

In memoriam Professor Philip Quanjer

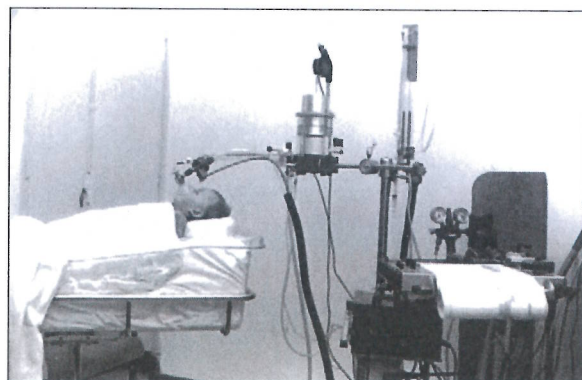
Herinneringen van een leerling

In 1985, als net aangestelde chef de clinique in de Kinderkliniek van het Academisch Ziekenhuis Leiden (AZL, nu LUMC), kreeg ik de kans wetenschappelijk onderzoek te doen op een gebied, dat mij het meest interesseerde. Op dat moment had ik al wat ervaring met de diagnostiek en behandeling van atopisch astma bij kinderen, echter er waren meerdere centra ten lande die prima onderzoek deden op dat terrein. Een aparte groep van zuigelingen en zeer jonge kinderen zag ik ook vaak op mijn spreekuur, of in de klinische afdeling, die geregeld benauwd waren en soms langdurig extra zuurstof behoefte hadden.

Deze groep leed aan bronchopulmonale dysplasie (BPD) en kreeg medicatie, die in tegenstelling tot de kinderen met astma, bij hen amper werkte. Indien de longfunctie van deze groep geobjectiveerd kon worden, kreeg men mogelijk antwoord op de vraag waarom het beloop van de symptomen bij deze kleintjes anders was, dan bij die met astma. Bij zo'n niet coöpererende leeftijdsgroep waren echter geen gangbare technieken voor het meten van de longfunctie beschikbaar. In die tijd verschenen in de literatuur de eerste publicaties over methodologie die de moeite waard leken in de praktijk toegepast te worden en ik wilde deze zelf uitproberen. Bij de leiding van de toenmalige Kinderkliniek bestond hier wel interesse voor, maar wegens gebrek aan kennis op dit terrein, kreeg ik het advies voor hulp bij professor Philip Quanjer langs te gaan: als iemand in Nederland met mijn toch ongewone vraag raad zou weten - was hij het. Zelf zag ik er altijd tegenop om iemand met "grote naam" te benaderen. Mijn aarzeling werd snel minder, aangezien het Laboratorium voor Fysiologie maar op een kleine 200 meter afstand lag van de Kinderkliniek.

Bij het eerste gesprek bleek Quanjer zeer geïnteresseerd in het idee de longfunctie bij pasgeborenen en zuigelingen te meten. "Hier heb ik al 15 jaar op gewacht!" riep hij enthousiast. "Tijdens mijn tijd als internist kreeg ik snel door, dat ik mijn patiënten met zieke organen niet kon genezen. De oorsprong van de ziekte van hun hart, nieren, longen, etc. was op jonge leeftijd, dus de oorzaken moesten op jongere, liefst zo jong mogelijke leeftijd gezocht worden - maar

tja... ik ben geen kinderarts." Ik liet hem enkele publicaties zien over methodologie die toepasbaar leken. Hij zei gelijk: "We gaan het doen". We kozen twee van de methoden: de eerste voor metingen bij beademde pasgeborenen (1, 2). Destijds werd er gestart met de toediening van surfactans direct na de geboorte aan vroeg geborenen met onrijpe longen ter voorkoming van het hyaliene membraanziekte of de ernst ervan te verminderen (3). De eerste methode leek geschikt om het effect van deze nieuwe, oorzakelijke therapie op de longfunctie van beademde kleintjes te meten. Peter de Winter, een jonge, enthousiaste arts-onderzoeker liet zien dat de toediening van surfactans snel de longfunctie verbeterde en het bleek meestal goed te helpen (4). Zijn werk resulteerde in het eerste proefschrift op dit gebied van Nederlandse bodem (5)! Surfactans toediening kon echter niet voorkomen, dat een deel van deze vroeg geborenen toch BPD ontwikkelde. Voor de meting van de longfunctie bij deze groep spontaan ademhalende zuigelingen werd een tweede methode toegepast (6). Hiervoor werd in het Laboratorium voor Fysiologie een mini spirometertje ontwikkeld, waarmee metingen gedurende het eerste levensjaar mogelijk werden. Deze apparatuur werd snel opgemerkt door onderzoekers uit buitenlandse centra. Bekende onderzoekers kwamen van ver (Pittsburg, Sydney, Montreal) of uit de buurlanden (Londen, Parijs en Antwerpen) om het gebruik van het spirometertje te zien en zij bestelden er ook voor hun centrum een, wat later bekend werd als "The Leiden Infant Spirometer" (7). Al het werk leidde niet alleen tot een tweede proefschrift over dit onderwerp (8), maar zorgde ook voor waardering door de internationale groep onderzoekers van zuigelingen longfunctiemeting. Een bijdrage van onze groep aan het standaard werk op dit gebied kwam dan ook als een belangrijke erkenning (9).



The Leiden Infant Spirometer

Zo stond Professor Philip Quanjer aan de wieg (soms letterlijk, als bij een van zijn kleinzoons

longfunctie werd gemeten om referentiewaarden bij gezonde zuigelingen te verzamelen....) van longfunctiemeting bij pasgeborenen en zuigelingen in Nederland. Onderzoek op dit gebied was de nog ontbrekende schakel tussen de jongste leeftijdsgroep en coöpererende personen in zijn enorme kennis en inzet voor de standaardisatie van de meting van longfunctie (10, 11). De cirkel was rond: zijn wens de oorsprong van longaandoeningen op oudere leeftijd beter te begrijpen ging in vervulling. Bij discussies over de bevindingen verloor hij nooit de context uit het oog, terwijl hij de kleinste onderdelen in de gaten bleef houden. Respect, geduld en vooral degelijkheid waren de kenmerken van zijn begeleiding. "Wij gaan niet voor de korte termijn, snel succes, maar voor de degelijke, lange termijn resultaten", was zijn insteek. Boerenverstand, no nonsens, intellectueel uitdagende benadering van een probleem en een verbluffend relativerend vermogen waren tekenend voor de manier waarop hij iedereen, die het voorrecht had met hem samen te werken begeleidde en stimuleerde. Je kon met hem net zo goed over de fysiologie en pathofysiologie van de nieren, het hart als die van de longen praten. Zijn holistische benadering van de werking van het menselijk lichaam maakte op mij, als clinicus, altijd grote indruk en bleef een onmisbare houvast tijdens mijn hele loopbaan. Na mijn Leidse tijd bleef ik contact met hem

houden. Wij genoten van abonnement concerten van klassieke muziek in de buurt en van zijn prachtige natuurfoto's van dieren en fauna, of hij ze in Zuid-Afrika of in zijn tuin, in Nijverdal had gemaakt. Vierden elkaars verjaardagen met lekker eten en het heffen van een goed glas (liefst Zuid-Afrikaanse) wijn.

Die 200 meter afstand tussen de Leidse Kinderkliniek en het Laboratorium voor Fysiologie, bezorgde voor mij de grootste intellectuele ervaring van mijn wetenschappelijke loopbaan, waarvoor ik altijd enorm dankbaar blijf.

*Istvan T. Merth
Kinderarts i.r.*

Bronnen

1. Olinsky A, Bryan AC, Bryan MH. A simple method of measuring total respiratory system compliance in newborn infants. *S Afr Med J* 1976;50:128.
2. LeSouëf PN, England SJ, Bryan AC. Passive respiratory mechanics in newborns and children. *Am Rev Respir Dis* 1984;129:552.
3. Fujiwara T, Chida S, Watabe YJ, et al. Artificial surfactant therapy in hyaline membrane disease. *The Lancet* 1980;1:50.
4. de Winter JP, Merth IT, van Bel F, Egberts J, Brand R, Quanjer PhH. Changes of respiratory system mechanics in ventilated preterm infants with two different schedules of surfactant treatment. *Pediatric Research* 1994;35:541.
5. de Winter JP. Surfactant treatment and pulmonary function testing in preterm infants. PhD Thesis, Leiden 1996.
6. Tepper RS, Pagtakhan RD, Taussig LM. Noninvasive determination of total respiratory system compliance in infants by the weighted spirometer method. *Am Rev Respir Dis* 1984;130:461.
7. Merth IT, Verschagen GJ, Oliveier ICW, de Winter JP, Quanjer PhH. Water-sealed spirometer for measuring pulmonary function in newborns and infants. *J Appl Physiol* 1993;74:470.
8. Merth IT. Pulmonary function in newborns and infants. PhD Thesis, Leiden 1996.
9. ks J, Sly PD, Tepper RS, Morgan WJ. eds. *Infant respiratory function testing*. Wiley-Liss, New York, 1996.
10. Quanjer PhH, Sly PD, Stocks J. Respiratory function measurements in infants: symbols, abbreviations and units. *Eur Respir J* 1995;8:1039.
11. Quanjer PhH, Stanojevic S, Cole TJ, et al. Multi-ethnic reference values for spirometry for the 3-95 yr age range: the global lung function 2012 equations. *Eur Respr J* 2012;40:1324.