

Vacature: Projectleider Co-creatie zorgevaluatie naar neonatale icterus

Voor het programma Zorgevaluatie & Gepast Gebruik (ZE&GG)¹ zoeken we een daadkrachtige projectleider die in co-creatie een onderzoeksprotocol uitwerkt en de uitvoering van de zorgevaluatie leidt. Het onderwerp van de co-creatie is:

‘Bilirubinebepaling bij baby’s met geelzucht: huidmeting vs. bloedmeting tijdens en na fototherapie’

Binnen het ZE&GG-programma is een werkwijze ontwikkeld voor het gezamenlijk opzetten van een zorgevaluatie: de ZE&GG co-creatie. Het doel hiervan is om een zorgevaluatie op te zetten die een maatschappelijk relevante kennisvraag beantwoordt en daadwerkelijk leidt tot een verandering in de praktijk.

Wat ga je doen?

Als projectleider ben je verantwoordelijk voor het hele traject: van het opstellen en indienen van het onderzoeksprotocol (co-creatie) tot en met de uitvoering van de zorgevaluatie (co-realisatie). Je stuurt de projectgroep aan en zorgt, samen met ZE&GG, voor een soepele samenwerking tussen alle betrokken partijen: wetenschappelijke vereniging(en) (wv-en), V&VN, patiëntvertegenwoordigers, zorgverzekeraars, zorgaanbieders, onafhankelijke experts (methodologen) en Zorginstituut Nederland.

- In de co-creatiefase (9 maanden) werk je een kennisvraag uit tot een volledig onderzoeksprotocol met begroting, ondersteund door het ZE&GG-programma. Deze moet op 10 november 2026 ingediend worden bij ZonMw.
- Na honorering van het studieprotocol leid je de uitvoering van de zorgevaluatie (co-realisatie), waarbij je de verbinding met het ZE&GG-programma en de stakeholders blijft waarborgen.

¹ ZE&GG is een samenwerkingsverband van de MSZ-partijen en het Zorginstituut met als doel om zorgevaluatie en gepast gebruik in 2028 integraal onderdeel te laten zijn van het reguliere zorgproces, waarbij we het onbekende evalueren, we bewezen effectieve zorg implementeren, we stoppen met zorg die geen meerwaarde biedt en de patiënt daardoor de bewezen beste zorg krijgt.

Jouw profiel

Je beschikt over:

- **Medisch-inhoudelijke kennis** van het onderwerp
- **Leiderschap:** Je neemt initiatief en bent proactief in de uitwerkingen tijdens de co-creatie, je zorgt voor een vlotte opstart door nauw contact te onderhouden met de deelnemende centra en je stuurt op patiëntdeelname tijdens de uitvoering van de zorgevaluatie.
- **Organisatorische vaardigheden:** Je bewaakt overzicht en deadlines. Zowel de co-creatie als de uitvoer van de zorgevaluatie zijn intensieve trajecten binnen vooraf vastgelegde tijdspaden.
- **Samenwerkingsvaardigheden:** In de co-creatie werk je nauw samenwerken met de betrokken stakeholders. Je staat open voor adviezen en betreft hen ook bij de uitvoering van de zorgevaluatie.
- **Ervaring met (multidisciplinair) multicenter klinisch onderzoek:** Je weet wat er nodig is om een succesvolle multicenter studie op te zetten. Je kent het veld en bent bekend met de praktijk waarin de zorg wordt geleverd. Op basis van je kennis en ervaring begeleid je de arts-/coördinerende onderzoeker actief.
- **Beschikbaarheid:** Je hebt voldoende tijd voor het co-creatietraject en kunt schakelen tussen verschillende belangen en perspectieven.

Aanmelden voor projectleider

Wil jij projectleider worden van deze zorgevaluatie? Meld je dan uiterlijk **22 december 2025, 09.00 uur aan via [deze link](#)**.

Meedoen als projectgroeplid?

Ben je zorgprofessional (arts, onderzoeker, verpleegkundige) uit een academisch of niet-academische ziekenhuis en wil je deelnemen in de projectgroep²? Meld je dan aan voor **15 januari 2026, 09.00 uur via [deze link](#)**.

² Als projectgroeplid neem je niet rechtstreeks deel aan de co-creatiebijeenkomsten. De projectgroepleider vertegenwoordigt de projectgroep tijdens deze bijeenkomsten en kan daarbij mensen met specifieke expertise meenemen.

Selectieproces en tijdspad

1. Na de deadline van 22 december 2025 worden de kandidaten voorgelegd aan de direct betrokken wetenschappelijk verenigingen en de MSZ-partijen vertegenwoordigd binnen het ZE&GG programma.
2. Op basis van de adviezen en motivatiebrief worden de kandidaat projectleiders door ZE&GG uitgenodigd voor een gesprek.
3. Na de gesprekken wordt op uiterlijk 27 januari een keuze gemaakt voor de meest geschikte projectleider.
4. Samen met de geselecteerde projectleider wordt in de eerste fase van de co-creatie de projectgroep samengesteld. Hierbij wordt rekening gehouden met:
 - Het eigen netwerk van de projectleider
 - De aanmeldingen voor de projectgroep
 - De vertegenwoordiging door projectgroepleden vanuit de verschillende soorten zorgaanbieders, het medisch specialisme en spreiding over het land.
5. Als projectleider wordt je fysiek aanwezig verwacht op
 - a. De kick-off bijeenkomst op 12 februari van 16:00-18:00 uur in Utrecht of Diemen;
 - b. De eerste twee co-creatiebijeenkomsten op:
 - Maandag 2 maart 18:00-21:00 (Utrecht of Diemen)
 - Dinsdag 7 april 14:00-17:00 (Utrecht of Diemen)

Meer informatie over het ZE&GG co-creatietraject

ZE&GG stelt in samenwerking met ZonMw subsidie beschikbaar voor zorgevaluatie naar impactvolle kennisvragen binnen de medisch specialistische zorg (MSZ). De MSZ-partijen verenigd in ZE&GG hebben via [een oproep](#) en een selectieprocedure impactvolle kennisvragen geselecteerd die in co-creatie met alle MSZ-partijen uitgewerkt gaan worden tot een onderzoeksprotocol. Voor deelname aan de co-creatie is een vergoeding beschikbaar.

Voor dit onderwerp zijn door de commissie aanvullende voorwaarden gesteld. Voordat gestart kan worden met de co-creatie moet er aan deze voorwaarden worden voldaan. De betrokken wetenschappelijke verenigingen zijn hiervan op de hoogte gesteld.

[Meer informatie over de co-creatie](#)

Indieningsformulier voor kennisvragen

Te gebruiken voor het doorlopend agenderen van kennisvragen bij ZE&GG door FMS, V&VN, ZN en het Zorginstituut

Doorlopende ronde 2 - deadline **13 oktober 2025**

1. Algemene informatie

Indienende partij:	FMS
WV/kerngroep/afdeling:	NVK (Nederlandse vereniging voor Kindergeneeskunde)
Betrokken personen:	
Contactpersoon:	
E-mail:	
Telefoonnummer:	

1.1 Toelichting van de kennisvraag

De kennisvragen kunnen uit verschillende bronnen voortkomen, mits ze voldoen aan de volgende voorwaarden:

- Het gaat om medisch specialistische zorg, betaald vanuit de zorgverzekeringswet. Uitgesloten zijn kennisvragen rondom intramurale dure geneesmiddelen, daar volgt een aparte procedure voor.
- De kennisvraag heeft een duidelijke en strak afgebakende PICO. Dat wil zeggen dat heel helder is welke patiënten (P) het betreft, wat de interventie (I) is en met welke controle (C) interventie deze vergeleken wordt en welke uitkomsten (O) daarbij belangrijk zijn;
- De kennisvraag is goed en objectief onderbouwd op de gestelde criteria (zie bijlage 2) en voorzien van een systematische literatuur review (o.b.v. de strak afgebakende PICO) die, bij indiening, niet ouder is dan 2 jaar;
- Het onderzoek levert onderzoeksresultaten op die direct na afronding van het onderzoek in de professionele kwaliteitsstandaarden en richtlijnen opgenomen worden;
- Alle bij de kennisvraag betrokken Wetenschappelijke Verenigingen en patiëntenorganisaties¹ onderschrijven het belang van de kennisvraag middels een verklaring en zeggen tevens toe actief betrokken te zullen zijn bij het in co-creatie uitwerken van het onderzoeksvoorstel.

Wat is de kennisvraag?	Kunnen we tijdens en na de behandeling van neonatale icterus met fototherapie de invasieve bloedbepalingen van de bilirubinewaarde vervangen door niet-invasieve en pijnloze huidmetingen?
Geef aan waar de kennisvraag vandaan komt: (bv Kennisagenda incl. nummer vraag)	NVK Kennisagenda Algemene Kindergeneeskunde 2025 (kennisvraag nr. 5)
Link naar de bron van de kennisvraag:	https://www.nvk.nl/wetenschap-innovaties/kennisagenda/
Op welke richtlijn(module) sluit de kennisvraag aan: (incl. weblink naar module)	Hyperbilirubinemie in de eerste twee levensweken bij de pasgeborene, geboren na een zwangerschapsduur ≥ 35 weken

	Module: Transcutane bilirubine metingen - Richtlijn - Richtlijnen database Module: Diagnostische accuratesse transcutaan waarden bilirubine fototherapie - Richtlijn - Richtlijnen database
Is er een richtlijnencluster/ werkgroep of netwerk voor dit onderwerp?	De NVK-richtlijn <i>Hyperbilirubinemie in de eerste twee levensweken bij de pasgeborene, geboren na een zwangerschapsduur van ≥ 35 weken</i> valt in het cluster Neonatologie. Dit cluster is nog niet opgestart. Er is wel een actieve richtlijnwerkgroep die in 2022 de richtlijn modulair heeft herzien (deel 1) en nu bezig is met het tweede deel modulair te herzien, waaronder de module over het gebruik van de huidbilirubinometer tijdens en na fototherapie.

2. Rationale & draagvlak

2.1 Rationale achter de kennisvraag

Beschrijf de rationale waarin de urgentie van onderzoek naar de kennisvraag duidelijk wordt.

Beantwoord tenminste de volgende vragen:

- Waarom moet de kennisvraag beantwoord worden?
- Welke resultaten verwacht u dat het oplossen van de kennisvraag oplevert?
- Waarom is dit project van belang voor patiënten/cliënten en hun naasten?

(maximum 250 woorden)

Geelzien bij pasgeborenen, veroorzaakt door een hoog bilirubinegehalte, komt bij meer dan 80% van de pasgeborenen voor en is meestal onschuldig. Maar te hoge bilirubinewaarden kunnen ernstige neurologische schade veroorzaken.[1] Ongeveer 4% van alle pasgeborenen worden daarom behandeld met fototherapie en krijgen soms een wisseltransfusie als de bilirubinewaarde boven een internationaal afgesproken grenswaarde ligt. Bilirubinewaarden kunnen op twee manieren worden gemeten: met een niet-invasieve, pijnloze huidmeting (Transcutane Bilirubine: TcB) of via een invasieve laboratoriumbepaling in bloed. [2-4]

TcB als screeningsmethode *vóór* de start van fototherapie wordt in (inter)nationale richtlijnen aanbevolen. [2-5] Het gebruik van de TcB metingen vermindert het aantal bloedprikken met 40%.[6] De betrouwbaarheid en veiligheid van TcB metingen *tijdens* fototherapie is minder duidelijk. Een recente systematische review laat zien dat TcB gemeten op bedekte huid *tijdens fototherapie* veilig en betrouwbaar lijkt mits dezelfde veiligheidsmarge van 50 $\mu\text{mol/L}$ wordt gehanteerd, zoals dat bij de TcB screening voor fototherapie wordt gedaan.[7]

Als het gebruik van TcB tijdens en na fototherapie betrouwbaar is, heeft dit veel impact; het zou veel pijnlijke en bewerkelijke bloedafnames bij de pasgeborene kunnen besparen. Bovendien zou hiermee een belangrijke barrière voor het toepassen van fototherapie thuis worden weggenomen. Fototherapie kan veilig thuis, de organisatie van bloedafnames is in de thuissituatie echter vaak problematisch en kost veel tijd en geld.[8] Door thuisbehandeling van pasgeborenen met geelzien kunnen impactvolle en kostbare ziekenhuisopnames worden voorkomen, wat bevorderlijk is voor de hechting tussen ouder en kind en het slagen van de borstvoeding.[9]

2.2 Draagvlak

Licht toe welke partijen relevant zijn bij het oplossen van de kennisvraag.

Welke wetenschappelijke verenigingen en patiëntenorganisaties zijn direct betrokken (voeg verklaring bij):

NVK, Stichting Kind en Zorg

Welke andere relevantie partijen zijn belangrijk om te betrekken bij de co-creatie?

Denk aan huisartsen, paramedici en indirect betrokken wetenschappelijke verenigingen

We denken dat het goed is om na selectie van deze kennisvraag in de co-creatiefase partijen te betrekken zoals de AJN, NVOG, KNOV, Federatie van VSV's, V&VN, Care4neo en Kraamverzorgenden (BO-geboortezorg en Kenniscentrum Kraamzorg).

3. PICO

Zie bijlage 2 voor een uitgebreide toelichting op de voorwaarden, criteria en beschrijving van de vereisten voor een heldere en duidelijke PICO.

3.1 Patiëntenpopulatie

Beschrijf de patiëntenpopulatie met heldere in- en exclusiecriteria.

(max 250 woorden)

Pasgeborenen geboren na een zwangerschapsduur van ≥ 35 weken met neonatale hyperbilirubinemie (geelzien) die behandeld worden met fototherapie.

Inclusiecriteria:

- zwangerschapsduur ≥ 35 weken
- leeftijd < 15 dagen
- behandeling met fototherapie
- informed consent ouders

Exclusiecriteria:

- leeftijd < 24 uur
- septisch zieke neonaat
- symptomen van kernicterus (hypertonie, opisthotonus)
- hyperbilirubinemie boven de wisselgrens

3.2 Interventie

Licht toe welke zorg wordt onderzocht en hoe deze wordt toegepast

(max 250 woorden).

De interventie is het gebruik van de huidbilirubinemetingen (TcB metingen) tijdens en na fototherapie. Het monitoren van de behandeling met fototherapie wordt gedaan met de niet-invasieve, pijnloze point-of-care huidmetingen en niet met bloedbepalingen. De uitslag van de huidbilirubinemeting kan aan bed, direct worden afgelezen van de handheld TcB meter. Huidbilirubinemetingen van aan fototherapie blootgestelde (niet bedekte) huid zijn lager en komen hiermee minder goed overeen met bloedbilirubinewaarden dan huidbilirubinemetingen van niet aan fototherapie blootgestelde (bedekte) huid. De huidmetingen worden dan ook gedaan op huid (voorhoofd of borstbeen) dat voor het licht van fototherapie is afgedekt. Voor het bedekken van de huid zijn verschillende huidvriendelijke afplakmethodes beschikbaar. De TcB meting is niet invasief en volkomen pijnloos. De TcB meting levert geen belasting op voor de patiënt en kan zowel door de verpleegkundige, kraamverzorgende als ouder worden uitgevoerd. Afhankelijk van de hoogte van de gemeten bilirubinewaarde wordt de fototherapie gestaakt of gecontinueerd.

3.3 Comperator

Licht toe met welke zorg de bij (I) interventie beschreven zorg wordt vergeleken en hoe deze wordt toegepast (het kan daarbij ook gaan om afwachtend beleid/geen interventie).

(max 250 woorden)

Het gebruik van de huidbilirubinemetingen (I) wordt vergeleken met de bloedbepalingen (C) tijdens en na de behandeling met fototherapie, zoals nu in de NVK-richtlijn wordt aanbevolen.

Bloedafnames worden afhankelijk van de lokale situatie door de verpleegkundige, verloskundige of laborant uitgevoerd. De bloedbepaling kan via een op de afdeling aanwezig meetapparaat bepaald worden of wordt in het laboratorium uitgevoerd.

3.4 Outcome

Het patiëntenbelang c.q. de gezondheidswinst moet altijd blijken uit de uitkomstmaten. De uitkomstmaten worden geformuleerd op patiëntniveau (gezondheid of kwaliteit van leven). Indien voorhanden moet gebruik worden gemaakt van zogenaamde Core Outcome Sets of PROMs, uitkomstmaten die met en door patiënten gedefinieerd zijn als zijnde belangrijk voor het nemen van een overwogen besluit.

Beschrijf de best passende primaire en secundaire uitkomstmaten (max 250 woorden)

Bilirubinewaarden boven de wisseltherapiegrens geven een hoog risico op neurologische schade. Het doel van fototherapie bij geelzien van pasgeborenen is het voorkomen van bilirubinewaarden boven de wisseltherapiegrens, en dus het voorkomen van neurologische schade. Uiteraard willen we het monitoren van de fototherapie op een zo kindvriendelijke manier toepassen; huidbilirubinemetingen zijn - mits ze veilig zijn - vele malen kindvriendelijker dan bloedbepalingen. Bloedafnames bij pasgeborenen geven zowel bij de baby als bij ouders veel stress, die zelfs tot op latere leeftijd gevolgen hebben. [10-14]

Om te bepalen of het *veilig* is om de bloedbepalingen te vervangen door huidbilirubinemetingen tijdens de behandeling met fototherapie is een bilirubinewaarde boven de wisseltherapiegrens een goed meetbare en bruikbare uitkomstmaat.

Daarom kiezen we voor 2 co-primaire uitkomstmaten, namelijk het aantal bloedafnames en het risico op bilirubinewaarden boven de wisseltherapiegrens.

Primair:

- Aantal bloedafnames voor bepaling van bilirubine vanaf start fototherapie.
- Aantal patiënten met bilirubinewaarden boven de wisseltherapiegrens.

Secundair:

- De duur van fototherapie in uren.
- De opnameduur in dagen.
- Hoogst gemeten bilirubinewaarde via de huid of in het bloed gemeten.
- Heropname in verband met hyperbilirubinemie.
- Ouderervaring.

3.5 Onderzoeksvraag

Wat is op basis van de PICO de onderzoeksvraag?

Dit kan anders zijn dan de (bredere) kennisvraag.

Leidt het gebruik van huidbilirubinemetingen (op bedekte huid) in plaats van bloedbepalingen tijdens en na fototherapie voor neonatale hyperbilirubinemie (geelzien) tot minder bloedafnames zonder toename van relevante veiligheidsrisico's (bilirubinewaarden boven de wisseltherapiegrens).

4. Criteria

Beschrijf de te verwachten effecten van de zorgevaluatie op de volgende criteria (zie bijlage 2 voor een uitgebreide beschrijving):

4.1 Gezondheidswinst

Beschrijf de mogelijk te behalen winst op voor patiënten relevante uitkomstenmaten (klinische uitkomstmaten, 'Patient Reported Outcome Measures' (PROMs), 'Patient Reported Experience Measures' (PREMs)) en de winst die de interventie kan hebben op de ziektelast (bijvoorbeeld in de vorm van 'Disability-Adjusted Life Years' (DALY) of Quality Adjusted Life years (QALY)) De ziektelast ('Burden of Disease') is de hoeveelheid gezondheidsverlies in een populatie die veroorzaakt wordt door de ziekte.
(max 500 woorden)

Veilig gebruik van de huidbilirubinemeting kan een groot deel van de bloedafnames die pijnlijk en onwenselijk zijn bij pasgeborenen voorkomen. De huidmeting kan eenvoudig worden uitgevoerd door ouders, wat de betrokkenheid bij de zorg voor hun pasgeboren kind vergroot.

Het resultaat van de huidbilirubinemeter is direct af te lezen van het handheldapparaat, waar wachten op een uitslag van een bloedbepaling in het laboratorium 15 tot 60 minuten kan duren. Een snellere uitslag van de bilirubinewaarde kan leiden tot snellere interventies om stijgende bilirubinewaarden eerder en eventueel intensiever (met meer fototherapie licht) te behandelen en/of tot het eerder staken van de fototherapie.

Bovendien kan het gebruik van de huidmeting het verplaatsen van de fototherapiebehandeling naar de thuissituatie vergemakkelijken, waardoor deze zorg dichterbij huis kan, met lagere belasting voor de pasgeborene en ouders tegen lagere maatschappelijke kosten.

Bloedafnames bij pasgeborenen leiden tot veel stress bij het kind en de ouders met zelfs lange termijn gevolgen. [10-14] Bloedafnames bij pasgeborenen geven een klein, maar niet verwaarloosbaar risico op complicaties zoals infecties, bloedarmoede en littekenvorming.[15] Bloedafnames kosten zorgpersoneel en laboranten veel tijd. Door de huidmetingen te gebruiken kan de zorglast verminderen en worden schaarse middelen beter ingezet.

4.2 Kostenreductie

Geef een inschatting van de kosten vanuit twee perspectieven: het maatschappelijk perspectief en het gezondheidszorgperspectief. Indien beschikbaar baseert u deze onderbouwing op eerder onderzoek. U wordt daarbij gevraagd om de kosten uit te splitsen naar effecten op eventuele personeelskosten, materiële kosten en overige kosten. Omdat het uiteindelijk om het totale kostenplaatje gaat, dient u ook verschuivingen in kosten mee te nemen. Bijvoorbeeld: een patiënt kan eerder ontslagen worden uit het ziekenhuis (kostenbesparing), maar dit betekent wel dat er meer kosten gemaakt worden voor de thuiszorg. Houd bij uw inschatting ook rekening met het effect op de gedeclareerde kosten in het kader van de Zvw en Wlz.
(max 500 woorden)

Door het gebruik van huidbilirubinemetingen, worden er minder kosten gemaakt door

- Reductie van bloedafnames
- Minder inzet van personeel voor de bloedafnames
- Minder inzet van laboratoriumpersoneel

Aangezien de huidbilirubinemetingen nu ook al worden uitgevoerd op de kinderafdelingen voor de start van de fototherapie, rekenen we aanschafkosten van de huidbilirubinemeters niet mee.

NB. Met het gebruik van de huidbilirubinemeting tijdens fototherapie zal de mogelijkheid tot thuisbehandeling worden vergemakkelijkt, omdat een drempel voor thuisbehandeling kan liggen bij de bloedafnames die lastiger te organiseren zijn in de thuissituatie. Door de thuisbehandeling kunnen impactvolle en kostbare opnames in het ziekenhuis worden vermeden en zijn er minder reisbewegingen van personeel of ouders voor bloedafnames in het ziekenhuis.

4.3 Arbeidsinzet

Is er tussen de te onderzoeken interventies sprake van verschil in tijdsinvestering van de verschillende typen zorgprofessionals? Geef hier een schatting van het verschil in inzet per betrokken zorgprofessional (arts, verpleegkundige, laborante etc.) tussen de interventie en de controlehandeling.

(max 500 woorden)

De arbeidsinzet zal minder zijn bij huidmetingen dan bij bloedafnames. De huidmeting kan door een zorgprofessional, maar ook door ouders zelf gedaan worden. Er is geen laboratoriumpersoneel nodig want er worden geen laboratoriumbepalingen gedaan.

De uitslag kan meteen worden afgelezen van de handheld TcB meter tegenover 15 tot 60 minuten wachten op de uitslag uit het laboratorium.

De huidmeting kost minder tijd (1-5 minuten) in vergelijking met de bloedafname (10-15 minuten) en kan als ouders dat willen door ouders zelf worden gedaan.

4.4 Ecologische duurzaamheid

Licht toe of er een verschil in klimaat- en/of milieu-impact te verwachten is tussen de te onderzoeken interventies? Denk hierbij aan de pijlers van de Greendeal:

- Terugdringen CO₂-uitstoot (bijvoorbeeld door vermindering in het gebruik van een OK, aantal vervoersbewegingen of, aantal opnamedagen);
- Zuiniger gebruik van grondstoffen (bijvoorbeeld door een vermindering in de hoeveelheid afval, of contrast- & geneesmiddelengebruik);
- Minder medicijnresten in het water (bijvoorbeeld door het gepast voorschrijven en verstrekken van noodzakelijke medicijnen);
- Een gezondere leefomgeving voor patiënt, cliënt en zorgmedewerker.

(max 500 woorden)

Het gebruik van de huidbilirubinemeter geeft naar verwachting minder milieu-impact dan bloedbepalingen.

Voor de huidbilirubinemeting zijn geen reagentia of andere materialen nodig dan het handheldapparaat zelf. Voor de bloedbepaling zijn ontsmettingsmateriaal, naalden, buisjes en reagentia nodig. Er kan ook sprake zijn van reisbewegingen van ouders of personeel om de bloedafnames plaats te laten vinden in het ziekenhuis dan wel in de thuissituatie.

Als zou blijken dat de huidbilirubinemeting veilig gebruikt kan worden tijdens fototherapie, zou de milieu-impact duidelijk gunstiger zijn, omdat kinderen dan ook makkelijker thuis behandeld kunnen worden, wat reisbewegingen door ouders scheelt en opnamekosten in het ziekenhuis (lagere energie- en materiaalconsumptie).

4.5 Aantal patiënten

Onderbouw de omvang van de populatie (prevalentie/incidentie) in lijn met de PICO, het aantal patiënten, het aantal behandelingen en het aantal testen in Nederland waarop de kennisvraag betrekking heeft. Dit moet zo goed mogelijk in kaart worden gebracht en onderbouwd worden met data. Daarbij kan worden gedacht aan Vektis-data, DHD-data, DIS-data, kwaliteitsregistraties, of een eigen inventarisatie op basis van patiëntendossiers.

(max 500 woorden)

Ongeveer 4% van de pasgeborenen heeft behandeling met fototherapie nodig, dat is bij een huidig geboortecijfer van gemiddeld 170.000 per jaar ongeveer 6800 pasgeborenen per jaar.[16]. Door aanwezigheid van exclusiecriteria, zoals prematuriteit, geelzien < 24 uur, of ernstig ziek zijn, zal de huidbilirubinemeting niet bij al deze pasgeborenen ingezet kunnen worden. Als de huidbilirubinemetingen veilig zijn, is de inschatting dat de huidbilirubinemeter bij tweederde van de ongeveer 6800 pasgeborenen die fototherapie nodig hebben, ingezet kan worden en daardoor tot minder bloedafnames leidt. Per pasgeborene met fototherapie worden gemiddeld 4 bloedafnames per kind afgenomen, blijkt uit eigen data.

Als we met het aantonen van de veiligheid van de huidbilirubinemetingen tijdens fototherapie een belangrijke barrière wegnemen voor fototherapie thuis van pasgeborenen die geelzien en we bij de helft van de pasgeborenen ook daadwerkelijk de fototherapiebehandeling in de thuissituatie gaan geven dan voorkomen we hiermee ruim 2000 opnames per jaar.

4.6 Referenties

Geef hier de referenties van literatuur geraadpleegd voor onderbouwing van bovenstaande items.

1. van der Geest BAM, Rosman AN, Bergman KA, Smit BJ, Dijk PH, Been JV, Hulzebos CV. Severe neonatal hyperbilirubinaemia: lessons learnt from a national perinatal audit. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2022 Sep;107(5):527-532. doi: 10.1136/archdischild-2021-322891.
2. Amos RC, Jacob H, Leith W. Jaundice in newborn babies under 28 days: NICE guideline 2016 (CG98). Arch Dis Child Educ Pract Ed. 2017;102(4):207-209. doi:10.1136/archdischild-2016-311556
3. From the American Academy of Pediatrics Clinical Practice Guideline Revision: Management of Hyperbilirubinemia in the Newborn Infant 35 or More Weeks of Gestation. Pediatrics(2022) 150 (3): e2022058859. <https://doi.org/10.1542/peds.2022-058859>
4. Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde. Hyperbilirubinemie, preventie, diagnostiek en behandeling bij de pasgeborene, geboren na een zwangerschapsduur van meer dan 35 weken april 2023. [https://www.nvk.nl/themas/kwaliteit/richtlijnen/richtlijn?componentid=258506752&tagtitles=Acute%252bKindergeneeskunde%2cHematologie%2cNeonatologie%2cSectie%252bIntensive%252bCare%252bKinderen%252b\(SICK\)%2cSectie%252bKinderhematologie%252b\(SKH\)%2cSectie%252bNeonatologie%252b\(SN\)](https://www.nvk.nl/themas/kwaliteit/richtlijnen/richtlijn?componentid=258506752&tagtitles=Acute%252bKindergeneeskunde%2cHematologie%2cNeonatologie%2cSectie%252bIntensive%252bCare%252bKinderen%252b(SICK)%2cSectie%252bKinderhematologie%252b(SKH)%2cSectie%252bNeonatologie%252b(SN))
5. Okwundu CI, A, Uthman OA, et al. Transcutaneous bilirubinometry versus total serum bilirubin measurement for newborns. Cochrane Database Syst Rev 2023 May 9;5(5):CD012660. doi: 10.1002/14651858.CD012660.pub2.
6. van den Esker-Jonker B, den Boer L, Pepping RMC, Bekhof J. Transcutaneous Bilirubinometry in Jaundiced Neonates: A Randomized Controlled Trial. Pediatrics. 2016 Dec 1;138(6):e20162414.
7. Ten Kate L, van Oorschot T, Woolderink J, Teklenburg-Roord S, Bekhof J. Transcutaneous Bilirubin Accuracy Before, During, and After Phototherapy: A Meta-Analysis. Pediatrics. 2023 Nov 22; 152(6):e2023062335. doi: 10.1542/peds.2023-062335.

8. Spaan J, Westenberg LEH, Ista E, van der Geest BAM, Reiss IKM, Willemsen SP, Hulzebos CV, Been JV. Home phototherapy for neonatal hyperbilirubinemia: a mixed methods systematic review and meta-analysis. *Pediatr Res*. 2025 Jul 26. doi: 10.1038/s41390-025-04313-5.
9. Crossen MC, Spaan J, Fleischmann MS, van der Geest BAM, Ista E, Hulzebos CV, Been JV, van der Vliet-Torij HWH. Home phototherapy for neonatal hyperbilirubinemia: current practices and attitudes. *Pediatr Res*. 2025 Aug;98(2):512-518. doi: 10.1038/s41390-024-03754-8.
10. Brummelte S, Grunau RE, Chau V, Poskitt KJ, Brant R, Vinall J, et al. Procedural pain and brain development in premature newborns. *Ann Neurol*. 2012;71:385–96. doi: 10.1002/ana.22267.
11. Morag I, Rotem I, Frisch M, Hendle I, Simichen MJ, Leibovitz L, et al. Cumulative pain-related stress and developmental outcomes among low-risk preterm infants at one year corrected age. *Early Hum Dev*. 2017;109:1–5. doi: 10.1016/j.earlhumdev.2017.03.010.
12. Walker S. M., “Long-Term Effects of Neonatal Pain,” *Seminars in Fetal & Neonatal Medicine* 24 (2019): 101005.
13. Courtois E., Cimerman P., Dubuche V., et al., “The Burden of Venipuncture Pain in Neonatal Intensive Care Units: EPIPAIN 2, a Prospective Observational Study,” *International Journal of Nursing Studies* 57 (2016): 48–59.
14. Govindaswamy P., Laing S., Waters D., Walker K., Spence K., and Badawi N., “Needs and Stressors of Parents of Term and Near-Term Infants in the NICU: A Systematic Review With Best Practice Guidelines,” *Early Human Development* 139 (2019): 104839.
15. Indications, Measurements, and Complications of Ten Essential Neonatal Procedures. Zubi ZBH, Abdullah AFB, Helmi MABM, Hasan TH, Ramli N, Ali AABM, Mohamed MAS. *Int J Pediatr*. 2023 Sep 5;2023:3241607. doi: 10.1155/2023/3241607.
16. van der Geest BAM, de Mol MJS, Barendse ISA, de Graaf JP, Bertens LCM, Poley MJ, Ista E, Kornelisse RF, Reiss IKM, Steegers EAP, Been JV; STARSHIP Study Group. Assessment, management, and incidence of neonatal jaundice in healthy neonates cared for in primary care: a prospective cohort study. *Sci Rep*. 2022 Aug 23;12(1):14385. doi: 10.1038/s41598-022-17933-2.