



[ID-nr]	Barnediabetes: Blodtrykk og LDL-kolesterol	
1. Definisjon	Andel av alle pasienter som ved årskontroll har målt blodtrykk og LDL-kolesterol og andel av disse som har LDL-kolesterol < 2,6 mmol/l.	
2. Sektor	Spesialisthelsetjeneste	
3. Fagområde	Somatisk helsetjeneste	
4. Type	Prosess og Resultat	
5. Primær dimensjon av kvalitet (Velg en)	Trygg og sikker	
6. Evt. sekundær dimensjon av kvalitet	Virkningsfull	
7. Fokuseringsområde	Funksjon og mestring	
<b>Godkjenning</b>		
8. Godkjent dato først gang	November 2016, Saksnr i 360 – 13/10391	
9. Godkjent av	HelseDirektoratet	
10. Revisjonshistorikk	1.0 – november 2016 etablert som ny kvalitetsindikator	
<b>Faglig begrunnelse/målsetning</b>		
11. Begrunnelse for valg	Diabetes hos barn og ungdom er en alvorlig, livslang sykdom som uten behandling er livstruende. Selv med behandling er diabetes en sykdom som hos mange gir senkomplikasjoner i tidlig voksen alder. Høyt blodtrykk og høyt LDL-kolesterolnivå er hver for seg risikofaktorer for fremtidig hjerte- og karsykdom, men i kombinasjon med diabetesdiagnose er denne risikoen sterkt økt (1). God diabetesbehandling forebygger og forsinket utvikling av senkomplikasjoner, og normalt blodtrykk og LDL-kolesterol reduserer risiko for senkomplikasjoner. I Norge er det ingen nasjonale retningslinjer spesifikt for barnediabetes, men måling av blodtrykk og LDL-kolesterol gjøres ved årskontroll. Referanseverdier for blodtrykk og LDL-kolesterol er hentet fra International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes (ISPAD) <i>clinical practice consensus guidelines</i> (2).	
12. Målsetning	Blodtrykk og LDL-kolesterol skal måles ved alle årskontroller. Behandlingsmål for LDL-kolesterol < 2,6 mmol/l.	
13. Målgruppe for denne indikatoren (Beskriv formål med denne indikatoren per aktuell målgruppe)	13.1 Politiske aktører	Politiske aktører blir varslet om det er store variasjoner mellom regioner, sett alle KI under ett innen diabetes
	13.2 Ledelse i sektor	Regional, helseforetak og sykehus ledelse kan benytte resultatet for prioritering og forbedring innen diabetesbehandling, forebygging og oppfølging
	13.3 Helsepersonell	Helsepersonell kan benytte resultatet for å forbedre behandling av diabetespasienter
	13.4 Innbygger/pasient/bruker/pårørende/media	Innbyggere, pasienter, pårørende og media blir informert om diabetesbehandlingen på behandlingsstedene
14. Begrepsavklaringer	<b>LDL-kolesterol.</b> Lav-densitet-lipoproteiner, LDL brytes ned i kroppens celler og vev. Cellene tar opp LDL og får derved tilført kolesterol. Høye konsentrasjoner av LDL i blodet er forbundet med høy risiko for åreforkalkning og hjerte-kar-sykdommer. (3)	
<b>Beregning</b>		
15. Utvalg i fokus (teller)	Alle pasienter hvis blodtrykk og LDL-kolesterol er målt.	
16. Sammenligningsgrunnlag (nevner)	Alle pasienter i Nasjonalt medisinsk kvalitetsregister for barne- og ungdomsdiabetes (Barnediabetesregisteret) med registrering i måleperioden.	
17. Hovedmåltall	Andel pasienter som ved årskontroll fikk målt både blodtrykk og LDL-kolesterol	
18. Andre måltall	-Andel pasienter som fikk målt LDL-kolesterol (teller) Alle pasienter som ved siste årskontroll fikk målt LDL-kolesterol (nevner) Alle pasienter med registrert årskontroll i måleperioden	

	<p>-Andel pasienter med LDL-kolesterol bedre enn behandlingsmål (teller) Pasienter med LDL-kolesterol &lt; 2,6 mmol/l. (nevner) Alle pasienter med registrert LDL-kolesterol mål ved siste årskontroll.</p> <p>-Andel pasienter som behandles for høyt LDL-kolesterol (teller) Alle pasienter som behandles medikamentelt for høyt LDL-kolesterol (nevner) Alle pasienter som har registrert om de har behandling eller ikke.</p> <p>-Andel pasienter som fikk målt blodtrykk (teller) Alle pasienter med registrert blodtrykk (nevner) Alle pasienter med registrert årskontroll i måleperioden.</p> <p>-Antall pasienter siste måleperiode.</p>
<b>19. Presiseringer rundt utvalg</b>	Populasjonen utgjøres av pasienter som er registrert i Barnediabetesregisteret. Sammenligningsgrunnlaget for måltall er pasienter som var til årskontroll i måleperioden, eller som har en registrert verdi for LDL eller svar på behandling.
<b>20. Manglende rapportering</b>	Barnediabetesregisteret har årlig felles møte med alle behandlingsstedene, hvor siste års resultat legges frem, også grad av rapportering. Det er svært god rapportering, og manglende data er ikke ansett som problem i beregningen.
<b>21. Teknisk beregning av indikator</b>	Måltall er beregnet på ikke-justerte data. Det er altså ikke korrigert for ulik alder, kjønns sammensetning eller andre variabler, ved de ulike behandlingsstedene.
<b>22. Nivå for publisering eksternt</b>	Land, Helseregion, Behandlingssted
<b>23. Standard klassifikasjoner</b>	Organisasjonsnummer, Variabler fra Barnediabetesregisteret (LDL_tot, SystBT, diastBT, Målt_bloodtrk, Målt_LDL, forhøyet_LDL, både_bloodtrk_og_LDL og statin)
<b>Datainnsamling/kilder</b>	
<b>24. Datakilder</b>	Barnediabetesregisteret
<b>25. Bearbeiding/revisjon av data</b>	Barnediabetesregisteret sender ut registreringskjema, mottar ferdig utfylte skjema, kvalitetssikrer og legger data inn i sin database. Barnediabetesregisteret gjør også rutineanalyser og publiserer resultater årlig. Helsedirektoratet bestiller datauttrekk til hver enkelt kvalitetsindikator. Helsedirektoratet gjør egen analyse av data. Ved eventuelle uventede funn/avvik kontrollerer Helsedirektoratet med Barnediabetesregisteret.
<b>26. Type datakilde og lovhjemmel</b>	Nasjonalt medisinsk kvalitetsregister, hjemlet i Helseregisterloven.
<b>27. Hyppighet for innsamling av data hos datakilde</b>	Løpende innsamling av data.
<b>28. Aktualitet og hyppighet ved publisering som nasjonal kvalitetsindikator</b>	Årlig.
<b>Tolkning av tallene</b>	
<b>29. Sammenlignbarhet over tid og sted</b>	Resultatene er sammenlignbare over tid, og mellom behandlingssteder med store eller like pasientpopulasjoner. Resultatene er ikke justert for pasientsammensetning for ulike behandlingssteder. Behandlingssteder med ulik pasientpopulasjon vil ha ulike utfordringer. Resultat for ett behandlingssted som har få pasienter vil også kunne endres over tid, på grunn av endring i pasientpopulasjon.
<b>30. Feilkilder og usikkerhet</b>	Resultat for behandlingssteder med få pasienter påvirkes dersom det er enkelte avvikende resultat. Dekningsgraden på institusjonsnivå var 100 % i 2015. Nasjonal dekningsgrad på individnivå var 97 % i 2015 (range 92-100 %)
<b>31. Særskilt informasjon for tolkning av denne indikatoren</b>	Alle data som presenteres i denne indikatoren er <b>ujusterte</b> , 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. Indikatoren inkluderer ikke resultat fra blodtrykkmålingene, da disse dataene er for usikre i Barnediabetesregisteret.

	Tallene for 2010-2012, for Vestre Viken HF er tall fra Drammen sykehus og Ringerike sykehus, slått sammen.
<b>32. Relaterte indikatorer</b>	Barnediabetes: Blodsukkerregulering, Barnediabetes: Nyrefunksjon, Barnediabetes: Alvorlige akutte komplikasjoner
<b>Videreutvikling</b>	
<b>33. Videre utvikling av datakilder/indikator</b>	For resultat av blodtryksmåling er kvaliteten på data varierende og usikker. Det er et mål at andeler pasienter med forhøyet blodtrykk (over 95 percentil for kjønn, alder og høyde) også skal kunne publiseres som måltall i denne indikatoren.
<b>Publisering</b>	
<b>34. Publiseringsarena</b>	<a href="http://www.helsenorge.no">www.helsenorge.no</a>
<b>35. Andre publiseringsarena</b>	<a href="http://www.barnediabetes.no">www.barnediabetes.no</a>
<b>Referanser</b>	
<b>36. Referanser</b>	<p>1. <a href="http://www.Uptodate.com">www.Uptodate.com</a> URL: <a href="https://www.uptodate.com/contents/pediatric-prevention-of-adult-cardiovascular-disease-promoting-a-healthy-lifestyle-and-identifying-at-risk-children?source=machineLearning&amp;search=childhood%20diabetes%20chd%20risk%20factors&amp;selectedTitle=5~150&amp;sectionRank=4&amp;anchor=H1257420#H1257420">https://www.uptodate.com/contents/pediatric-prevention-of-adult-cardiovascular-disease-promoting-a-healthy-lifestyle-and-identifying-at-risk-children?source=machineLearning&amp;search=childhood%20diabetes%20chd%20risk%20factors&amp;selectedTitle=5~150&amp;sectionRank=4&amp;anchor=H1257420#H1257420</a> (sist åpnet 30 september 2016)</p> <p>2. <a href="http://www.ispad.org">www.ispad.org</a> URL: <a href="http://c.ymcdn.com/sites/www.ispad.org/resource/resmgr/Docs/CPCG_2014_CHAP_18.pdf">http://c.ymcdn.com/sites/www.ispad.org/resource/resmgr/Docs/CPCG_2014_CHAP_18.pdf</a> (sist åpnet 3. oktober 2016)</p> <p>3. <a href="http://www.snl.no">www.snl.no</a> URL: <a href="https://snl.no/lipoproteiner">https://snl.no/lipoproteiner</a> (sist åpnet 30 september 2016)</p>