

Kwaliteitsindicatoren in verband met de preventie,
diagnostiek en behandeling van hyperbilirubinemie bij de
pasgeborene, geboren na een zwangerschapsduur van
meer dan 35 weken.

Inhoudsopgave

INLEIDING	3
Indicatoren als onderdeel van het kwaliteitsbeleid	3
Wat zijn indicatoren?	3
Richtlijnen en indicatoren	3
FACTSHEET	4
Gebruik van risicotabel in verband met beoordelen van risico op ontwikkelen van hyperbilirubinemie	4
Aanwezigheid van een zorgprotocol.....	6
Informatie voor ouders over icterus bij pasgeborenen	10
Informatie over aanwezige risicofactoren voor hyperbilirubinemie bij overdracht van zorg van de pasgeborene	12
Chart reviews om oorzaken van hyperbilirubinemie op te sporen	14
Percentage neonaten een bilirubinewaarde van >420 of >510 $\mu\text{mol/l}$	17

INLEIDING

Indicatoren als onderdeel van het kwaliteitsbeleid

Voor een oordeel over de kwaliteit van zorg is informatie nodig. Door te meten kunnen gegevens verzameld worden die informatie over de kwaliteit van zorg verschaffen. Dit kan onder meer door de toepassing van indicatoren. Professionals kunnen indicatoren gebruiken om gegevens te verzamelen over de uitkomsten van de zorgprocessen waar zij (direct) bij betrokken zijn (spiegelinformatie). Deze informatie kan vervolgens weer gebruikt worden om vergelijkingen te maken met de prestaties van zorgverleners in andere instellingen (benchmark informatie). Ook kan de informatie die indicatoren opleveren gebruikt worden om richting te geven aan wetenschappelijk onderzoek, daar inzicht wordt geboden in de gebieden waarvoor meer bewijs voor gepast medisch handelen moet komen.

Wat zijn indicatoren?

Indicatoren zijn meetbare elementen van de zorgverlening die een aanwijzing geven over de mate van kwaliteit van de geleverde zorg. Een indicator heeft een signaalfunctie: het is geen directe maat voor kwaliteit maar wijst op een bepaald aspect van presteren en kan aanleiding zijn tot nader onderzoek. Een bruikbare indeling van indicatoren is die in structuur-, proces- en uitkomstindicatoren. Structuurindicatoren geven informatie over de (organisatorische) randvoorwaarden waarbinnen zorg wordt geleverd. Procesindicatoren geven informatie over de handelingen die binnen een zorgproces worden uitgevoerd om kwaliteit te leveren. Het kenmerk van procesindicatoren is dat ze direct beïnvloedbaar zijn: ze meten hoe (vaak) iets is gedaan. Deze indicatoren geven informatie of de juiste groep patiënten de juiste behandeling krijgt. Uitkomstindicatoren geven informatie over de uitkomsten van zorgprocessen gemeten op patiëntniveau. Uitkomstindicatoren zijn van vele factoren afhankelijk en daardoor vaak moeilijk te herleiden tot directe patiëntenzorg.

Richtlijnen en indicatoren

Een gefundeerde uitspraak over kwaliteit van een bepaald zorgproces is pas mogelijk als op een valide wijze (aan de hand van indicatoren) kan worden gemeten of wordt voldaan aan de kwaliteitscriteria zoals beschreven in een (multidisciplinaire) evidence-based richtlijn die door de wetenschappelijke verenigingen is geautoriseerd. Idealiter worden indicatoren gebaseerd op een richtlijn. Een goede evidence-based richtlijn is niet altijd beschikbaar. In die gevallen worden indicatoren gebaseerd op het best beschikbare bewijs dat over de kwaliteit van zorg voorhanden is. Indicatoren kunnen startpunt vormen voor een nog te formuleren richtlijn. Daarnaast kunnen de gegevens die met een meting zijn verzameld een aanzet geven tot het aanpassen of actualiseren van de richtlijn.

FACTSHEETS

<i>Gebruik van risicotabel in verband met beoordelen van risico op ontwikkelen van hyperbilirubinemie</i>	
Relatie tot kwaliteit	In de richtlijn 'preventie, diagnostiek en behandeling van hyperbilirubinemie bij de pasgeborene, geboren na een zwangerschapsduur van meer dan 35 weken' luidt een van de kernaanbevelingen: 'Bepaal bij alle pasgeborenen het risico op ernstige hyperbilirubinemie met behulp van een risicotabel'. Hieraan ligt de opvatting dat de kans op het ontwikkelen van ernstige hyperbilirubinemie kleiner is wanneer de bekende risicofactoren systematisch zijn nagegaan met behulp van een risicotabel.
Operationalisatie	Wordt een risicotabel gebruikt bij het beoordelen of een neonat verhoogd risico heeft op het ontwikkelen van hyperbilirubinemie?
Teller	<i>n.v.t.</i>
Noemer	<i>n.v.t.</i>
Definities	<p>Hyperbilirubinemie is een aandoening die wordt gekenmerkt door een toename van bilirubine in het bloed hetgeen kan resulteren in icterus.</p> <p>Onder een risicotabel wordt verstaan een tabel waarin factoren (zoals voedingswijze, zwangerschapsduur, bloedgroepincompatibiliteit) worden beschreven die een lagere, een matig verhoogde of een verhoogde kans op hyperbilirubinemie geven.</p>
In/ exclusiecriteria	Pasgeborenen van moeders wier zwangerschapsduur minder dan 35 weken was, vallen buiten de groep van neonaten waarop deze indicator betrekking heeft.
Type indicator	<i>Structuur</i>
Kwaliteitsdomein	<i>Effectiviteit, tijdigheid,</i>

Het doel van de indicator

Het doel van deze indicator is om het toepassen van een risicotabel te bevorderen en het gebruik hiervan te inventariseren in het kader van het streven om ernstige hyperbilirubinemie te voorkomen.

Het organisatorisch verband waarop de indicator betrekking heeft

De voorgestelde indicator heeft betrekking op alle maatschappen of vakgroepen van medische specialisten, praktijken van huisartsen en verloskundigen, en instanties van kraamverzorgenden die betrokken zijn bij de zorg van pasgeborenen. De indicatoren hebben uitdrukkelijk *geen* betrekking op *individuele* zorgverleners.

Achtergrond en variatie in kwaliteit van zorg

Er zijn volgens de werkgroep sterke aanwijzingen dat er variatie bestaat in de mate waarin in de praktijk met een risicotabel wordt gewerkt.

Mogelijkheden tot verbetering

Het ligt binnen de mogelijkheden van de hiervoor genoemde categorieën zorgverleners meer gebruik te maken van een risicotabel.

Validiteit

Over de validiteit van de indicator zelf zijn geen gegevens uit de literatuur beschikbaar. De waarde van deze structuurindicator is beperkt. Het feit dat een risicotabel beschikbaar is houdt namelijk niet zonder meer in dat deze *gebruikt* wordt bij iedere pasgeborene.

Betrouwbaarheid

De werkgroep verwacht dat deze indicator betrouwbaar is, dat wil zeggen: onder gelijkblijvende omstandigheden levert deze dezelfde resultaten op.

Discriminerend vermogen

Geen bijzonderheden (NB: het betreft hier een interne indicator, een indicator bedoeld voor verbetertrajecten van vakgroepen, maatschappen etc. zelf, en niet bedoeld om verschillen *tussen* vakgroepen, maatschappen e.d. te 'meten').

Minimale bias/ beschrijving relevante case-mix

Niet van toepassing.

Registratie

Bron: Maatschappen, vakgroepen etc..

Meetperiode: kalenderjaar.

Meetniveau: n.v.t.

Specificaties: n.v.t.

Referenties:

Richtlijn 'preventie, diagnostiek en behandeling van hyperbilirubinemie bij de pasgeborene, geboren na een zwangerschapsduur van meer dan 35 weken' (2008).

Aanwezigheid van een zorgprotocol

Relatie tot kwaliteit	In de richtlijn 'preventie, diagnostiek en behandeling van hyperbilirubinemie bij de pasgeborene, geboren na een zwangerschapsduur van meer dan 35 weken' luidt een van de kernaanbevelingen: 'Stel zorgprotocollen vast voor het signaleren en evalueren van hyperbilirubinemie'. Hieraan ligt de opvatting ten grondslag dat het beschrijven van <i>de wijze waarop</i> hyperbilirubinemie te signaleren en evalueren is en <i>door wie</i> dit dient te gebeuren een belangrijke meerwaarde is voor het <i>toepassen</i> van de aanbevelingen.
Operationalisatie	Is er een zorgprotocol aanwezig voor het signaleren en evalueren van hyperbilirubinemie?
Teller	<i>n.v.t.</i>
Noemer	<i>n.v.t.</i>
Definities	Hyperbilirubinemie is een aandoening die wordt gekenmerkt door een toename van bilirubine in het bloed hetgeen kan resulteren in icterus. Onder een zorgprotocol wordt verstaan een geheel van instructies en handelingen waarin is gespecificeerd <i>bij welke neonaten, in welke omstandigheden, op welke wijze en door welke actoren</i> deze dienen te worden uitgevoerd.
In/ exclusiecriteria	Pasgeborenen van moeders wier zwangerschapsduur minder dan 35 weken was, vallen buiten de groep van neonaten waarop deze indicator betrekking heeft.
Type indicator	<i>Structuur</i>
Kwaliteitsdomein	<i>Effectiviteit, tijdigheid,</i>

Het doel van de indicator

Het doel van deze indicator is om het toepassen van aanbevelingen die betrekking hebben op signaleren en evalueren van hyperbilirubinemie te bevorderen, in het kader van het streven om ernstige hyperbilirubinemie te voorkomen.

Het organisatorisch verband waarop de indicator betrekking heeft

De voorgestelde indicator heeft betrekking op alle maatschappen of vakgroepen van medische specialisten, praktijken van huisartsen en verloskundigen, en instanties van kraamverzorgenden die betrokken zijn bij de zorg van pasgeborenen. De indicatoren hebben uitdrukkelijk *geen* betrekking op *individuele* zorgverleners.

Achtergrond en variatie in kwaliteit van zorg

Er zijn volgens de werkgroep sterke aanwijzingen dat er variatie bestaat in de mate waarin in de praktijk met zorgprotocollen in verband met het signaleren en evalueren van hyperbilirubinemie wordt gewerkt.

Mogelijkheden tot verbetering

Het ligt binnen de mogelijkheden van de hiervoor genoemde categorieën zorgverleners om (meer / betere) zorgprotocollen te maken.

Validiteit

Over de validiteit van de indicator zelf zijn geen gegevens uit de literatuur beschikbaar. De waarde van deze structuurindicator is beperkt. Het feit dat een zorgprotocol beschikbaar is houdt namelijk niet zonder meer in dat deze *gebruikt* wordt bij iedere pasgeborene.

Betrouwbaarheid

De werkgroep verwacht dat deze indicator betrouwbaar is, dat wil zeggen: onder gelijkblijvende omstandigheden levert deze dezelfde resultaten op.

Discriminerend vermogen

Geen bijzonderheden (NB: het betreft hier een interne indicator, een indicator bedoeld voor verbetertrajecten van vakgroepen, maatschappen etc. zelf, en niet bedoeld om verschillen *tussen* vakgroepen, maatschappen e.d. te 'meten').

Minimale bias/ beschrijving relevante case-mix

Niet van toepassing.

Registratie

Bron: Maatschappen, vakgroepen etc..

Meetperiode: kalenderjaar.

Meetniveau: n.v.t.

Specificaties: n.v.t.

Referenties:

Richtlijn 'preventie, diagnostiek en behandeling van hyperbilirubinemie bij de pasgeborene, geboren na een zwangerschapsduur van meer dan 35 weken' (2008).

Interpretatie van uitslagen van bilirubinebepalingen op basis van (nieuwe) leeftijdsspecifieke referentie-intervallen

Relatie tot kwaliteit	In de richtlijn 'preventie, diagnostiek en behandeling van hyperbilirubinemie bij de pasgeborene, geboren na een zwangerschapsduur van meer dan 35 weken' luidt een van de kernaanbevelingen: 'Interpreteer de uitslagen van bilirubinebepalingen op basis van leeftijdsspecifieke referentie-intervallen, waarbij de leeftijd wordt gegeven in uren'. De betekenis van een bepaalde bilirubinewaarde met het oog op het ontwikkelen van hyperbilirubinemie verschilt naar gelang de leeftijd (in uren) van de neonat.
Operationalisatie	Worden uitslagen van bilirubinebepalingen op basis van nieuwe leeftijdsspecifieke referentie-intervallen geïnterpreteerd?
Teller	<i>n.v.t.</i>
Noemer	<i>n.v.t.</i>
Definities	Hyperbilirubinemie is een aandoening die wordt gekenmerkt door een toename van bilirubine in het bloed hetgeen kan resulteren in icterus.
In/ exclusiecriteria	Pasgeborenen van moeders wier zwangerschapsduur minder dan 35 weken was, vallen buiten de groep van neonaten waarop deze indicator betrekking heeft.
Type indicator	<i>Structuur</i>
Kwaliteitsdomein	<i>Effectiviteit, tijdigheid,</i>

Het doel van de indicator

Het doel van deze indicator is om het toepassen van aanbevelingen die verband houden met fothotherapie en wisseltransfusie op het juiste moment (niet te laat en niet te vroeg) te laten plaatsvinden, in het kader van een adequate behandeling van hyperbilirubinemie.

Het organisatorisch verband waarop de indicator betrekking heeft

De voorgestelde indicator heeft betrekking op alle maatschappen of vakgroepen van medische specialisten, praktijken van huisartsen en verloskundigen die betrokken zijn bij de zorg van pasgeborenen. De indicatoren hebben uitdrukkelijk *geen* betrekking op *individuele* zorgverleners.

Achtergrond en variatie in kwaliteit van zorg

De meeste zorgverleners gebruiken nu al de nieuwe leeftijdsspecifieke referentiewaarden. Het is nochtans van belang dat iedereen deze gebruikt.

Mogelijkheden tot verbetering

Het ligt binnen de mogelijkheden van de hiervoor genoemde categorieën om de nieuwe leeftijdsspecifieke referentiewaarden in gebruik te nemen.

Validiteit

Over de validiteit van de indicator zelf zijn geen gegevens uit de literatuur beschikbaar. De waarde van deze structuurindicator is beperkt. Het feit dat een schema van leeftijdsspecifieke referentiewaarden beschikbaar is houdt namelijk niet zonder meer in dat dit *gebruikt* wordt bij iedere bilirubine-uitslag van een pasgeborene.

Betrouwbaarheid

De werkgroep verwacht dat deze indicator betrouwbaar is, dat wil zeggen: onder gelijkblijvende omstandigheden levert deze dezelfde resultaten op.

Discriminerend vermogen

Geen bijzonderheden (NB: het betreft hier een interne indicator, een indicator bedoeld voor verbetertrajecten van vakgroepen, maatschappen etc. zelf, en niet bedoeld om verschillen *tussen* vakgroepen, maatschappen e.d. te 'meten').

Minimale bias/ beschrijving relevante case-mix

Niet van toepassing.

Registratie

Bron: Maatschappen, vakgroepen etc..

Meetperiode: kalenderjaar.

Meetniveau: n.v.t.

Specificaties: n.v.t.

Referenties:

Richtlijn 'preventie, diagnostiek en behandeling van hyperbilirubinemie bij de pasgeborene, geboren na een zwangerschapsduur van meer dan 35 weken' (2008).

Informatie voor ouders over icterus bij pasgeborenen	
Relatie tot kwaliteit	In de richtlijn 'preventie, diagnostiek en behandeling van hyperbilirubinemie bij de pasgeborene, geboren na een zwangerschapsduur van meer dan 35 weken' luidt een van de kernaanbevelingen: 'Voorzie ouders van schriftelijke en zo nodig van mondelinge informatie over icterus bij pasgeborenen'. Hieraan ligt de opvatting ten grondslag dat het onderdeel van 'good practice' is de ouders bij de zorg voor het kind te betrekken. Daar hoort bij dat de ouders goed geïnformeerd zijn over wat icterus is, de noodzaak om een pasgeborene met icterus goed te bewaken en hoe dit dient te gebeuren.
Operationalisatie	Is er – in elektronische of papieren vorm – informatie beschikbaar over icterus bij pasgeborenen ten behoeve van ouders?
Teller	<i>n.v.t.</i>
Noemer	<i>n.v.t.</i>
Definities	Hyperbilirubinemie is een aandoening die wordt gekenmerkt door een toename van bilirubine in het bloed hetgeen kan resulteren in icterus. Onder icterus wordt verstaan het geel zien van de pasgeborene.
In/ exclusiecriteria	Pasgeborenen van moeders wier zwangerschapsduur minder dan 35 weken was, vallen buiten de groep van neonaten waarop deze indicator betrekking heeft.
Type indicator	<i>Structuur</i>
Kwaliteitsdomein	<i>Patiëntgerichtheid</i>

Het doel van de indicator

Het doel van deze indicator is om het verstrekken van ouderinformatie te bevorderen.

Het organisatorisch verband waarop de indicator betrekking heeft

De voorgestelde indicator heeft betrekking op alle maatschappen of vakgroepen van medische specialisten, praktijken van huisartsen en verloskundigen, en instanties van kraamverzorgenden die betrokken zijn bij de zorg van pasgeborenen. De indicatoren hebben uitdrukkelijk *geen* betrekking op *individuele* zorgverleners.

Achtergrond en variatie in kwaliteit van zorg

Er zijn volgens de werkgroep sterke aanwijzingen dat het verstrekken van ouderinformatie – in schriftelijke of elektronische vorm – nog maar weinig voorkomt.

Mogelijkheden tot verbetering

Het ligt binnen de mogelijkheden van de hiervoor genoemde categorieën zorgverleners structureel ouderinformatie te verstrekken.

Validiteit

Over de validiteit van de indicator zelf zijn geen gegevens uit de literatuur beschikbaar. De waarde van deze structuurindicator is beperkt. Het feit dat ouderinformatie – in elektronische of papieren vorm – beschikbaar is houdt namelijk niet zonder meer in dat deze *aan de ouders* van *iedere* pasgeborene wordt verstrekt.

Betrouwbaarheid

De werkgroep verwacht dat deze indicator betrouwbaar is, dat wil zeggen: onder gelijkblijvende omstandigheden levert deze dezelfde resultaten op.

Discriminerend vermogen

Geen bijzonderheden (NB: het betreft hier een interne indicator, een indicator bedoeld voor verbetertrajecten van vakgroepen, maatschappen etc. zelf, en niet bedoeld om verschillen *tussen* vakgroepen, maatschappen e.d. te 'meten').

Minimale bias/ beschrijving relevante case-mix

Niet van toepassing.

Registratie

Bron: Maatschappen, vakgroepen etc..

Meetperiode: kalenderjaar.

Meetniveau: n.v.t.

Specificaties: n.v.t.

Referenties:

Richtlijn 'preventie, diagnostiek en behandeling van hyperbilirubinemie bij de pasgeborene, geboren na een zwangerschapsduur van meer dan 35 weken' (2008).

Informatie over aanwezige risicofactoren voor hyperbilirubinemie bij overdracht van zorg van de pasgeborene

Relatie tot kwaliteit	In de richtlijn 'preventie, diagnostiek en behandeling van hyperbilirubinemie bij de pasgeborene, geboren na een zwangerschapsduur van meer dan 35 weken' luidt een van de kernaanbevelingen: 'Waarborg bij de overdracht van de zorg van de pasgeborene een adequate overdracht van informatie over aanwezige risicofactoren voor hyperbilirubinemie'. Hieraan ligt de opvatting ten grondslag dat de continuïteit van zorg beter geregeld kan worden wanneer bij de overdracht van zorg aanwezige risicofactoren voor hyperbilirubinemie expliciet worden overgedragen.
Operationalisatie	Wordt bij de overdracht van zorg van de pasgeborene ook schriftelijke informatie over aanwezige risicofactoren voor hyperbilirubinemie overgedragen?
Teller	<i>n.v.t.</i>
Noemer	<i>n.v.t.</i>
Definities	Hyperbilirubinemie is een aandoening die wordt gekenmerkt door een toename van bilirubine in het bloed hetgeen kan resulteren in icterus.
In/ exclusiecriteria	Pasgeborenen van moeders wier zwangerschapsduur minder dan 35 weken was, vallen buiten de groep van neonaten waarop deze indicator betrekking heeft.
Type indicator	<i>Structuur</i>
Kwaliteitsdomein	<i>Patiëntgerichtheid</i>

Het doel van de indicator

Het doel van deze indicator is om de *continuïteit van zorg* gericht op het voorkomen van (ernstige) hyperbilirubinemie te bevorderen door een schriftelijke overdracht van aanwezige risicofactoren.

Het organisatorisch verband waarop de indicator betrekking heeft

De voorgestelde indicator heeft betrekking op alle maatschappen of vakgroepen van medische specialisten, praktijken van huisartsen en verloskundigen, en instanties van kraamverzorgenden die betrokken zijn bij de zorg van pasgeborenen. De indicatoren hebben uitdrukkelijk *geen* betrekking op *individuele* zorgverleners.

Achtergrond en variatie in kwaliteit van zorg

Er zijn volgens de werkgroep aanwijzingen dat van een schriftelijke overdracht van aanwezige risicofactoren nog onvoldoende sprake is tussen zorgverleners.

Mogelijkheden tot verbetering

Het ligt binnen de mogelijkheden van de hiervoor genoemde categorieën zorgverleners de schriftelijk overdracht van aanwezige risicofactoren te verbeteren.

Validiteit

Over de validiteit van de indicator zelf zijn geen gegevens uit de literatuur beschikbaar. De waarde van deze structuurindicator is beperkt. Het feit dat zorgverleners aangeven dat ze informatie over aanwezige risicofactoren schriftelijk overdragen houdt namelijk niet zonder meer in dat *in alle overdrachtsituaties* de informatie ook *daadwerkelijk en tijdig* wordt overgedragen.

Betrouwbaarheid

De werkgroep verwacht dat deze indicator betrouwbaar is, dat wil zeggen: onder gelijkblijvende omstandigheden levert deze dezelfde resultaten op.

Discriminerend vermogen

Geen bijzonderheden (NB: het betreft hier een interne indicator, een indicator bedoeld voor verbetertrajecten van vakgroepen, maatschappen etc. zelf, en niet bedoeld om verschillen *tussen* vakgroepen, maatschappen e.d. te 'meten').

Minimale bias/ beschrijving relevante case-mix

Niet van toepassing.

Registratie

Bron: Maatschappen, vakgroepen etc..

Meetperiode: kalenderjaar.

Meetniveau: n.v.t.

Specificaties: n.v.t.

Referenties:

Richtlijn 'preventie, diagnostiek en behandeling van hyperbilirubinemie bij de pasgeborene, geboren na een zwangerschapsduur van meer dan 35 weken' (2008).

Chart reviews om oorzaken van hyperbilirubinemie op te sporen

Relatie tot kwaliteit	Hyperbilirubinemie is een conditie die kan worden vermeden (richtlijn 'preventie, diagnostiek en behandeling van hyperbilirubinemie bij de pasgeborene, geboren na een zwangerschapsduur van meer dan 35 weken'). Indien bij een neonaat bilirubinewaarden van meer dan 420 of meer dan 510 $\mu\text{mol/l}$ worden gemeten, is het van belang na te gaan waar in het diagnostisch proces signalen van dreigende hyperbilirubinemie onvoldoende zijn herkend teneinde het diagnostisch proces te verbeteren.
Operationalisatie	
Teller	<i>n.v.t.</i>
Noemer	<i>n.v.t.</i>
Definities	Worden chartreviews of incidentenanalyses om oorzaken van bilirubinewaarden van > 420 of > 510 $\mu\text{mol/l}$ op te sporen gemaakt en op schrift gesteld? Indien een bilirubinewaarde van > 420 $\mu\text{mol/l}$ wordt gemeten is sprake van een potentieel gevaarlijke hyperbilirubinemie. Indien een bilirubinewaarde van > 510 $\mu\text{mol/l}$ wordt gemeten is sprake van een gevaarlijke hyperbilirubinemie.
In/ exclusiecriteria	Pasgeborenen van moeders wier zwangerschapsduur minder dan 35 weken was, vallen buiten de groep van neonaten waarop deze indicator betrekking heeft.
Type indicator	<i>Structuur</i>
Kwaliteitsdomein	<i>Effectiviteit; veiligheid</i>

Het doel van de indicator

Het doel van deze indicator is om te bevorderen dat oorzaken van een inadequaat diagnostisch proces, getuige het (incidenteel) optreden van te hoge bilirubinewaarden, worden geanalyseerd – zowel in de eerste als in de tweede lijn – teneinde het diagnostisch proces te optimaliseren.

Het organisatorisch verband waarop de indicator betrekking heeft

Iedere organisatie in de eerste lijn (huisartsen, verloskundigen) en tweede lijn (kinderartsen) moet jaarlijks nagaan hoeveel kinderen zij hebben gehad met een bilirubinewaarde van > 420 en > 510 $\mu\text{mol/l}$. Het onderscheid is dat >420 $\mu\text{mol/l}$ een potentieel gevaarlijke

hyperbilirubinemie is, en dat >510 µmol/l beslist een gevaarlijke hyperbilirubinemie betreft. Bij alle kinderen met >510 µmol/l moet in de vakgroepen kindergeneeskunde worden onderzocht hoe het heeft kunnen gebeuren dat het bilirubinegehalte zo hoog is opgelopen; mogelijk wordt bij deze chartreviews ook de eerste lijn betrokken. In de eerste en tweede lijn moeten de gevallen van potentieel gevaarlijke hyperbilirubinemie (bilirubine >420 µmol/l) nagegaan worden. De indicatoren hebben uitdrukkelijk *geen* betrekking op *individuele* zorgverleners.

Achtergrond en variatie in kwaliteit van zorg

Er zijn volgens de werkgroep aanwijzingen dat chartreviews of incidentenanalyses nog maar mondjesmaat plaatsvinden.

Mogelijkheden tot verbetering

Het ligt binnen de mogelijkheden van de hiervoor genoemde categorieën zorgverleners om meer chartreviews of incidentenanalyses uit te voeren..

Validiteit

Over de validiteit van de indicator zelf zijn geen gegevens uit de literatuur beschikbaar. De waarde van deze structuurindicator is beperkt. Het feit dat zorgverleners aangeven dat ze chartreviews of incidentenanalyses uitvoeren houdt niet zonder meer in dat *ook in alle gevallen de juiste oorzaken van te hoge bilirubinewaarden worden opgespoord en de juiste maatregelen worden genomen.*

Betrouwbaarheid

De werkgroep verwacht dat deze indicator betrouwbaar is, dat wil zeggen: onder gelijkblijvende omstandigheden levert deze dezelfde resultaten op.

Discriminerend vermogen

Geen bijzonderheden (zie validiteit en betrouwbaarheid).

Minimale bias/ beschrijving relevante case-mix

Niet van toepassing.

Registratie

Bron: Maatschappen, vakgroepen etc..

Meetperiode: kalenderjaar.

Meetniveau: n.v.t.

Specificaties: n.v.t.

Referenties:

Richtlijn 'preventie, diagnostiek en behandeling van hyperbilirubinemie bij de pasgeborene, geboren na een zwangerschapsduur van meer dan 35 weken' (2008).

Percentage bij kinderarts opgenomen neonaten met een bilirubinewaarde van >420 of >510 $\mu\text{mol/l}$

Relatie tot kwaliteit

Hyperbilirubinemie is een conditie die kan worden vermeden (richtlijn 'preventie, diagnostiek en behandeling van hyperbilirubinemie bij de pasgeborene, geboren na een zwangerschapsduur van meer dan 35 weken'). Indien bij een neonaat gedurende de ziekenhuisopname bilirubinewaarden van meer dan 420 of meer dan 510 $\mu\text{mol/l}$ worden waargenomen is dit een (absoluut) ongewenste uitkomst.

Operationalisatie

Indien sprake is van opname vanwege te gele kleur of andere verdenking op hyperbilirubinemie:

- a. Percentage neonaten met een bilirubinewaarde van meer dan 510 $\mu\text{mol/l}$ gemeten *tijdens* opname, met opnamediagnose hyperbilirubinemie
- b. Percentage neonaten met een bilirubinewaarde van meer dan 420 $\mu\text{mol/l}$ gemeten *tijdens* opname, met opnamediagnose hyperbilirubinemie

Indien sprake is van een opname om een andere medische reden:

- c. Percentage neonaten met een bilirubinewaarde van meer dan 510 $\mu\text{mol/l}$ gemeten *tijdens* opname, met een andere opnamediagnose dan hyperbilirubinemie.
- d. Percentage neonaten met een bilirubinewaarde van meer dan 420 $\mu\text{mol/l}$ gemeten *tijdens* opname, met een andere opnamediagnose dan hyperbilirubinemie.

Als landelijke indicator:

e. Percentage neonaten met een bilirubinewaarde van meer dan 510 $\mu\text{mol/l}$ gemeten *bij* of *tijdens* opname, onafhankelijk van de opnamediagnose.

f. Percentage neonaten met een bilirubinewaarde van meer dan 420 $\mu\text{mol/l}$ gemeten *bij* of *tijdens* opname, onafhankelijk van de opnamediagnose.

Teller

A. Aantal door de kinderarts opgenomen pasgeborenen met een tijdens opname gemeten bilirubinewaarde > 510 $\mu\text{mol/l}$ [zie exclusie criterium]

B. Aantal door de kinderarts opgenomen pasgeborenen met een tijdens opname gemeten bilirubinewaarde > 420

$\mu\text{mol/l}$ [zie exclusie criterium]

C. Aantal door de kinderarts opgenomen pasgeborenen met een tijdens opname gemeten bilirubine waarde $> 510 \mu\text{mol/l}$

D. Aantal door de kinderarts opgenomen pasgeborenen met een tijdens opname gemeten bilirubine waarde $> 420 \mu\text{mol/l}$

E. Aantal door de kinderarts opgenomen neonaten met een bilirubine waarde van meer dan $510 \mu\text{mol/l}$ gemeten bij of tijdens opname

F. Aantal door de kinderarts opgenomen neonaten met een bilirubine waarde van meer dan $420 \mu\text{mol/l}$ gemeten bij of tijdens opname

Noemer	<p>A/B. Aantal door de kinderarts opgenomen pasgeborenen met opnamediagnose hyperbilirubinemie [zie exclusie criterium]</p> <p>C/D. Aantal door de kinderarts opgenomen pasgeborenen met andere opnamediagnose dan hyperbilirubinemie</p> <p>E/F. Aantal door de kinderarts opgenomen neonaten (onafhankelijk van de opnamediagnose)</p> <p>Alle opnames hebben betrekking op een kalenderjaar.</p>
Definities	<p><i>Icterus: zie eerder.</i></p> <p>Indien een bilirubine waarde van > 420 µmol/l wordt gemeten is sprake van een potentieel gevaarlijke hyperbilirubinemie in verband met neurologische schade</p> <p>Indien een bilirubine waarde van > 510 µmol/l wordt gemeten is sprake van een gevaarlijke hyperbilirubinemie in verband met neurologische schade</p>
In/ exclusiecriteria	<p>Pasgeborenen van moeders wier zwangerschapsduur minder dan 35 weken was, vallen buiten de groep van neonaten waarop deze indicator betrekking heeft.</p> <p>Ad a. exclusie van neonaten met een bilirubine waarde van meer dan 510 µmol/l <i>bij opname</i></p> <p>Ad b. exclusie van neonaten met een bilirubine waarde van meer dan 420 µmol/l <i>bij opname</i></p>
Type indicator	<i>Uitkomst</i>
Kwaliteitsdomein	<i>Effectiviteit; veiligheid</i>

Het doel van de indicator

Er zijn twee typen indicatoren opgesteld: de indicatoren a tot en met d beogen de kwaliteit van zorg verleend door de kinderarts te optimaliseren; de indicatoren e en f bieden inzicht in de mate waarin de kwaliteit van zorg in eerste en tweede lijn wordt geoptimaliseerd in verband met de aanbevelingen in de richtlijn 'preventie, diagnostiek en behandeling van hyperbilirubinemie bij de pasgeborene, geboren na een zwangerschapsduur van meer dan 35 weken', als gevolg waarvan een dalende trend van de incidentie van ernstige hyperbilirubinemie verwacht mag worden.

Het organisatorisch verband waarop de indicator betrekking heeft

De voorgestelde indicatoren a tot en met d hebben betrekking op de vakgroepen kindergeneeskunde. De andere twee indicatoren hebben geen betrekking op een bepaald organisatorisch verband; zie ook doel van de indicator.

Achtergrond en variatie in kwaliteit van zorg

Er zijn volgens de werkgroep zeer sterke aanwijzingen, verkregen uit de cijfers van het *Nederlands Signaleringscentrum Kindergeneeskunde*, dat op jaarbasis enige honderden gevallen van te hoge bilirubinewaarden voorkomen.

Mogelijkheden tot verbetering

Het ligt binnen de mogelijkheden van verloskundigen, huisartsen en kinderartsen om de incidentie van hyperbilirubinemie te reduceren.

Validiteit

Over de validiteit van de indicator zelf zijn geen gegevens uit de literatuur beschikbaar. De werkgroep gaat ervan uit dat het toepassen van de aanbevelingen uit de richtlijn 'preventie, diagnostiek en behandeling van hyperbilirubinemie bij de pasgeborene, geboren na een zwangerschapsduur van meer dan 35 weken' zal leiden tot een daling van het aantal neonaten met (ernstige) hyperbilirubinemie, aangezien de interventiegrenzen voor fotherapie en wisseltransfusie neerwaarts zijn bijgesteld.

Betrouwbaarheid

De werkgroep verwacht dat deze indicator betrouwbaar is.

Discriminerend vermogen

Geen bijzonderheden.

Minimale bias/ beschrijving relevante case-mix

Niet van toepassing. Het gaat hier immers niet om een vergelijking tussen vakgroepen, maatschappen, verloskundige of huisartspraktijken.

Registratie

Bronnen:

- signalering hyperbilirubinemie door het NSCK
- registratie van (ernstige) hyperbilirubinemie door de Perinatale Registratie Nederland,
- medisch dossier kinderarts
- klinisch-chemisch laboratoriuminformatiesysteem

Meetperiode: kalenderjaar.

Meetniveau: patiëntniveau en landelijk niveau

Specificaties: nader inventariseren implementatietraject.

Referenties:

Richtlijn 'preventie, diagnostiek en behandeling van hyperbilirubinemie bij de pasgeborene, geboren na een zwangerschapsduur van meer dan 35 weken' (2008).