 4.90        | 13.70        |
| <b>Totalt</b> | <b>2775</b> | <b>7.65</b> | <b>7.50</b> | <b>1.08</b> | <b>4.80</b> | <b>13.70</b> |

## Pasient-karakteristika

Pasient karakteristika for alle med diabetes type 1 (n = 2819) vises i tabellen nedenfor. Antall pasienter kan variere pga. manglende data.

|                         | <b>n</b> | <b>gj.snitt</b> | <b>median</b> | <b>min</b> | <b>maks</b> |
|-------------------------|----------|-----------------|---------------|------------|-------------|
| Alder (år)              | 2819     | 12.7            | 13.3          | 1.4        | 20.2        |
| Alder ved diagnose (år) | 2819     | 7.6             | 7.4           | 0.2        | 17.4        |
| Sykdomsvarighet (år)    | 2819     | 5.1             | 4.4           | 0          | 16.8        |
| BMI                     | 2768     | 20.6            | 19.8          | 2          | 56          |

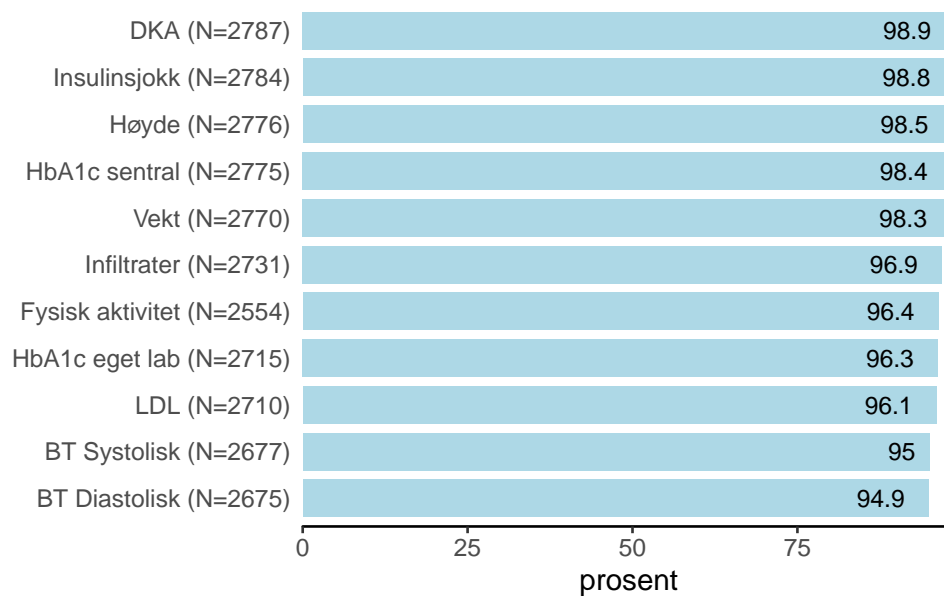
## Nasjonalitet

Nasjonalitet er definert etter hvor barnets foreldre er født. Er en eller begge foreldrene født i et av de nordiske landene kategoriseres barnet som Nordisk. I det tilfelle hvor informasjon om nasjonalitet ikke finnes blir dette kategorisert som *ukjent*. Antall og andel for nasjonalitet delt på kjønn er som følgende:

|               |             | <b>n (%)</b>        |                     |                    |
|---------------|-------------|---------------------|---------------------|--------------------|
|               | <b>N</b>    | <b>Nordisk</b>      | <b>Ikke Nordisk</b> | <b>Ukjent</b>      |
| Jenter        | 1298        | 965 (74.3%)         | 86 (6.6%)           | 247 (19.0%)        |
| Gutter        | 1521        | 1104 (72.6%)        | 98 (6.4%)           | 319 (21.0%)        |
| <b>Totalt</b> | <b>2819</b> | <b>2069 (73.4%)</b> | <b>184 (6.5%)</b>   | <b>566 (20.1%)</b> |

## Kompletthet

Figuren viser antall og andel kompletthet av noen utvalgte variabler. For *fysisk aktivitet* regner vi kompletthet på alle pasienter fra og med 6 år og eldre.



## Undersøkelser utført

Tabellen nedenfor viser antall og andel undersøkelser utført siste året.

|                                      | Undersøkelser utført |       | N    |
|--------------------------------------|----------------------|-------|------|
|                                      | Antall               | Andel |      |
| Øyeundersøkelse                      | 1125                 | 40.9  | 2753 |
| Laserbehandling                      | 0                    | -     | 2527 |
| Påvist retinopati                    | 14                   | 0.5   | 2562 |
| Føtter                               | 1626                 | 59.4  | 2739 |
| Påvist klinisk perifer neuropati     | 1                    | -     | 2651 |
| Påvist infiltrater                   | 325                  | 11.9  | 2731 |
| Påvist hudforandringer               | 553                  | 20.4  | 2717 |
| Påvist Persisterende mikroalbuminuri | 30                   | 1.3   | 2223 |
| Registrert verdi urin-albumin        | 2640                 | 93.7  | 2819 |

## ISPAD guidelines

Tabellen viser antall og andel pasienter undersøkt i henhold til ISPAD guidelines (2014) som spesifiserer at pasienter som er 10 år eller eldre med 2 års diabetesvarighet eller yngre enn 10 år med 5 års diabetesvarighet (N = 1903).

| Type<br>Undersøkelser | Undersøkelser utført |       | N    |
|-----------------------|----------------------|-------|------|
|                       | Antall               | Andel |      |
| Øye                   | 1045                 | 54.9  | 1903 |
| Urin                  | 1795                 | 94.3  | 1903 |

## Blodtrykk

Det er **2307** pasienter som har komplett data for *alder, høyde, vekt, blodtrykk systolisk og blodtrykk diastolisk*. Tabellen nedenfor viser fordelingen av pasienter med blodtrykk mellom 90 og 94 persentil og pasienter med blodtrykk mer eller lik 95 persentil. Analysen inkluderer bare pasienter f.o.m 2 år og eldre.

| Blodtrykk       | Antall | Andel |
|-----------------|--------|-------|
| 90-94 persentil | 418    | 18.1  |
| >= 95 persentil | 261    | 11.3  |

## Lipider

Tabellen nedenfor gir antall og andel over følgende spesifisert grense hvor N er antall registrerte pasienter:

- **Total kol.** (N = 2776) referer til total kolesterol f.o.m 5 mmol/l eller mer.
- **HDL** (N = 2770) referer til HDL-kolesterol mindre enn 1 mmol/l
- **LDL 2** (N = 2761) referer til LDL-kolesterol f.o.m 2.6 mmol/l eller mer.
- **LDL 3** (N = 2761) referer til LDL-kolesterol mer enn 3 mmol/l
- **Triglycerider** (N = 2756) referer til triglycerider mer enn 2.5 mmol/l

|               | Total kol.          | HDL               | LDL 2                | LDL 3               | Triglycerider     |
|---------------|---------------------|-------------------|----------------------|---------------------|-------------------|
| Gutter        | 177 (6.4 %)         | 56 (2.0 %)        | 485 (17.6 %)         | 197 (7.1 %)         | 30 (1.1 %)        |
| Jenter        | 259 (9.3 %)         | 37 (1.3 %)        | 576 (20.9 %)         | 261 (9.5 %)         | 25 (0.9 %)        |
| <b>Totalt</b> | <b>436 (15.7 %)</b> | <b>93 (3.4 %)</b> | <b>1061 (38.4 %)</b> | <b>458 (16.6 %)</b> | <b>55 (2.0 %)</b> |



## Diabetes ketoacidose (DKA)

Antall og andel for akutt komplikasjoner i 2018 delt i aldersgrupper. N er antall pasienter med data.

| Alder kategorier | Har hatt ketoacidose |            | N           |
|------------------|----------------------|------------|-------------|
|                  | Antall               | Andel      |             |
| 0-4              | 3                    | 3.3        | 91          |
| 5-9              | 13                   | 2.3        | 574         |
| 10-14            | 27                   | 2.3        | 1182        |
| 15+              | 21                   | 2.2        | 940         |
| <b>Totalt</b>    | <b>64</b>            | <b>2.3</b> | <b>2787</b> |

## Insulinsjokk

Antall og andel pasienter som har hatt insulinsjokk i 2018 delt i aldersgrupper. N er antall pasienter med data.

| Alder kategorier | Har hatt insulinsjokk |            | N           |
|------------------|-----------------------|------------|-------------|
|                  | Antall                | Andel      |             |
| 0-4              | 4                     | 4.4        | 90          |
| 5-9              | 18                    | 3.1        | 572         |
| 10-14            | 34                    | 2.9        | 1182        |
| 15+              | 42                    | 4.5        | 940         |
| <b>Totalt</b>    | <b>98</b>             | <b>3.5</b> | <b>2784</b> |

## Føling

Antall og andel pasienter f.o.m 5 år og eldre som har hatt føling med behov for hjelp siste 4 uker. N er antall pasienter med data.

| Alder kategorier | Har hatt føling |            | N           |
|------------------|-----------------|------------|-------------|
|                  | Antall          | Andel      |             |
| 5-9              | 49              | 8.7        | 561         |
| 10-14            | 75              | 6.4        | 1174        |
| 15+              | 28              | 3          | 928         |
| <b>Totalt</b>    | <b>152</b>      | <b>5.7</b> | <b>2663</b> |

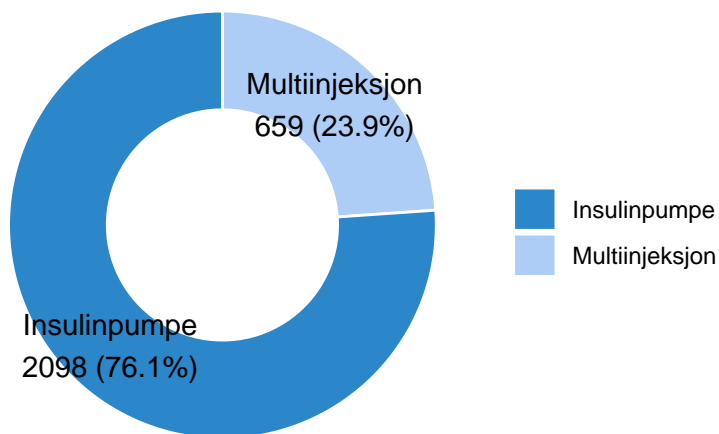
## Helsetjenester

Tabellen viser gjennomsnittlig bruk av helsetjenester i 2018. I tillegg viser det også medianen og maksimal bruk av helsetjenester. Missing data defineres som at pasienter ikke hadde konsultasjon det siste året. For å ha informasjon angående antall missing ligger dataene under *ubesvart* i tabellen nedenfor.

|   | antall | gj.snitt | median | maks | ubesvart |
|---|--------|----------|--------|------|----------|
| Innleggelser på sykehus pga. diabetes               | 2819   | 0.2      | 0      | 5    | 137      |
| Konsultasjoner hos lege                             | 2819   | 2.6      | 3      | 11   | 224      |
| Konsultasjoner hos sykepleier                       | 2819   | 3.4      | 3      | 24   | 82       |
| Konsultasjoner hos andre medlemmer i diabetesteamet | 2819   | 0.6      | 0      | 30   | 260      |
| Felles konsultasjoner                               | 2819   | 1.6      | 1      | 10   | 105      |
| Uteblitte konsultasjoner                            | 2819   | 0.1      | 0      | 7    | 199      |

## Insulinbehandling

Totalt pasienter som har data på insulinbehandling er 2757. Av disse bruker 2098 pasienter (76.1%) insulinpumper og 659 pasienter (23.9%) multiinjeksjon (pennbehandling).



Figur 1: insulinbehandling

## Insulindose

Tabellen nedenfor viser gjennomsnittlig antall enheter insulin pr.kg/døgn fordelt i aldersgrupper. Analysen inkluderer bare de som har data på kroppsvekt og insulindose.

| Alder       | Insulinpumpe |             | Multiinjeksjon (penn) |             |
|-------------|--------------|-------------|-----------------------|-------------|
|             | n            | gj.snitt    | n                     | gj.snitt    |
| 0-4         | 75           | 0.62        | 12                    | 0.65        |
| 5-9         | 446          | 0.69        | 104                   | 0.77        |
| 10-14       | 913          | 0.82        | 232                   | 0.93        |
| 15+         | 628          | 0.82        | 282                   | 0.98        |
| <b>Alle</b> | <b>2062</b>  | <b>0.78</b> | <b>630</b>            | <b>0.92</b> |

For å beregne *insulindose*, følgende formel brukes:

$$\frac{1}{kg} * \sum_{i=1}^n x_i$$

$x_i$  = Antall enheter insulin

$kg$  = Kroppsvekt (pr.kg/døgn)

## Type pumpe

Tabell som viser antall og andel av type pumpe som blir brukt. Total pasienter med registrerte data er 2128, mens det mangler data fra 691 pasienter.

| Pumpe type              | Antall | Andel |
|-------------------------|--------|-------|
| Ypsomed (Omnipod)       | 636    | 29.9  |
| Medtronic               | 871    | 40.9  |
| Medtronic Paradigme Veo | 12     | 0.6   |
| Animas                  | 444    | 20.9  |
| Roche Spirit Combo      | 12     | 0.6   |
| Roche                   | 75     | 3.5   |
| Roche Insight           | 6      | 0.3   |
| Medtronic Minimed 640G  | 40     | 1.9   |
| Animas Vibe             | 12     | 0.6   |
| Omnipod                 | 17     | 0.8   |
| Medtronic Minimed 640 G | 1      | 0     |
| ukjent                  | 1      | 0     |
| Medtronic 715           | 1      | 0     |

## Boluskalkulator

Tabell viser antall og andel pasienter som bruker og ikke bruker boluskalkulator. For pasienter som bruker boluskalkulator blir det også delt til brukfrekvenser. Gjennomsnitt og medianen for HbA1c er også sammenliknes til disse.

| Boluskalkulator                     | antall | andel | HbA1c    |        |
|-------------------------------------|--------|-------|----------|--------|
|                                     |        |       | gj.snitt | median |
| Bruker <50% av tiden                | 218    | 11.9  | 7.9      | 7.8    |
| Bruker >50% av tiden                | 1515   | 82.6  | 7.5      | 7.4    |
| Bruker det, men ukjent brukfrekvens | 102    | 5.6   | 7.7      | 7.6    |
| Bruker ikke                         | 894    | 32.8  | 7.8      | 7.6    |

## Annen type behandling

Antal og andel pasienter som bruker annen type behandling.

|                        | Behandling |       | N    |
|------------------------|------------|-------|------|
|                        | Antall     | Andel |      |
| ACE-hemmer             | 11         | 0.4   | 2749 |
| Blodtrykk medikamenter | 4          | 0.1   | 2747 |
| Statin                 | 14         | 0.5   | 2748 |
| Anti epileptika        | 14         | 0.5   | 2742 |

## Andre kjente sykdommer

Tabellen viser antall og andel pasienter med andre kjente sykdommer.

|                 | Sykdommer |       | N    |
|-----------------|-----------|-------|------|
|                 | Antall    | Andel |      |
| Cøliaki         | 303       | 10.9  | 2788 |
| Hypothyreose    | 69        | 2.5   | 2777 |
| Hyperthyreose   | 6         | 0.2   | 2776 |
| ADHD            | 65        | 2.3   | 2767 |
| Down syndrom    | 11        | 0.4   | 2766 |
| Epilepsi        | 20        | 0.7   | 2767 |
| Cystisk fibrose | 4         | 0.1   | 2767 |

## Typer diabetes

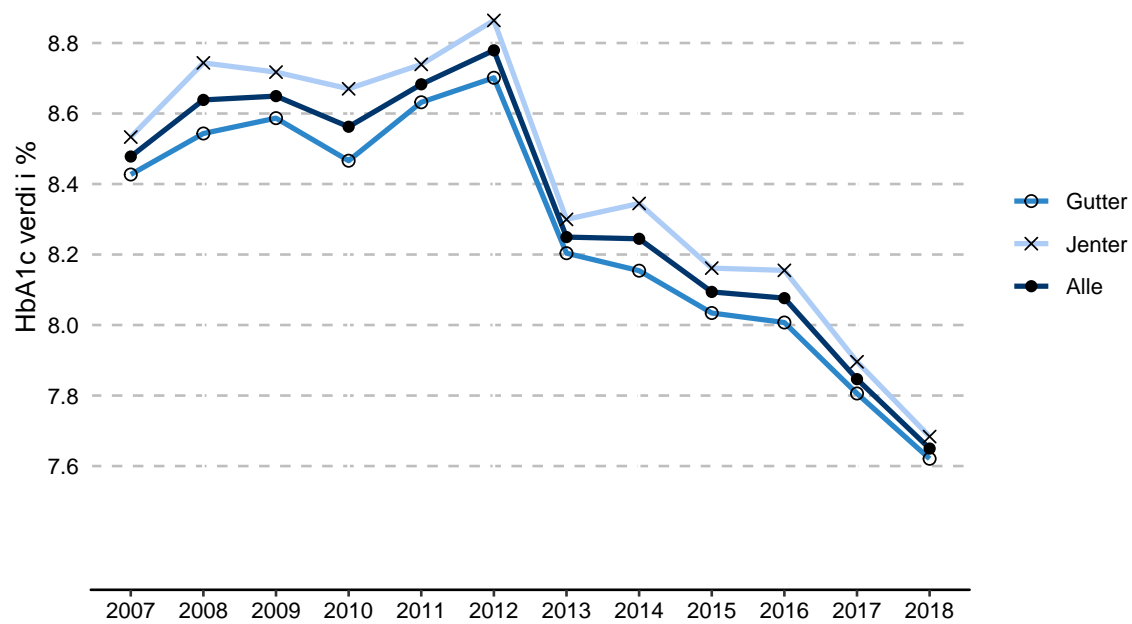
Antall registrerte pasienter med diabetes (alle typer) for hele landet er **2896** pasienter. Dette tilsvarer 100 prosent av total antall registrerte pasienter i hele landet som har tatt årskontroll i 2018 dvs. **2896** pasienter. Antall pasienter for de forskjellige diabetes typer fordelt på kjønn for hele landet er som følgende:

|               | T1D         | T2D       | MODY      | Annen     |
|---------------|-------------|-----------|-----------|-----------|
| Gutter        | 1521        | 6         | 18        | 8         |
| Jenter        | 1299        | 11        | 25        | 8         |
| <b>Totalt</b> | <b>2820</b> | <b>17</b> | <b>43</b> | <b>16</b> |

*Videre analyser inkludere KUN pasienter med Type 1 diabetes. Helgelandssykehuset avd. Sandessjøen har bare en pasient til årskontroll og er også tatt ut fra videre analyser ( $n = 2819$ )*

## HbA1c

Figuren viser gjennomsnitt HbA1c målt sentralt på Aker, OUS fordelt på kjønn for perioden fra 2007 til 2018. Analysen inkluderer kun Type 1 diabetes (N = 2819). Gjennomsnitt HbA1c for hele landet i 2018 er **7.6** for alle pasienter. Gutter har 7.6 (n=1521) og jenter har 7.7 (n=1298).



## HbA1c og alder

Tabellen viser HbA1c målt ved OUS, Aker for hele landet inndelt i aldersgrupper. **2775** pasienter har HbA1c data.

| Alder         | n           | gj.snitt    | median      | sd          | min         | maks         |
|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 0-4           | 89          | 7.13        | 7.10        | 0.75        | 5.50        | 9.10         |
| 5-9           | 572         | 7.14        | 7.10        | 0.71        | 4.80        | 10.30        |
| 10-14         | 1183        | 7.64        | 7.50        | 0.99        | 5.00        | 13.10        |
| 15+           | 931         | 8.03        | 7.90        | 1.26        | 4.90        | 13.70        |
| <b>Totalt</b> | <b>2775</b> | <b>7.65</b> | <b>7.50</b> | <b>1.08</b> | <b>4.80</b> | <b>13.70</b> |

## Pasient-karakteristika

Pasient karakteristika for alle med diabetes type 1 ( $n = 2819$ ) vises i tabellen nedenfor. Antall pasienter kan variere pga. manglende data.

|                         | n    | gj.snitt | median | min | maks |
|-------------------------|------|----------|--------|-----|------|
| Alder (år)              | 2819 | 12.7     | 13.3   | 1.4 | 20.2 |
| Alder ved diagnose (år) | 2819 | 7.6      | 7.4    | 0.2 | 17.4 |
| Sykdomsvarighet (år)    | 2819 | 5.1      | 4.4    | 0   | 16.8 |
| BMI                     | 2768 | 20.6     | 19.8   | 2   | 56   |



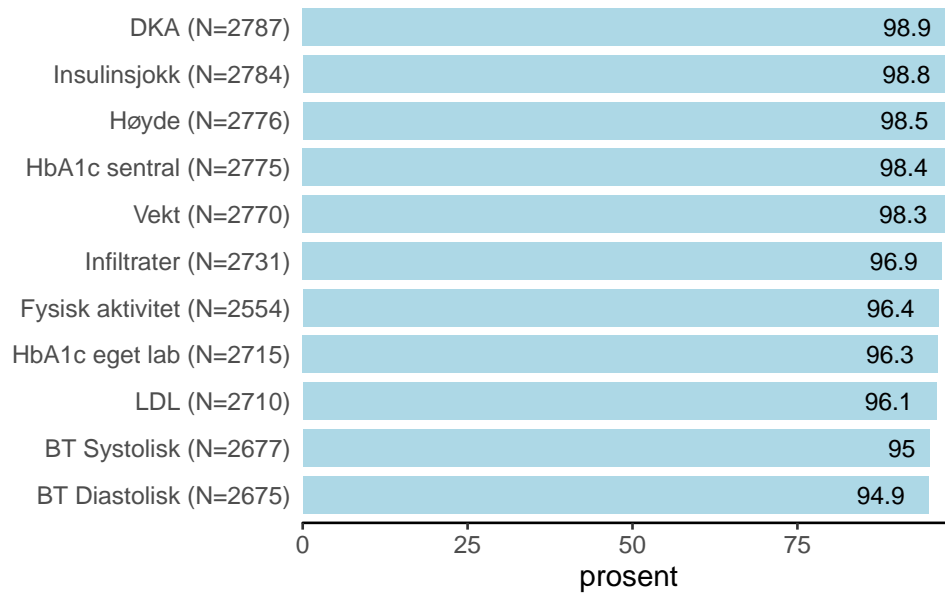
**Etnisitet**

Etnisitet er definert etter hvor barnets foreldre er født. Er en eller begge foreldrene født i et av de nordiske landene kategoriseres barnet som Nordisk. I det tilfelle hvor informasjon om etnisitet ikke finnes blir dette kategorisert som *ukjent*. Antall og andel for nasjonalitet delt på kjønn er som følgende:

|                    | Nordisk     |             | Annen      |             |
|--------------------|-------------|-------------|------------|-------------|
|                    | Antall      | Gj.snitt    | Antall     | Gj.snitt    |
| Akershus           | 201         | 7.68        | 34         | 8.37        |
| Arendal            | 65          | 7.23        | 4          | 7.17        |
| Bodø               | 115         | 7.85        | 8          | 7.66        |
| Drammen            | 176         | 7.69        | 17         | 8.12        |
| Elverum            | 81          | 7.56        | 8          | 7.86        |
| Finnmark           | 8           | 7.36        | 2          | 8.45        |
| Førde              | 13          | 7.07        | 1          | 6.80        |
| Gjøvik             | 52          | 7.49        | 1          | 8.60        |
| Harstad            | 32          | 7.63        | 3          | 7.43        |
| Haugesund          | 50          | 7.31        | 4          | 6.60        |
| Haukeland          | 211         | 7.96        | 10         | 8.35        |
| Kristiansand       | 6           | 7.45        | 1          | 7.20        |
| Kristiansund       | 30          | 7.63        | 1          | 8.00        |
| Levanger           | 53          | 7.65        | 1          | 7.70        |
| Lillehammer        | 73          | 7.43        | 2          | 7.05        |
| Molde              | 6           | 8.10        | -          | NA          |
| Namsos             | 17          | 7.64        | 1          | 8.60        |
| Nord Norge         | 71          | 7.41        | 2          | 7.80        |
| Stavanger          | 98          | 7.42        | 9          | 8.36        |
| Telemark           | 94          | 7.79        | 3          | 7.13        |
| Trondheim          | 122         | 7.66        | 7          | 7.71        |
| Ullevål            | 162         | 7.67        | 39         | 7.95        |
| Vestfold           | 108         | 7.38        | 7          | 6.97        |
| Ålesund            | 67          | 7.52        | 2          | 7.10        |
| Østfold            | 158         | 7.54        | 17         | 8.63        |
| <b>Hele landet</b> | <b>2069</b> | <b>7.62</b> | <b>184</b> | <b>7.99</b> |

## Kompletthet

Figuren viser antall og andel kompletthet av noen utvalgte variabler. For *fysisk aktivitet* regner vi kompletthet på alle pasienter fra og med 6 år og eldre.



## Undersøkelser utført

Tabellen nedenfor viser antall og andel undersøkelser utført siste året.

|                                      | Undersøkelser utført |       | N    |
|--------------------------------------|----------------------|-------|------|
|                                      | Antall               | Andel |      |
| Øyeundersøkelse                      | 1125                 | 40.9  | 2753 |
| Laserbehandling                      | 0                    | -     | 2527 |
| Påvist retinopati                    | 14                   | 0.5   | 2562 |
| Føtter                               | 1626                 | 59.4  | 2739 |
| Påvist klinisk perifer neuropati     | 1                    | -     | 2651 |
| Påvist infiltrater                   | 325                  | 11.9  | 2731 |
| Påvist hudforandringer               | 553                  | 20.4  | 2717 |
| Påvist Persisterende mikroalbuminuri | 30                   | 1.3   | 2223 |
| Registrert verdi urin-albumin        | 2640                 | 93.7  | 2819 |

## ISPAD guidelines

Tabellen viser antall og andel pasienter undersøkt i henhold til ISPAD guidelines (2014) som spesifiserer at pasienter som er 10 år eller eldre med 2 års diabetesvarighet eller yngre enn 10 år med 5 års diabetesvarighet (N = 1903).

| Type<br>Undersøkelser | Undersøkelser utført |       | N    |
|-----------------------|----------------------|-------|------|
|                       | Antall               | Andel |      |
| Øye                   | 1045                 | 54.9  | 1903 |
| Urin                  | 1795                 | 94.3  | 1903 |

## Blodtrykk

Det er **2307** pasienter som har komplett data for *alder, høyde, vekt, blodtrykk systolisk* og *blodtrykk diastolisk*. Tabellen nedenfor viser fordelingen av pasienter med blodtrykk mellom 90 og 94 persentil og pasienter med blodtrykk mer eller lik 95 persentil. Analysen inkluderer bare pasienter f.o.m 2 år og eldre.

| Blodtrykk       | Antall | Andel |
|-----------------|--------|-------|
| 90-94 persentil | 418    | 18.1  |
| >= 95 persentil | 261    | 11.3  |

## Lipider

Tabellen nedenfor gir antall og andel over følgende spesifisert grense hvor N er antall registrerte pasienter:

- **Total kol.** (N = 2776) referer til total kolesterol f.o.m 5 mmol/l eller mer.
- **HDL** (N = 2770) referer til HDL-kolesterol mindre enn 1 mmol/l
- **LDL 2** (N = 2761) referer til LDL-kolesterol f.o.m 2.6 mmol/l eller mer.
- **LDL 3** (N = 2761) referer til LDL-kolesterol mer enn 3 mmol/l
- **Triglycerider** (N = 2756) referer til triglycerider mer enn 2.5 mmol/l

|               | Total kol.          | HDL               | LDL 2                | LDL 3               | Triglycerider     |
|---------------|---------------------|-------------------|----------------------|---------------------|-------------------|
| Gutter        | 177 (6.4 %)         | 56 (2.0 %)        | 485 (17.6 %)         | 197 (7.1 %)         | 30 (1.1 %)        |
| Jenter        | 259 (9.3 %)         | 37 (1.3 %)        | 576 (20.9 %)         | 261 (9.5 %)         | 25 (0.9 %)        |
| <b>Totalt</b> | <b>436 (15.7 %)</b> | <b>93 (3.4 %)</b> | <b>1061 (38.4 %)</b> | <b>458 (16.6 %)</b> | <b>55 (2.0 %)</b> |

## Diabetes ketoacidose (DKA)

Antall og andel for akutt komplikasjoner i 2018 delt i aldersgrupper. N er antall pasienter med data.

| Alder kategorier | Har hatt ketoacidose |            | N           |
|------------------|----------------------|------------|-------------|
|                  | Antall               | Andel      |             |
| 0-4              | 3                    | 3.3        | 91          |
| 5-9              | 13                   | 2.3        | 574         |
| 10-14            | 27                   | 2.3        | 1182        |
| 15+              | 21                   | 2.2        | 940         |
| <b>Totalt</b>    | <b>64</b>            | <b>2.3</b> | <b>2787</b> |

## Insulinsjokk

Antall og andel pasienter som har hatt insulinsjokk i 2018 delt i aldersgrupper. N er antall pasienter med data.

| Alder kategorier | Har hatt insulinsjokk |            | N           |
|------------------|-----------------------|------------|-------------|
|                  | Antall                | Andel      |             |
| 0-4              | 4                     | 4.4        | 90          |
| 5-9              | 18                    | 3.1        | 572         |
| 10-14            | 34                    | 2.9        | 1182        |
| 15+              | 42                    | 4.5        | 940         |
| <b>Totalt</b>    | <b>98</b>             | <b>3.5</b> | <b>2784</b> |

## Føling

Antall og andel pasienter f.o.m 5 år og eldre som har hatt føling med behov for hjelp siste 4 uker. N er antall pasienter med data.

| Alder kategorier | Har hatt føling |            | N           |
|------------------|-----------------|------------|-------------|
|                  | Antall          | Andel      |             |
| 5-9              | 49              | 8.7        | 561         |
| 10-14            | 75              | 6.4        | 1174        |
| 15+              | 28              | 3          | 928         |
| <b>Totalt</b>    | <b>152</b>      | <b>5.7</b> | <b>2663</b> |

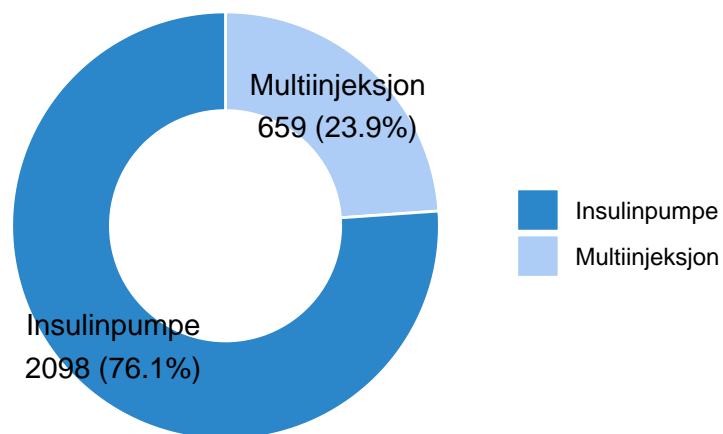
## Helsetjenester

Tabellen viser gjennomsnittlig bruk av helsetjenester i 2018. I tillegg viser det også medianen og maksimal bruk av helsetjenester. Missing data defineres som at pasienter ikke hadde konsultasjon det siste året. For å ha informasjon angående antall missing ligger dataene under *ubesvart* i tabellen nedenfor.

|   | antall | gj.snitt | median | maks | ubesvart |
|---|--------|----------|--------|------|----------|
| Innleggelser på sykehus pga. diabetes               | 2819   | 0.2      | 0      | 5    | 137      |
| Konsultasjoner hos lege                             | 2819   | 2.6      | 3      | 11   | 224      |
| Konsultasjoner hos sykepleier                       | 2819   | 3.4      | 3      | 24   | 82       |
| Konsultasjoner hos andre medlemmer i diabetesteamet | 2819   | 0.6      | 0      | 30   | 260      |
| Felles konsultasjoner                               | 2819   | 1.6      | 1      | 10   | 105      |
| Uteblitte konsultasjoner                            | 2819   | 0.1      | 0      | 7    | 199      |

## Insulinbehandling

Totalt pasienter som har data på insulinbehandling er 2757. Av disse bruker 2098 pasienter (76.1%) insulinpumper og 659 pasienter (23.9%) multiinjeksjon (pennbehandling).



Figur 2: insulinbehandling



## Insulindose

Tabellen nedenfor viser gjennomsnittlig antall enheter insulin pr.kg/døgn fordelt i aldersgrupper. Analysen inkluderer bare de som har data på kroppsvekt og insulindose.

| Alder       | Insulinpumpe |             | Multiinjeksjon (penn) |             |
|-------------|--------------|-------------|-----------------------|-------------|
|             | n            | gj.snitt    | n                     | gj.snitt    |
| 0-4         | 75           | 0.62        | 12                    | 0.65        |
| 5-9         | 446          | 0.69        | 104                   | 0.77        |
| 10-14       | 913          | 0.82        | 232                   | 0.93        |
| 15+         | 628          | 0.82        | 282                   | 0.98        |
| <b>Alle</b> | <b>2062</b>  | <b>0.78</b> | <b>630</b>            | <b>0.92</b> |

For å beregne *insulindose*, følgende formel brukes:

$$\frac{1}{kg} * \sum_{i=1}^n x_i$$

$x_i$  = Antall enheter insulin

$kg$  = Kroppsvekt (pr.kg/døgn)

## Type pumpe

Tabell som viser antall og andel av type pumpe som blir brukt. Total pasienter med registrerte data er 2128, mens det mangler data fra 691 pasienter.

| Pumpe type              | Antall | Andel |
|-------------------------|--------|-------|
| Ypsomed (Omnipod)       | 636    | 29.9  |
| Medtronic               | 871    | 40.9  |
| Medtronic Paradigme Veo | 12     | 0.6   |
| Animas                  | 444    | 20.9  |
| Roche Spirit Combo      | 12     | 0.6   |
| Roche                   | 75     | 3.5   |
| Roche Insight           | 6      | 0.3   |
| Medtronic Minimed 640G  | 40     | 1.9   |
| Animas Vibe             | 12     | 0.6   |
| Omnipod                 | 17     | 0.8   |
| Medtronic Minimed 640 G | 1      | 0     |
| ukjent                  | 1      | 0     |
| Medtronic 715           | 1      | 0     |

## Boluskalkulator

Tabell viser antall og andel pasienter som bruker og ikke bruker boluskalkulator. For pasienter som bruker boluskalkulator blir det også delt til brukfrekvenser. Gjennomsnitt og medianen for HbA1c er også sammenliknes til disse.

| Boluskalkulator                     | antall | andel | HbA1c    |        |
|-------------------------------------|--------|-------|----------|--------|
|                                     |        |       | gj.snitt | median |
| Bruker <50% av tiden                | 218    | 11.9  | 7.9      | 7.8    |
| Bruker >50% av tiden                | 1515   | 82.6  | 7.5      | 7.4    |
| Bruker det, men ukjent brukfrekvens | 102    | 5.6   | 7.7      | 7.6    |
| Bruker ikke                         | 894    | 32.8  | 7.8      | 7.6    |

## Annen type behandling

Antal og andel pasienter som bruker annen type behandling.

|                        | Behandling |       | N    |
|------------------------|------------|-------|------|
|                        | Antall     | Andel |      |
| ACE-hemmer             | 11         | 0.4   | 2749 |
| Blodtrykk medikamenter | 4          | 0.1   | 2747 |
| Statin                 | 14         | 0.5   | 2748 |
| Anti epileptika        | 14         | 0.5   | 2742 |

## Andre kjente sykdommer

Tabellen viser antall og andel pasienter med andre kjente sykdommer.

|                 | Sykdommer |       | N    |
|-----------------|-----------|-------|------|
|                 | Antall    | Andel |      |
| Cøliaki         | 303       | 10.9  | 2788 |
| Hypothyreose    | 69        | 2.5   | 2777 |
| Hyperthyreose   | 6         | 0.2   | 2776 |
| ADHD            | 65        | 2.3   | 2767 |
| Down syndrom    | 11        | 0.4   | 2766 |
| Epilepsi        | 20        | 0.7   | 2767 |
| Cystisk fibrose | 4         | 0.1   | 2767 |