

Neonatologie: een bijzondere tak van sport

NTOG-redactielid en neonatoloog
dr. Willem de Vries aan het woord

A. Houmes

Was de keuze voor kindergeneeskunde een vanzelfsprekende?

Nou, ik vond veel specialismen leuk. En toen ik moest gaan kiezen, bleven gynaecologie, kindergeneeskunde en chirurgie over. Ik heb toen voor de kindergeneeskunde gekozen. Het werken met kinderen die in ontwikkeling zijn en de wetenschap dat vroeg en snel interveniëren van levensbelang is, spreekt me erg aan. Hoe meer je kunt voorkomen, hoe minder problemen er op latere leeftijd zijn.

Maar ook hebben 'doevakken' me altijd gelegen, vandaar dat ik me zo thuisvoel in de neonatologie. Daar komt heel veel neer op snel beslissen en snel handelen.

Met welke problemen kampen neonaten veelal?

Op de afdeling neonatologie liggen zowel te vroeg geboren kinderen (24-32 weken zwangerschap), als kinderen die op tijd of zelfs te laat geboren zijn. Bij de laatste groep kan van alles aan de hand zijn: bijvoorbeeld asfyxie, aangeboren afwijkingen, herseninfarcten of neurologische aandoeningen. Die laatste groep zien we veel, aangezien we een referentiecentrum zijn voor kinderen met neurologische problemen.

De prematuren kunnen ook een heel scala aan problemen hebben, veel organen zijn nog niet rijp. Met name de longen hebben problemen. Prematuren moeten vaak worden beademd en soms behandeld met surfactant, een middel dat de oppervlaktespanning van de longen verlaagt. Als de prematuren heel lang beademingsbehoefstig zijn of lang zuurstof nodig hebben, geven we corticosteroïden om te voorkomen dat de kinderen chronische longziekten ontwikkelen.

Uw bent gepromoveerd op de langetermijneffecten van de behandelingen van glucocorticoïden bij ratten en kinderen. Wat is de achtergrond hiervan?

Aangezien er bijwerkingen bekend zijn, werd er steeds minder corticosteroïden geven, maar omdat wij jongere kinderen (vanaf 24 weken) zijn gaan behandelen, neemt het gebruik weer toe. Er zijn twee soorten glucocorticoïden die in de neonatologie ge-

bruikt worden: dexamethason wordt het meest gebruikt, maar ook zijn er centra - waaronder Utrecht - die voor hydrocortison kiezen.

Van dexamethason is bekend dat het bijwerkingen geeft op de lange termijn en hersenbeschadiging kan geven, van hydrocortison is dat nooit beschreven, maar wij kunnen niet garanderen dat dat inderdaad niet zo is.

Wat onderzocht u?

In mijn promotieonderzoek heb ik gekeken naar de verschillen tussen diegenen die wel (voor of na de bevalling) of geen glucocorticoïden gekregen hebben. Ik focuste me op het hart. Een deel van mijn onderzoek richtte zich op ratten, het andere deel was een follow-upstudie met kinderen van negen tot elf jaar die als kind met hydrocortison of dexamethason behandeld zijn.

En, zijn deze glucocorticoïden veilig voor het hart en de vaten?

Uit de rattenstudie kwamen indrukwekkende uitkomsten: de ratten die met dexamethason behandeld werden, kregen op de lange termijn een hypertensie, een vergroting van het hart, en de dieren stierven ook. Bij de kinderen zagen we (nog) geen significante verschillen. Bij ratten vonden wij wel dat hydrocortison niet de bijwerkingen geeft die na dexamethason werden gevonden.

We weten uit studies dat het geven van glucocorticoïden vóór de geboorte geen bijwerkingen geeft, maar we kunnen geen zekerheid geven dat het voor hart en circulatie veilig is om de kinderen na de geboorte met glucocorticoïden te behandelen. Natuurlijk hopen we dat het voor de kinderen niet dezelfde bijwerkingen geeft als bij de ratten. We denken als je iets gaat vinden dat je dat op de lange termijn ziet, dat was bij de ratten ook zo. Vandaar dat we diezelfde kinderen die destijds meededen, weer opnieuw gaan volgen en levenslang moeten blijven vervolgen

Pubers op de neonatologie...

We hebben de kinderen die toen (tussen 1993 en



Wie is Willem de Vries

- Geboren op 22 januari 1965 te Utrecht
- Groeide op in Vianen en ging in Utrecht naar het gymnasium
- Haalde in 1985 zijn propedeuse psychologie aan de Universiteit van Utrecht
- Studeerde van 1985 tot 1994 Geneeskunde aan dezelfde universiteit
- Vervulde tijdens zijn studententijd diverse bestuursfuncties, zoals studentbestuurslid van de faculteit geneeskunde, vice-voorzitter van de faculteitsvereniging van geneeskundestudenten, MSFU "Sams", voorzitter van de Juniorafdeling Kindergeneeskunde en bestuurlid van de Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde
- Werkte een jaar als arts-assistent in het WKZ en ging aansluitend in opleiding tot kinderarts in het WKZ en het Catharina ziekenhuis in Eindhoven
- Werd in die periode door prof. van Bel van de afdeling Neonatologie geënthousiasmeerd voor het onderzoek dat de basis legde voor zijn promotieonderzoek
- Startte in 1999 met de opleiding tot neonatoloog aan het WKZ in Utrecht, waarvan hij een jaar doorbracht in de Isala Klinieken in Zwolle
- Is in 2002 geregistreerd als neonatoloog en sindsdien staflid Neonatologie in het WKZ
- Promoveerde in 2006 op het proefschrift *Long-term effects of perinatal glucocorticoid treatment on the heart*
- Heeft graag dat zaken goed geregeld zijn
- Trad een jaar geleden toe als redactielid neonatologie van het NTOG omdat hij het interessant vindt om in een andere keuken te kijken en hij het leerzaam vindt om te zien hoe zo'n blad tot stand komt
- Willem de Vries is getrouwd met een perinatoloog, heeft drie kinderen (11, 9 en 7 jaar oud) en woont in Utrecht

1997) zeven tot tien jaar oud waren en deelnamen aan het onderzoek opnieuw uitgenodigd. Maar we hebben ook bij andere centra patiënten geworven om de groep groter te maken.

Het is echt leuk om die pubers op de afdeling te zien. Het doet goed om te zien dat het met een behoorlijk aantal kinderen goed gaat. Er waren er die net zo lang zijn als ik, sporten op hoog niveau, het goed deden op school en plannen maakten voor de toekomst.

Mijn collega-onderzoekers gaan op huisbezoek bij de pubers, nemen vragenlijsten af en de jongeren komen ook naar het WKZ waar ze een stresstest krijgen, hun bloeddruk continu gemeten wordt en gekeken wordt hoe ze bewegen. Naast het cardiovasculaire deel kijken we ook naar de psychische en neurologische ontwikkeling en naar het functioneren van het afweersysteem. De aangrijpingspunten voor deze studie ligt bij mijn promotie-onderzoek en bij diverse andere rattenstudies binnen het instituut. Daaruit is gebleken dat de corticosteroiden ook neurologische en gedragsafwijkingen kunnen uitlokken.

Noemt u eens een voorbeeld van een ander onderzoek?

Een van de andere studies waar ik bij betrokken ben, is een onderzoek naar biomarkers. Pas hebben collega-neonatoloog Daniel Vijlbrief en ikzelf een interessante ontdekking gedaan over het B-Type Natriuretic Peptide (BNP), een eiwit dat gebruikt wordt als marker van de hartfunctie. In het kader van een andere studie kwamen wij er bij toeval achter dat kinderen met blijvende pulmonale hypertensie, een ernstig ziektebeeld in de neonatologie, een heel hoog BNP hebben en dat dat tijdens de behandeling met onder andere stikstofmonoxide zakt. Bij het afbouwen van die behandeling zagen wij dat het BNP soms toch weer sterk steeg. Uit ons onderzoek bleek dat die stijging in het BNP voorspelt dat er een rebound zal optreden als we op dat moment zouden stoppen met de behandeling. Zo'n rebound is niet gunstig en het is mooi dat we een rebound aan kunnen zien komen aan de levels van het BNP en daarop kunnen inhaken door even pas op de plaats te maken.

Waarom ging u promoveren op een cardiovasculair onderwerp?

Ik vond het interessant om me ergens in te verdiepen en ook in een onderwerp waar anderen zich niet zo erg mee bezighouden. Dat in de kliniek mijn aandachtsgebied de circulatie is, heeft ook met mijn (promotie-)onderzoek te maken.

U begeleidt de kinderartsen in opleiding op de afdeling neonatologie en bent daarvoor verantwoordelijk. Zijn de beste kinderartsen gepromoveerd?

Nee, zeker niet. Er zijn specialismen waarbij je als gepromoveerde echt een voorsprong hebt om in opleiding te komen. Dat was in de kindergeneeskunde eerst ook zo en in sommige centra nog steeds. Maar in Utrecht niet. We willen de beste kinderartsen opleiden en daar selecteren we op. En als zij naast dat ze klinisch heel goed zijn ook goed onderzoek doen, dan is dat heel mooi. Maar het is niet noodzakelijk.

Als lid van het opleidingsteam kindergeneeskunde begeleid ik de kinderartsen in opleiding tijdens de zes maanden dat ze meelopen op de afdeling neonatologie in het WKZ. Ik doe de introductiegesprekken, de tussen- en eindbeoordeling en doe de dagelijkse begeleiding. Dat vind ik behalve leuk, ook heel belangrijk. Deze opleidingsassistenten zijn de toekomst van de kindergeneeskunde.

Het vak neonatologie bestaat zo'n veertig jaar. Wat zijn de belangrijkste vooruitgangen?

Voor de kinderen is de komst van surfactant, een eiwit waardoor de longblaasjes ook bij een lage intra-alveolaire druk open blijven staan, een grote vooruitgang geweest. En dat daarna verschillende andere vormen van beademing beschikbaar kwamen waardoor intuberen niet altijd meer noodzakelijk is zoals het CPAP- en BiPAP-systeem is ook een stap voorwaarts. Maar ook kunnen we nu gerichter en minder lang antibiotica geven en starten we sneller met de voeding. Een voordeel voor ons als artsen is de vooruitgang van de beeldvorming door echo's en MRI's. De kwaliteit daarvan is veel beter geworden en daardoor kunnen we steeds beter in kaart brengen wat er aan de hand is.

Het WKZ heeft - net als de andere academische kindziekenhuizen - een perinatologisch centrum. Is er veel veranderd?

In Utrecht zijn de afdelingen obstetrie en neonatologie nu volledig geïntegreerd: we zitten samen, als Perinatologisch Centrum, in een divisie: 'Vrouw en Baby' en zitten letterlijk op één afdeling. We vallen niet onder de kindergeneeskunde en wij zijn het enige perinatologische centrum in Nederland dat zo geïntegreerd is. Vroeger, voor 1999, zat neonatologie in het centrum van Utrecht, aan de Nieuwegracht, en de afdeling verloskunde zat in het AZU op de Uithof. Je ziet al voor je, als een kindje naar de Neonatale Intensive Care Unit (NICU) moest, moest het met de ambulance naar de stad gebracht worden. Dat is nu gelukkig verleden tijd, de verloskamers liggen op dezelfde verdieping als de NICU's en de afdeling High Care Neonatologie. De Medium Care zit een verdieping hoger. Het is goed dat we op

één afdeling zitten, hoe dichter je bij elkaar zit, hoe beter je elkaar en elkaars standpunten begrijpt en de gevolgen van bepaalde keuzes ziet.

Hoe werken de perinatologen en neonatologen samen?

Ik ben uitermate tevreden. Het is goed dat de leiding van beide afdelingen het goed met elkaar kunnen vinden, vaak volgt de rest dan ook. We hebben dezelfde belangen: de gezondheid van moeder en kind.

Elke ochtend is er een overleg tussen de verloskundigen/perinatologen en de neonatologen en dan wordt besproken welke vrouwen op de verloskamers liggen en wat we die dag kunnen verwachten. Dan kijken we wat het beste moment is om het kindje te laten komen, of uitstellen van de bevalling nog zinvol is, of niet. En natuurlijk zijn we het soms niet eens over een te nemen beslissing, maar daar kan dan over gesproken worden.

De patiëntjes die op de NICU liggen worden drie keer per week besproken bij dit overleg, zodat de perinatologen ook op de hoogte zijn van de 'resultaten' van hun handelen.

Welke kinderen - en moeders - komen in het perinatologisch centrum?

Dat gebeurt sowieso als er iets met de moeder of met het kind lijkt te zijn. Bijvoorbeeld een dreigende vroeggeboorte, een moeder met het HELLP-syndroom of een kindje met groeiretardatie. We proberen de zwangerschap dan zolang als voor moeder en/of kind mogelijk is te laten duren en het beste moment te kiezen om de bevalling te laten beginnen.

Maar ook vinden eerstelijnsbevallingen onder begeleiding van een verloskundige plaats in het WKZ, de zogenaamde verplaatste thuisbevallingen. Destijds zijn we dat gaan doen omdat er een tekort was aan verloskundigen en kraamvrouwen en omdat het zo goed beviel, hebben we het zo gehouden.

Baby's worden vanaf 24 weken behandeld, wat vindt u daarvan?

Een lastig punt. Ik hoop in elk geval dat die grens niet verder schuift. Die hele jonge kinderen (24-26 weken) zijn echt een hele moeilijke categorie; ze hebben lang beademing nodig, hun longen en het hart kunnen beschadigen, er treden soms beschadiging aan de hersenen op en vaak zijn er veel voedingsproblemen. Maar er zijn ook zeker kinderen die bij 25 weken geboren zijn en het - na een lastige start - heel goed doen. De keuze wordt verschoven naar het moment waarop gekozen moet worden tussen de behandeling stoppen of doorbehandelen. Ik denk dat we heel goed naar de individuele kinderen zelf moeten kijken in de beslissing wat wel

en wat niet kan. Daarbij kunnen bijvoorbeeld MRI's van de hersenen ons soms helpen. Als de hersenen van een kindje zwaar beschadigd zijn waardoor de prognose voor later slecht is, kunnen wij besluiten, in overleg met de ouders, dat continueren van de intensievebehandeling niet zinvol is. Dit zijn de moeilijkste beslissingen.

Hoe is het om voor hele zieke en kleine kinderen te zorgen?

Het is een bijzondere tak van sport. Patiëntjes zijn écht afhankelijk van je. Ook zie je kinderen vaak heel lang, soms maanden. Dat zorgt voor een speciale band, met name ook met de ouders.

Als neonatoloog heb je veel contact met de ouders en daarin moet je duidelijk en open zijn, ook over de ernst van de situatie. Ik bespreek met de ouders altijd heel duidelijk dat hun kind ernstig ziek is en we grote zorgen hebben. We moeten voorkomen dat de ouders een verkeerd beeld hebben en wonderen verwachten van onze afdeling.

In het contact met de ouders speelt empathie een grote rol, en dat vind ik belangrijk. Ik vind professionele distantie een verkeerd woord, er moet geen grote afstand zijn. In de loop van de jaren ben ik wel gestopt mij met mijn voornaam voor te stellen om teveel amicaliteit te voorkomen. Maar ook besef ik, nog meer sinds ik vader ben, wat het is om een kind aan de verantwoordelijkheid van een ander over te laten. Daarom probeer ik de ouders gerust te stellen dat ik zo goed als mogelijk voor hun kind zal zorgen. Wij proberen met z'n allen de al goede zorg steeds nóg beter te maken, met kleine stapjes.

Auteur

Antje Houmes, MSc, wetenschapsjournaliste, DCHG, Haarlem

Correspondentieadres

Antje Houmes
E-mail: antjehoumes@gmail.com