

Kwaliteitsindicatoren kinderen met diabetes type 1 (fase 1)

Kwaliteitsindicatoren kinderen met diabetes type 1 (fase 1)¹

De indicatoren zoals in 2011 door Zichtbare Zorg Ziekenhuizen in samenspraak met de kinderartsen zijn vastgesteld ten behoeve van de uitvraag in 2012 over verslagjaar 2011. De nummering van de indicatoren is dezelfde als in de Zichtbare Zorg Ziekenhuizen uitvraag.

De populatie voor de indicatorenset Diabetes Kinderen bestaat uit het aantal patiënten dat op enig moment in het verslagjaar een DBC heeft die voldoet aan:

- Specialisme code 316 (patiënten onder behandeling van de kinderarts).
- Diagnose code 7104 (diabetes mellitus) óf 7113 (diabetes mellitus met chronische pomptherapie) óf 7114 (diabetes mellitus overig)
- Inclusie/exclusiecriteria zoals benoemd in de factsheets
- Patiënten 1 keer tellen: de telling gebeurt aan de hand van vastgestelde DBC-codes:
 - dit gebeurt niet per diagnose, maar voor alle drie de diagnose DBC's. Als een patiënt bijvoorbeeld diagnose 7104 en 7113 heeft, dan dient deze 1 keer geteld te worden
 - indien een patiënt 2 DBC's heeft met dezelfde diagnose, dan dient deze 1 keer geteld te worden.
- Patiënten worden gestratificeerd in vier leeftijdsgroepen:
 - (1) patiënten < 6 jaar
 - (2) patiënten > 6 jaar en < 12 jaar
 - (3) patiënten > 12 jaar en < 18 jaar
 - (4) patiënten >18 jaar

¹ : Indicatorenset Diabetes Zichtbare Zorg Ziekenhuizen 2011

| 5. Organisatiestructuur van diabeteszorg (kinderen) | |
|---|--|
| Relatie tot kwaliteit | In de NDF-zorgstandaard 2007 worden een aantal structuurkenmerken vermeld waaraan de organisatie van de zorg voor kinderen met diabetes moet voldoen. Deze hebben betrekking op samenstelling en bereikbaarheid van het multidisciplinair behandelteam en op de aanwezigheid van een elektronisch diabetesdossier dat toegankelijk is voor de leden van het behandelteam. |
| Operationalisatie 5a | Is in uw centrum een multidisciplinair behandelteam aanwezig voor kinderen met diabetes samengesteld conform de NDF-zorgstandaard? <i>Ja/Nee</i> |
| Operationalisatie 5b | Indien Ja bij 5a, Is het behandelteam 24/7 rechtstreeks bereikbaar? <i>Ja/Nee</i> |
| Operationalisatie 5c | Indien er een multidisciplinair behandelteam aanwezig is, Beschikt het behandelteam over een uniform elektronisch diabetesdossier <i>Ja/Nee</i> |
| Operationalisatie 5d | Indien ja bij 5c, Worden hiering alle reguliere behandelgegevens opgenomen? <i>Ja/Nee, een deel van de reguliere behandelgegevens wordt op papier vastgelegd</i> |
| Definitie(s) | <p>Een multidisciplinair behandelteam bestaat uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kinderarts gespecialiseerd in diabeteszorg - Kinderdiabetesverpleegkundige - Dietist gespecialiseerd in kinderen met diabetes - (Medisch) kinderpsycholoog of orthopedagoog met aantekening GZ - Maatschappelijk werker - Polikliniekassistent <p>24/7 bereikbaar: Directe, blijvende 24 uren toegankelijkheid van het diabetes team waardoor er de mogelijkheid is voor een overleg bij vragen en calamiteiten en een delen van de verantwoordelijkheid</p> <p>Uniform elektronisch diabetesdossier: De door de zorgverleners verzamelde zorggegevens over een kind met diabetes worden op dezelfde wijze elektronisch vastgelegd, zodat alle betrokkenen bij de zorg rondom het kind met diabetes beschikken over die actuele en complete informatie die relevant is voor hun rol binnen de multidisciplinair vormgegeven zorg</p> <p>Reguliere behandelgegevens: Door de zorgverleners verzamelde zorggegevens over een kind met diabetes</p> |
| In-/exclusiecriteria | n.v.t. |
| Bron | Ziekenhuisregistratie |
| Meetfrequentie | 1x per jaar |
| Peildatum | 01-03-2012 |
| Rapportagefrequentie | 1x per jaar |
| Type Indicator | Structuurindicator |
| Meet niveau | Ziekenhuisniveau |
| Kwaliteitsdomein | Veiligheid, effectiviteit, patientgerichtheid |

Achtergrond en variatie in kwaliteit van zorg

Diabetes is een chronische ziekte en dit vereist een multidisciplinaire aanpak. Samenhang en continuïteit in de zorg vereist een goede en efficiënte organisatie met duidelijke afspraken over afstemming en coördinatie.

Kinderen en tieners met diabetes en hun ouders dienen vanaf de dag van de diagnose te worden behandeld en begeleid door een behandelteam van specialisten op dit gebied (NDF, 2003). Dit team informeert, controleert periodiek de status van de patiënt en ondersteunt hem of haar bij het

de zelfbehandeling (o.a. instellen insulinedoses, injecties). In de NDF-zorgstandaard 2007 wordt een aantal structuurkenmerken vermeld waaraan de organisatie van de zorg voor kinderen met diabetes moet voldoen. Deze hebben betrekking op samenstelling en bereikbaarheid van het multidisciplinair behandelteam en op de aanwezigheid van een elektronisch diabetesdossier dat toegankelijk is voor de leden van het behandelteam (NDF, 2007).

Mogelijkheden tot verbetering

Verwacht wordt dat er op dit moment variatie bestaat tussen verschillende ziekenhuizen en dat er mogelijkheden zijn voor verbetering.

Beperkingen bij gebruik en interpretatie

Op een structuurindicator kan sociaal-wenselijk worden geantwoord.

Inhoudsvaliditeit

Diabetes is een chronische ziekte en dit vereist een multidisciplinaire aanpak. Samenhang en continuïteit in de zorg vereisen een goede en efficiënte organisatie met duidelijke afspraken over afstemming en coördinatie (Brink, 2004; Bowen, 2010). De mate van bewijskracht voor deze indicator is C.

Statistisch betrouwbaar onderscheiden

Er wordt verwacht dat er voldoende variatie in de praktijk bestaat, waardoor deze indicator discrimineert tussen de ziekenhuizen.

Vergelijkbaarheid

Er worden geen versturende effecten door verschillen in case-mix verwacht.

Registratiebetrouwbaarheid

De registratielast van een structuurindicator is minimaal. Er wordt verwacht dat deze indicator onder gelijkblijvende omstandigheden (min of meer) dezelfde resultaten oplevert. Maar de verantwoordelijkheid voor de registratiebetrouwbaarheid ligt bij de aanleverende ziekenhuizen zelf

Referenties

- Nederlandse Diabetes Federatie. Richtlijn voor de behandeling van kinderen en tieners met diabetes, 2003
- NDF-Zorgstandaard 2007, Addendum Diabetes type 1, deel 2 Kinderen en Adolescenten
- Brink SJ, Chiarelli FG. Education and multidisciplinary team approach in childhood diabetes. *Acta Biomed.* 2004;75:7-21. Review.
- Bowen ME and Rothman RL. Multidisciplinary management of type 2 diabetes in children and adolescents. *J Multidiscip Healthc.* 2010;3:113–24.

| 6. HbA1c (kinderen) | |
|------------------------------|--|
| Relatie tot kwaliteit | Het doel van de diabetesbehandeling is het voorkomen van korte- en lange termijn complicaties van diabetes mellitus door o.a. een zo optimaal mogelijke regulatie van de bloedsuikers van diabetespatiënten . Regelmatige monitoring van de mate van diabetesregulatie is essentieel om het proces van zorgverlening tijdig bij te kunnen sturen. |
| HbA1c <58 mmol/mol | |
| Operationalisatie 6a | Percentage kinderen met diabetes < 6 jaar onder behandeling op de ziekenhuislocatie met een laatst gemeten HbA1c <58 mmol/mol |
| Teller 6a | Aantal kinderen met diabetes < 6 jaar onder behandeling op de ziekenhuislocatie met een laatst gemeten HbA1c <58 mmol/mol |
| Noemer 6a | Aantal kinderen met diabetes < 6 jaar |
| Operationalisatie 6b | Percentage kinderen met diabetes ≥ 6 jaar en < 12 jaar onder behandeling op de ziekenhuislocatie met een laatst gemeten HbA1c <58 mmol/mol |
| Teller 6b | Aantal kinderen met diabetes ≥ 6 jaar en < 12 jaar onder behandeling op de ziekenhuislocatie met een laatst gemeten HbA1c <58 mmol/mol |
| Noemer 6b | Aantal kinderen met diabetes ≥ 6 jaar en < 12 jaar |
| Operationalisatie 6c | Percentage adolescenten met diabetes ≥ 12 jaar en < 18 jaar onder behandeling op de ziekenhuislocatie met een laatst gemeten HbA1c <58 mmol/mol |
| Teller 6c | Aantal adolescenten met diabetes ≥ 12 jaar en < 18 jaar onder behandeling op de ziekenhuislocatie met een laatst gemeten HbA1c <58 mmol/mol |
| Noemer 6c | Aantal adolescenten met diabetes ≥ 12 jaar en < 18 jaar |
| Operationalisatie 6d | Percentage adolescenten met diabetes ≥ 18 jaar onder behandeling op de ziekenhuislocatie met een laatst gemeten HbA1c <58 mmol/mol |
| Teller 6d | Aantal adolescenten met diabetes ≥ 18 jaar onder behandeling op de ziekenhuislocatie met een laatst gemeten HbA1c <58 mmol/mol |
| Noemer 6d | Aantal adolescenten met diabetes ≥ 18 jaar |
| HbA1c >58 mmol/mol | |
| Operationalisatie 6e | Percentage kinderen met diabetes < 6 jaar onder behandeling op de ziekenhuislocatie met een laatst gemeten HbA1c >86 mmol/mol |
| Teller 6e | Aantal kinderen met diabetes < 6 jaar onder behandeling op de ziekenhuislocatie met een laatst gemeten HbA1c >86 mmol/mol |
| Noemer 6e | Aantal kinderen met diabetes < 6 jaar |
| Operationalisatie 6f | Percentage kinderen met diabetes ≥ 6 jaar en < 12 jaar onder behandeling op de ziekenhuislocatie met een laatst gemeten HbA1c >86 mmol/mol |
| Teller 6f | Aantal kinderen met diabetes ≥ 6 jaar en < 12 jaar onder behandeling op de ziekenhuislocatie met een laatst gemeten HbA1c >86 mmol/mol |
| Noemer 6f | Aantal kinderen met diabetes ≥ 6 jaar en < 12 jaar |
| Operationalisatie 6g | Percentage adolescenten met diabetes ≥ 12 jaar en < 18 jaar onder behandeling op de ziekenhuislocatie met een laatst gemeten HbA1c >86 mmol/mol |
| Teller 6g | Aantal adolescenten met diabetes ≥ 12 jaar en < 18 jaar onder behandeling op de ziekenhuislocatie met een laatst gemeten HbA1c >86 mmol/mol |
| Noemer 6g | Aantal adolescenten met diabetes ≥ 12 jaar en < 18 jaar |
| Operationalisatie 6h | Percentage adolescenten met diabetes ≥ 18 jaar onder behandeling op de ziekenhuislocatie met een laatst gemeten HbA1c >86 mmol/mol |
| Teller 6h | Aantal adolescenten met diabetes ≥ 18 jaar onder behandeling op de ziekenhuislocatie met een laatst gemeten HbA1c >86 mmol/mol |
| Noemer 6h | Aantal adolescenten met diabetes ≥ 18 jaar |
| Definitie(s) | Laatst gemeten HbA1c: de HbA1c waarde die op het moment van meten als laatste in de status wordt aangetroffen. |
| In/ exclusiecriteria | Inclusie: kinderen en adolescenten (deze vallen automatisch onder de DBC van de kinderartsen ; volwassenen hebben een aparte DBC) |
| Bron | DBC-registratie en verrichtingenregistratie, ziekenhuisregistratie |
| Meetfrequentie | Continu |
| Verslagjaar | 01-01-2011 tot en met 31-12-2011 |

| | |
|----------------------|---|
| Rapportagefrequentie | 1x per verslagjaar |
| Type Indicator | Uitkomst |
| Meetniveau | Patientniveau |
| Kwaliteitsdomein | Effectiviteit, veiligheid, patientgerichtheid |

Rekenregels

| Indicator 6a | HbA1c | Formule |
|--------------|---|--|
| Teller | Voor de teller wordt uitgegaan van de populatie kinderen < 6 jaar die is verzameld door de noemer en bij wie de laatste gemeten HbA1c <58 mmol/mol is | # patienten noemer waarvoor D103 geldt en waarvoor geldt D109=ja |
| Noemer | Selecteer alle kinderen met diabetes < 6 jaar <i>Deze noemer is dezelfde als voor indicator 6e</i> | # patienten waarvoor D101 geldt en waarvoor geldt D105=ja |

| Indicator 6b | HbA1c | Formule |
|--------------|--|--|
| Teller | Voor de teller wordt uitgegaan van de populatie kinderen \geq 6 jaar en < 12 jaar die is verzameld voor de noemer en bij wie de laatst gemeten HbA1c <58 mmol/mol is | # patienten noemer waarvoor D103 geldt en waarvoor geldt D109=ja |
| Noemer | Selecteer alle kinderen met diabetes \geq 6 jaar en < 12 jaar <i>Deze noemer is dezelfde als voor indicator 6f</i> | # patienten waarvoor D101 geldt en waarvoor geldt D106=ja |

| Indicator 6c | HbA1c | Formule |
|--------------|--|--|
| Teller | Voor de teller wordt uitgegaan van de populatie adolescenten \geq 12 jaar en < 18 jaar die is verzameld voor de noemer en bij wie de laatst gemeten HbA1c < 58 mmol/mol is | # patienten noemer waarvoor D103 geldt en waarvoor geldt D109=ja |
| Noemer | Selecteer alle adolescenten met diabetes \geq 12 jaar en < 18 jaar <i>Deze noemer is dezelfde als voor indicator 6g</i> | # patienten waarvoor D101 geldt en waarvoor geldt D107=ja |

| Indicator 6d | HbA1c | Formule |
|--------------|---|--|
| Teller | Voor de teller wordt uitgegaan van de populatie adolescenten \geq 18 jaar die is verzameld voor de noemer en bij wie de laatst gemeten HbA1c < 58 mmol/mol is | # patienten noemer waarvoor D103 geldt en waarvoor geldt D109=ja |
| Noemer | Selecteer alle adolescenten met diabetes \geq 18 jaar <i>Deze noemer is dezelfde als voor indicator 6h</i> | # patienten waarvoor D101 geldt en waarvoor geldt D108=ja |

| Indicator 6e | HbA1c | Formule |
|--------------|---|--|
| Teller | Voor de teller wordt uitgegaan van de populatie kinderen < 6 jaar die is verzameld door de noemer en bij wie de laatste gemeten HbA1c >86 mmol/mol is | # patienten noemer waarvoor D103 geldt en waarvoor geldt D110=ja |
| Noemer | Selecteer alle kinderen met diabetes < 6 jaar <i>Deze noemer is dezelfde als voor indicator 6a</i> | # patienten waarvoor D101 geldt en waarvoor geldt D105=ja |

| Indicator 6f | HbA1c | Formule |
|--------------|--|--|
| Teller | Voor de teller wordt uitgegaan van de populatie kinderen ≥ 6 jaar en < 12 jaar die is verzameld voor de noemer en bij wie de laatst gemeten HbA1c >86 mmol/mol is | # patienten noemer waarvoor D103 geldt en waarvoor geldt D110=ja |
| Noemer | Selecteer alle kinderen met diabetes ≥ 6 jaar en < 12 jaar <i>Deze noemer is dezelfde als voor indicator 6b</i> | # patienten waarvoor D101 geldt en waarvoor geldt D106=ja |

| Indicator 6g | HbA1c | Formule |
|--------------|---|--|
| Teller | Voor de teller wordt uitgegaan van de populatie edolescenten ≥ 12 jaar en < 18 jaardie is verzameld voor de noemer en bij wie de laatstgemeten HbA1c >86 mmol/mol is | # patienten noemer waarvoor D103 geldt en waarvoor geldt D110=ja |
| Noemer | Selecteer alle adolescenten met diabetes ≥ 12 jaar en < 18 jaar <i>Deze noemer is dezelfde als voor indicator 6c</i> | # patienten waarvoor D101 geldt en waarvoor geldt D107=ja |

| Indicator 6h | HbA1c | Formule |
|--------------|---|--|
| Teller | Voor de teller wordt ;uitgegaan van de populatie adolescenten ≥ 18 jaar die is verzameld voor de noemer en bij wie de laatst gemeten HbA1c >86 mmol/mol is | # patienten noemer waarvoor D103 geldt en waarvoor geldt D110=ja |
| Noemer | Selecteer alle adolescenten met diabetes ≥ 18 jaar <i>Deze noemer is dezelfde als voor indicatoe 6d</i> | # patienten waarvoor D101 geldt en waarvoor geldt D108=ja |

Achtergrond en variatie in kwaliteit van zorg

Een zo goed mogelijke regulatie van de diabetes bij kinderen met diabetes type 1 bevordert een lage comorbiditeit. Het HbA1c is de belangrijkste meetbare parameter voor metabole controle (NDF, 2007). Voor wat betreft de optimale waarde van het HbA1c ontbreekt de evidence based aanbeveling. De National Committee for Quality Assurance, een Amerikaans kwaliteitsinstituut, vraagt minimaal 34% HbA1c <64 mmol/mol en minimaal 84% HbA1c <86 mmol/mol. De ISPAD guidelines adviseren een waarde onder de 58 mmol/mol (ISPAD, 2006). Voor deze indicator zijn de waarden 58 mmol/mol en 86 mmol/mol als referentiewaarden gebruikt.

Mogelijkheden tot verbetering

Verwacht wordt dat er op dit moment variatie bestaat tussen verschillende ziekenhuizen en dat er mogelijkheden zijn voor verbetering.

Beperkingen bij gebruik en interpretatie

Deze indicator dient gebruikt te worden om inzicht te krijgen in de patiëntengroepen die een ziekenhuis behandeld. Een lage of hoge waarde op de indicatoren wil niet zeggen dat er betere of slechtere zorg wordt gegeven. Mogelijk kan op termijn mét casemixcorrectie wel iets gezegd worden over de kwaliteit van zorg.

Inhoudvaliditeit

Bepaling van A1c is de belangrijkste parameter voor de glucoseregulatie en predictor voor complicaties. (NDF, 2007). De mate van bewijskracht is tenminste D, de richtlijn (NDF, 2007) geeft geen onderbouwing voor deze stelling. Glucoseregulatie en een goede instelling zijn de belangrijkste pijlers ter voorkoming van micro en macro vasculaire alsook neuronale schade. Mede op basis hiervan dient gestreefd te worden naar een HbA1c van 58 mmol/mol of lager voor elke

leeftijdsgroep om zo vaat- en neuronale schade zo lang mogelijk uit te stellen en te voorkomen (ISPAD, 2006).

Statistisch betrouwbaar onderscheiden

De werkgroep verwacht dat de indicator voldoende tussen ziekenhuizen discrimineert en verbeteringen in kwaliteit van zorg zal registreren.

Vergelijkbaarheid

De uitkomsten van de registratie worden wel beïnvloed door case-mix. Daarom heeft de werkgroep besloten om de gegevens voor vier leeftijdscategorieën apart uit te vragen.

Registratiebetrouwbaarheid

De benodigde informatie is door de ziekenhuizen uit de ziekenhuisregistratie te halen. De verantwoordelijkheid voor de registratiebetrouwbaarheid ligt bij de aanleverende ziekenhuizen zelf.

Referenties

- NDF-Zorgstandaard 2007, Addendum Diabetes type 1, deel 2 Kinderen en Adolescenten
- ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2006-2007. Psychological care of children and adolescents with diabetes.

| 7. Acute opnames (kinderen) | |
|-----------------------------|--|
| Relatie tot kwaliteit | Een van de doelen van de behandeling van diabetes is het voorkomen van acute complicaties, zoals diabetisch keto-acidose (DKA) of ernstige hypoglycemie. |
| Operationalisatie 7a | Aantal diabetesgerelateerde acute opnames van kinderen op de ziekenhuislocatie in het verslagjaar |
| Operationalisatie 7b | Aantal kinderen < 6 jaar dat een of meerdere diabetesgerelateerde acute opnames had in het verslagjaar |
| Operationalisatie 7c | Aantal kinderen > 6 jaar en < 12 jaar dat een of meerdere diabetesgerelateerde acute opnames had in het verslagjaar |
| Operationalisatie 7d | Aantal adolescenten > 12 jaar en < 18 jaar dat een of meerdere diabetesgerelateerde acute opnames had in het verslagjaar |
| Operationalisatie 7e | Aantal adolescenten > 18 jaar dat een of meerdere diabetesgerelateerde acute opnames had in het verslagjaar |
| Definitie(s) | Diabetesgerelateerde acute opname: Acute opname in verband met diabetische keto-acidose (DKA) of ernstige hypoglycemie |
| In/ exclusiecriteria | Inclusie: kinderen en adolescenten (deze vallen automatisch onder de DBC van de kinderartsen ; volwassenen hebben een aparte DBC) |
| Bron | Ziekenhuisregistratie |
| Meetfrequentie | Continu |
| Verslagjaar | 01-01-2011 tot en met 31-12-2011 |
| Rapportagefrequentie | 1x per verslagjaar |
| Type Indicator | Uitkomst |
| Meetniveau | Patientenniveau |
| Kwaliteitsdomein | Effectiviteit, veiligheid |

Rekenregels

| Indicator 7a | Acute opnames | Formule |
|---|---------------|--|
| Selecteer alle kinderen die een of meerdere diabetesgerelateerde acute opnames had in het verslagjaar | | # patienten waarvoor D101 en D104 gelden |
| Indicator 7b | Acute opnames | Formule |
| Selecteer alle kinderen < 6 jaar die een of meerdere diabetesgerelateerde acute opnames had in het verslagjaar | | # patienten waarvoor D101 en D104 gelden en waarvoor geldt D105=ja |
| Indicator 7c | Acute opnames | Formule |
| Selecteer alle kinderen ≥ 6 jaar en < 12 jaar die een of meerdere diabetesgerelateerde acute opnames had in het verslagjaar | | # patienten waarvoor D101 en D104 gelden en waarvoor geldt D106=ja |
| Indicator 7d | Acute opnames | Formule |
| Selecteer alle adolescenten ≥ 12 jaar en < 18 jaar die een of meerdere diabetesgerelateerde acute opnames had in het verslagjaar | | # patienten waarvoor D101 en D104 gelden en waarvoor geldt D107=ja |
| Indicator 7e | Acute opnames | Formule |
| Selecteer alle adolescenten ≥ 18 jaar die een of meerdere diabetesgerelateerde acute opnames had in het verslagjaar | | # patienten waarvoor D101 en D104 gelden en waarvoor geldt D108=ja |

Achtergrond en variatie in kwaliteit van zorg

Bij kinderen met diabetes kunnen acute complicaties ontstaan, zoals diabetische keto-acidose (DKA) of ernstige hypoglykemie (NDF, 2007). Diabetes ketoacidose komt tegenwoordig door betere begeleiding en zorg steeds minder voor. DKA berust op een tekort aan insuline. Uitlokkende momenten zijn het niet tijdig toedienen van insuline en / of intercurrente ziekte met koorts. Hypoglykemie is gedefinieerd als een te laag bloedglucose gehalte en is een veelvuldig voorkomende acute complicatie bij mensen met diabetes type 1. Met name de perceptie van de hypoglykemie door het kind en zijn ouders en de angst die daardoor ontstaat kan de glucoseregulatie negatief beïnvloeden, doordat het kind en zijn ouders lage bloedglucosewaarden proberen te vermijden. Het optreden van hypoglykemieën beïnvloedt de cognitieve prestaties negatief op korte en lange termijn (ISPAD, 2006).

Mogelijkheden tot verbetering

Verwacht wordt dat er op dit moment variatie bestaat tussen verschillende ziekenhuizen en dat er mogelijkheden zijn voor verbetering.

Beperkingen bij gebruik en interpretatie

Een patiënt die ver van het behandelingsziekenhuis woont kan voor acute opname in een ander ziekenhuis terecht komen. Deze opnames dienen geregistreerd te worden door het primaire kinderdiabetes behandelteam. De werkgroep verwacht dat dit aantal laag is. Deze indicator dient gebruikt te worden als spiegelinformatie. Acute opnames hoeven geen directe relatie te hebben met de geleverde kwaliteit van zorg.

Inhoudsvaliditeit

Diabetische keto-acidose (DKA) en ernstige hypoglycemie zijn acute complicaties van diabetes die vaak zijn gerelateerd aan respectievelijk onvoldoende of te veel insuline toediening. Verschillende risicofactoren zijn bekend, zoals geslacht, etniciteit, extreme HbA1c waarde, psychische stoornissen (Rewers, 2002). De behandeling van diabetes richt zich o.a. op preventie van complicaties zoals DKA en hypoglycemie. Zorgverleners spelen hier een belangrijke rol, o.a. door het geven van voorlichting en monitoren van glucosehuishouding. De mate van bewijskracht voor deze indicator is D, dat wil zeggen dat de werkgroep indicatorontwikkeling hierover consensus heeft bereikt.

Statistisch betrouwbaar onderscheiden

De werkgroep verwacht dat de indicator voldoende tussen ziekenhuizen discrimineert en verbeteringen in kwaliteit van zorg zal registreren.

Vergelijkbaarheid

De uitkomsten van de registratie worden wel beïnvloed door case-mix. De werkgroep heeft daarom besloten om de gegevens voor vier leeftijdscategorieën apart uit te vragen.

Registratiebetrouwbaarheid

De benodigde informatie is door de ziekenhuizen uit de ziekenhuisregistratie te halen. Ziekenhuizen zijn zelf verantwoordelijk voor het betrouwbaar aanleveren van de benodigde data.

Referenties

- NDF-Zorgstandaard 2007, Addendum Diabetes type 1, deel 2 Kinderen en Adolescenten
- ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2006-2007. Psychological care of children and adolescents with diabetes.
- Rewers A, Chase HP, Mackenzie T, Walravens P, Roback M, Rewers M, Hamman RF,
- Klingensmith G. Predictors of acute complications in children with type 1 diabetes. JAMA. 2002 May 15;287:2511-8.

| 8. Volume (kinderen) | |
|-----------------------|---|
| Relatie tot kwaliteit | Het is niet bekend of er een verband is tussen volume en kwaliteit voor de behandeling van diabetes bij kinderen. Bij volwassenen is deze relatie wel aangetoond. |
| Operationalisatie 8a | Hoeveel kinderartsen participeren in het kinderdiabetesteam op uw ziekenhuislocatie op de peildatum? |
| Operationalisatie 8b | Hoeveel kinderen met diabetes < 6 jaar werden in het verslagjaar op uw ziekenhuislocatie behandeld door het kinderdiabetesteam? |
| Operationalisatie 8c | Hoeveel kinderen met diabetes van > 6 jaar en < 12 jaar werden in het verslagjaar op uw ziekenhuislocatie behandeld door het kinderdiabetesteam? |
| Operationalisatie 8d | Hoeveel adolescenten met diabetes van >12 jaar en < 18 jaar werden in het verslagjaar op uw ziekenhuislocatie behandeld door het kinderdiabetesteam? |
| Operationalisatie 8e | Hoeveel adolescenten met diabetes van > 18 jaar werden in het verslagjaar op uw ziekenhuislocatie behandeld door het kinderdiabetesteam? |
| Defenitie(s) | <ul style="list-style-type: none"> • Werken op uw ziekenhuislocatie: Het specialisme registreert haar DBC's op uw ziekenhuislocatie • Kinderdiabetesteam: Team van zorgverleners dat kinderen, tieners en hun ouders/verzorgenden begeleidt bij de zorg rondom diabetes |
| In/ exclusiecriteria | Inclusie: kinderen en adolescenten (deze vallen automatisch onder de DBC van de kinderartsen ; volwassenen hebben een aparte DBC) |
| Bron | DBC-registratie en verrichtingenregistratie, ziekenhuisregistratie |
| Meetfrequentie | 8a: 1 x per jaar 8b-8e: continu |
| Peildatum | 8a: 01-03-2012 |
| Verslagjaar | 8b-8e: 01-01-2011 tot en met 31-12-2011 |
| Rapportagefrequentie | 8a: 1x per jaar 8b-8e: 1x per verslagjaar |
| Type indicator | 8a: Structuur 8b-8e: Proces |
| Meetniveau | 8a: Ziekenhuisniveau 8b-8e: Patientenniveau |
| Kwaliteitsdomein | Veiligheid, effectiviteit, patiengerichtheid |

Rekenregels

| Indicator 8a | Volume | Formule |
|---|--------|---------------------------------|
| Selecteer alle kinderen in het ziekenhuis die zijn behandeld door het kinderdiabetesteam in het verslagjaar | | # patienten waarvoor D101 geldt |

| Indicator 8b | Volume | Formule |
|--|--------|---|
| Selecteer alle kinderen < 6 jaar in het ziekenhuis die zijn behandeld door het kinderdiabetesteam in het verslagjaar | | # patienten waarvoor D101 geldt en waarvoor geldt D105=ja |

| Indicator 8c | Volume | Formule |
|--|--------|---|
| Selecteer alle kinderen \geq 6 jaar en < 12 jaar in het ziekenhuis die zijn behandeld door het kinderdiabetesteam in het verslagjaar | | # patienten waarvoor D101 geldt en waarvoor geldt D106-ja |

| Indicator 8d | Volume | Formule |
|---|--------|---|
| Selecteer alle adolescenten \geq 12 jaar en < 18 jaar in het ziekenhuis die zijn behandeld door het kinderdiabetesteam in het verslagjaar | | # patienten waarvoor D101 geldt en waarvoor geldt D107=ja |

| Indicator 8e | Volume | Formule |
|--|--------|---|
| Selecteer alle adolescenten \geq 18 jaar in het ziekenhuis die zijn behandeld door het kinderdiabetesteam in het verslagjaar | | # patienten waarvoor D101 geldt en waarvoor geldt D108=ja |

Achtergrond en variatie in kwaliteit van zorg

Bij kinderen met diabetes kunnen acute complicaties ontstaan, zoals diabetische keto-acidose (DKA) of ernstige hypoglykemie (NDF, 2007). Diabetes ketoacidose komt tegenwoordig door betere begeleiding en zorg steeds minder voor. DKA berust op een tekort aan insuline. Uitlokkende momenten zijn het niet tijdig toedienen van insuline en / of intercurrente ziekte met koorts. Hypoglykemie is gedefinieerd als een te laag bloedglucose gehalte en is een veelvuldig voorkomende acute complicatie bij mensen met diabetes type 1. Met name de perceptie van de hypoglykemie door het kind en zijn ouders en de angst die daardoor ontstaat kan de glucoseregulatie negatief beïnvloeden, doordat het kind en zijn ouders lage bloedglucosewaarden proberen te vermijden. Het optreden van hypoglykemieën beïnvloedt de cognitieve prestaties negatief op korte en lange termijn (ISPAD, 2006).

Mogelijkheden tot verbetering

Verwacht wordt dat er op dit moment variatie bestaat tussen verschillende ziekenhuizen en dat er mogelijkheden zijn voor verbetering.

Beperkingen bij gebruik en interpretatie

Een patiënt die ver van het behandelingsziekenhuis woont kan voor acute opname in een ander ziekenhuis terecht komen. Deze opnames dienen geregistreerd te worden door het primaire kinderdiabetes behandelteam. De werkgroep verwacht dat dit aantal laag is. Deze indicator dient gebruikt te worden als spiegelinformatie. Acute opnames hoeven geen directe relatie te hebben met de geleverde kwaliteit van zorg.

Inhoudsvaliditeit

Diabetische keto-acidose (DKA) en ernstige hypoglykemie zijn acute complicaties van diabetes die vaak zijn gerelateerd aan respectievelijk onvoldoende of te veel insuline toediening. Verschillende risicofactoren zijn bekend, zoals geslacht, etniciteit, extreme HbA1c waarde, psychische stoornissen (Rewers, 2002). De behandeling van diabetes richt zich o.a. op preventie van complicaties zoals DKA en hypoglykemie. Zorgverleners spelen hier een belangrijke rol, o.a. door het geven van voorlichting en monitoren van glucosehuishouding. De mate van bewijskracht voor deze indicator is D, dat wil zeggen dat de werkgroep indicatorontwikkeling hierover consensus heeft bereikt.

Statistisch betrouwbaar onderscheiden

De werkgroep verwacht dat de indicator voldoende tussen ziekenhuizen discrimineert en verbeteringen in kwaliteit van zorg zal registreren.

Vergelijkbaarheid

De uitkomsten van de registratie worden wel beïnvloed door case-mix. De werkgroep heeft daarom besloten om de gegevens voor vier leeftijdscategorieën apart uit te vragen.

Registratiebetrouwbaarheid

De benodigde informatie is door de ziekenhuizen uit de ziekenhuisregistratie te halen. Ziekenhuizen zijn zelf verantwoordelijk voor het betrouwbaar aanleveren van de benodigde data.

Referenties

- NDF-Zorgstandaard 2007, Addendum Diabetes type 1, deel 2 Kinderen en Adolescenten
- ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2006-2007. Psychological care of children and adolescents with diabetes.
- Rewers A, Chase HP, Mackenzie T, Walravens P, Roback M, Rewers M, Hamman RF,
- Klingensmith G. Predictors of acute complications in children with type 1 diabetes. JAMA. 2002 May 15;287:2511-8.