

| <b>Diabetes type 1 hos barn - LDL-kolesterol</b> |   |
|--|---|
| <b>1. Definisjon</b>                             | Andel av barn og ungdom med diabetes type 1 som har oppnådd behandlingsmål for LDL-kolesterol ( $\leq 2,6$ mmol/l), målt ved sentralt laboratorium.   |
| <b>2. Sektor</b>                                 | Spesialisthelsetjenesten  |
| <b>3. Fagområde</b>                              | Somatisk helsetjeneste  |
| <b>4. Type</b>                                   | Prosess   |
| <b>5. Dimensjon av kvalitet</b>                  | Trygge og sikre   |
| <b>6. Måleområde</b>                             | Følger anbefalinger   |
| <b>Godkjenning</b>                               |   |
| <b>7. Dato publisert første gang</b>             | 28.11.2019  |
| <b>8. Revisjonshistorikk</b>                     | 1.0 - november 2019: Etablert som ny kvalitetsindikator.<br>2.0 - november 2022: Revisjon i forbindelse med oppdatering av måltall og overføring til ny indikatorformal.  |
| <b>Faglig begrunnelse/målsetting</b>             |   |
| <b>9. Begrunnelse for valg</b>                   | <p>Diabetes type 1 hos barn og ungdom er en alvorlig, livslang sykdom hvor pasienten ikke kan leve uten tilførsel av insulin. Selv med behandling er diabetes en sykdom som hos mange gir senkomplikasjoner i tidlig voksen alder<sup>1</sup>.</p> <p>Høyt LDL-kolesterolnivå er en risikofaktor for fremtidig hjerte- og karsykdom, og i kombinasjon med en diabetesdiagnose er denne risikoen sterkt økt<sup>1</sup>. God diabetesbehandling forebygger og forsinker utvikling av senkomplikasjoner. Lavt LDL-kolesterol reduserer risikoen for kardiovaskulære senkomplikasjoner<sup>2</sup>.</p> <p>I Norge kontrolleres kolesterolverdier årlig, og ved høye verdier gjøres en klinisk vurdering. Livsstilsendringer diskuteres med barn og foresatte ved behov. Referanseverdier for LDL-kolesterol er hentet fra International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes (ISPAD) clinical practice consensus guidelines<sup>1</sup>.</p> |
| <b>10. Målsetting</b>                            | LDL-kolesterol skal måles ved alle årskontroller. Behandlingsmål for LDL-kolesterol er $\leq 2,6$ mmol/l.   |
| <b>11. Begrepsavklaringer</b>                    | <p><b>Diabetes hos barn og unge</b><br/>Alle diabetesformer som oppstår og diagnostiseres i ung alder (<math>&lt;18</math> år). Diabetes type 1 er mest vanlig blant barn og unge, og utgjør ca. 98 % av pasientene som er registrert i Nasjonalt medisinsk kvalitetsregister for barne- og ungdomsdiabetes (Barnediabetesregisteret (BDR))<sup>3</sup>.</p> <p><b>LDL-kolesterol</b><br/>LDL-kolesterol brytes ned i kroppens celler og vev. Cellene tar opp LDL-kolesterol fra blodet og får derved tilført kolesterol. Høye konsentrasjoner av LDL-kolesterol i blodet gir økt risiko for åreforkalkning og hjerte-kar-sykdommer.</p>  |
| <b>Beregning av indikator</b>                    |   |
| <b>12. Hovedmåltall</b>                          | <p><b>Måltall 1:</b> Andel pasienter som oppnår behandlingsmål LDL-kolesterol <math>\leq 2,6</math> mmol/l.</p> <p>Teller: Antall pasienter som hadde LDL-kolesterol <math>\leq 2,6</math> mmol/l på årskontroll.</p> <p>Nevner: Totalt antall pasienter som fikk målt LDL-kolesterol på årskontroll.</p>   |
| <b>13. Andre måltall</b>                         | <p><b>Måltall 2:</b> Andel pasienter som fikk målt LDL-kolesterol på årskontroll.</p> <p>Teller: Antall pasienter som fikk målt LDL-kolesterol på årskontroll.</p> <p>Nevner: Totalt antall pasienter i Barnediabetesregisteret med registrert årskontroll.<br/>(Denne publiseres i tillegg til andelsmåltall).</p>   |
| <b>14. Klassifikasjoner og kodeverk</b>          | Organisasjonsnummer, Variabler fra Barnediabetesregisteret (LDL_tot, Målt_LDL, forhøyet_LDL og statin).   |
| <b>15. Presiseringer rundt utvalg</b>            | Det er kun pasienter med diabetes type 1 i alderen 0-18 år som behandles ved norske barneavdelinger som er med i beregningen. Alle data som oversendes fra lokale sykehus til BDR er fra årskontroll, og alle analyser som oversendes er analysert ved sykehusets sentrallaboratorium.  |

|   |  |
|---|--|
| <b>16. Teknisk beregning og bearbeiding av datagrunnlag</b>       | Kvalitetssikring av data: Barnediabetesregisteret har årlig et felles nasjonalt møte med alle behandlingsstedene. Her presenteres siste års resultater og grad av rapportering. Det er svært god rapportering, og manglende data er ikke ansett som et problem i beregningen.  |
| <b>17. Nivå for publisering</b>                                   | Nasjonalt, regionalt helseforetak, helseforetak, behandlingsted/sykehus  |
| <b>Datainnsamling/datakilde</b>                                   |  |
| <b>18. Datakilde(r)</b>   | <a href="#">Nasjonalt medisinsk kvalitetsregister for barne- og ungdomsdiabetes (Barnediabetesregisteret)</a>  |
| <b>19. Publiseringsfrekvens</b>                                   | Nasjonalt kvalitetsindikatorssystem: Årlig   |
| <b>20. Lovhjemmel</b>   |  |
| <b>Tolkning av tallene</b>  |  |
| <b>21. Sammenlignbarhet over tid og sted</b>                      | Resultatene er sammenlignbare over tid, og mellom behandlingssteder med store eller like pasientpopulasjoner.<br><br>Resultatene er ikke justert for pasientsammensetning for ulike behandlingssteder. Behandlingssteder med ulik pasientpopulasjon vil ha ulike utfordringer. Resultater for et behandlingssted som har få pasienter vil også kunne endres over tid, på grunn av endring i pasientpopulasjon.   |
| <b>22. Feilkilder og usikkerhet</b>                               | Resultater for behandlingssteder med få pasienter påvirkes dersom det er enkelte avvikende resultat.   |
| <b>23. Særskilt informasjon for tolkning av denne indikatoren</b> | Alle data som presenteres i denne indikatoren er ujusterte, og kan derfor avvike noe fra data som publiseres av Barnediabetesregisteret i årsrapporter. Dette innebærer at behandlingssteder i denne indikatoren ikke kan sammenlignes direkte med hverandre, uten å ta høyde for variasjon mellom behandlingssteder i pasientsammensetning. Noen behandlingssteder har et relativt lavt antall pasienter, og enkeltpasienter med avvikende resultat får derfor større utslag på behandlingsstedets resultat, enn for behandlingssteder med flere pasienter.   |
| <b>Publisering</b>  |  |
| <b>24. Publiseringsarenaer</b>                                    | <a href="#">Helsedirektoratet</a><br><a href="#">Barnediabetesregisteret</a>   |
| <b>Referanser</b>   |  |
| <b>25. Referanser</b>   | <p>1. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2018. URL: <a href="https://www.ispad.org/page/ISPADGuidelines2018">https://www.ispad.org/page/ISPADGuidelines2018</a></p> <p>2. www.Uptodate.com URL: <a href="https://www.uptodate.com/contents/pediatric-prevention-ofadult-cardiovascular-disease-promoting-a-healthy-lifestyle-and-identifying-at-riskchildren?source=machineLearningsearch=childhood%20diabetes%20chd%20risk%20facto">https://www.uptodate.com/contents/pediatric-prevention-ofadult-cardiovascular-disease-promoting-a-healthy-lifestyle-and-identifying-at-riskchildren?source=machineLearningsearch=childhood%20diabetes%20chd%20risk%20facto</a>rsselectedTitle=5~150sectionRank=4anchor=H1257420#H1257420 (sist åpnet 30 september 2016)</p> <p>3. Barnediabetesregisteret (BDR). URL: <a href="https://www.kvalitetsregistre.no/register/diabetes-barn/nasjonalt-medisinsk-kvalitetsregister-barne-og-ungdomsdiabetes">https://www.kvalitetsregistre.no/register/diabetes-barn/nasjonalt-medisinsk-kvalitetsregister-barne-og-ungdomsdiabetes</a></p> |