

**Opzet**

Descriptief.

**Methode**

Gegevens over het vóórkomen van NBD in Nederland tussen 1994 en 1998 en over de prognose ten tijde van de melding werden betrokken van het Nederlands Signalerings Centrum Kindergeneeskunde (NSCK), waar alle praktiserende kinderartsen in Nederland maandelijks kinderen melden bij wie een zeldzame aandoening is gediagnosticeerd. Geboorteprevalentie-cijfers van voor en na 1996 werden met elkaar vergeleken, omdat periconceptioneel foliumzuurgebruik vanaf eind 1996 toenam.

**Resultaten**

Tussen 1994 en 1998 waren 414 kinderen met NBD gemeld: 164 jongens, 191 meisjes en 59 zonder geslachtsvermelding. De geboorteprevalentie was 4,6 per 10.000 levendgeborenen (95%-BI = 3,7-5,6) in de periode 1994 tot 1996 en 3,8 per 10.000 levendgeborenen (95%-BI = 2,9-4,6) in de periode 1997 tot 1998. Van de 414 kinderen hadden 257 kinderen een meningomyelocele; de vroege sterfte onder hen was 37%; 84,8% had een hydrocefalus en bij 40,9% was de verwachting dat zij niet zouden kunnen zitten, staan en lopen.

**Conclusie**

De geboorteprevalentie van het NBD in de periode 1997 tot 1998 was lager dan in de periode 1994 tot 1996; het verschil was niet statistisch significant.

**K.P.M. Hoppenbrouwers**

## Van proefschrift tot PloS ONE: 25 jaar onderzoek naar menarche en menstruatie van adolescenten in Nederland

**Inleiding**

Dysmenorroe (pijnlijke maandstonden) is een van de frequentst voorkomende gezondheidsproblemen bij meisjes op tienerleeftijd, met internationaal gerapporteerde prevalentiecijfers die variëren van 43 tot 93%.<sup>1</sup> Men spreekt van primaire dysmenorroe wanneer er geen organische aandoening aan de klachten ten grondslag ligt, terwijl er bij secundaire dysmenorroe sprake is van gedocumenteerde pathologie die de klachten verklaart. Endometriose is een van de belangrijkste onderliggende oorzaken van secundaire dysmenorroe. Endometriose doet zich niet enkel voor bij volwassen vrouwen, maar wordt ook aangetroffen bij adolescente meisjes. Studies met laparoscopisch onderzoek hebben aangetoond dat bij 25 tot 38,5% van de tienermeisjes met aanhoudende buikpijn en/of pijnlijke coïtus, sprake is van endometriose. Dit cijfer loopt zelfs op tot 50 tot 70% bij meisjes die een laparoscopie ondergaan vanwege buikpijn die niet verbetert met pijnstillers (zoals niet-steroidale ontstekingsremmers) of orale contraceptiva.<sup>2</sup>

**Internationale overeenstemming**

De in het proefschrift van Remy genoemde prevalentiecijfers van soms of regelmatig buikpijn tijdens de

maandstonden bij Nederlandse meisjes situeren zich binnen de hiervoor vermelde internationale range.<sup>3</sup> De grote variatie in cijfers wordt onder meer toegeschreven aan het feit dat de cijfers gebaseerd zijn op zelfrapportage van pijnklachten, die bij uitstek subjectief van aard zijn. Bovendien maken de meeste studies gebruik van niet-representatieve steekproeven in etnisch verschillende populaties. De omvangrijke steekproef van Remy is getrokken in de Noord-Hollandse regio West-Friesland, en de beschrijving maakt geen melding van eventuele niet-Nederlandse herkomst van een deel van de bevraagde meisjes, al moet daarvan toen ook al sprake zijn geweest. De meest representatieve prevalentiecijfers van dysmenorroe bij adolescenten zijn afgeleid van twee cross-sectionele studies die in het begin van de jaren 80 van de vorige eeuw werden uitgevoerd: de ene in de Verenigde Staten van Amerika bij een steekproef van 2699 12- tot 17-jarige adolescenten in het kader van de derde National Health Examination Survey (NHES),<sup>4</sup> en de andere in Zweden bij 596 19-jarige studenten.<sup>5</sup> De gerapporteerde prevalentie van dysmenorroe in deze studies bedroeg respectievelijk 60% en 72%; 9% en 15% van de ondervraagden omschreef de pijnklachten als ernstig. Klein en Litt

*K.P.M. Hoppenbrouwers*, hoogleraar Jeugdgezondheidszorg, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven. *Correspondentie*: karel.hoppenbrouwers@med.kuleuven.be.

rapporteerden de laagste percentages dysmenorroe bij de jongste leeftijdsgroep (39% bij de 12-jarigen en 72% bij de 17-jarigen).<sup>4</sup>

De constatering van Remy dat de prevalentie van pijnlijke maandstonden toeneemt naarmate de menarche op jongere leeftijd optreedt, was relatief nieuw in 1987, maar wordt intussen bevestigd in de internationale literatuur. Zo vonden Balbi e.a. in een studie met 356 Napolitaanse studenten in de leeftijd van 14 tot 21 jaar dat de ernst van dysmenorroe toeneemt naarmate de menarche zich op jongere leeftijd voordoet,<sup>6</sup> wat in onderzoek bij Chinese meisjes werd bevestigd.<sup>7,8</sup> Ook in recent onderzoek van menstruatiegebonden pijnklachten bij 13-jarige Vlaamse meisjes (cohortstudie JOnG!) werd dit aangetoond (gemiddelde leeftijd 12,8 jaar; range 12,2-13,6 jaar). Van 769 bevraagde meisjes had 47,2% reeds maandstonden. Van de meisjes die reeds maandstonden hadden, ervoer 41,6% (95%-BI 36,4-47,0) de maandstonden als pijnlijk tijdens de voorbije drie maanden. De kans op pijnlijke maandstonden nam met ongeveer 50% af per jaar dat de eerste maandstonden later optraden (OR 0,48; 95%-BI 0,33-0,68;  $p < 0,001$ ).<sup>9</sup>

### Vroege menarche en endometriose

In onderzoek is ook aangetoond dat het risico op endometriose lager is wanneer de menarche na de leeftijd van 14 jaar optreedt, maar hoger bij meisjes die reeds op jonge leeftijd pijnlijke maandstonden hadden.<sup>10</sup> Meisjes met vroege menarche, bij wie het menstrueel klachtenpatroon gepaard gaat met pijnlijke krampen bij wie pijnstillers of orale contraceptiva voor weinig verbetering zorgen, hebben een verhoogd risico op endometriose. Vandaar dat het belangrijk is om al dan niet cyclusgebonden buikpijn bij adolescente meisjes ernstig te nemen.<sup>11</sup> Remy HiraSing e.a. hebben in een recente publicatie aangetoond dat de mediane menarcheleeftijd bij meisjes van Nederlandse afkomst een dalende trend vertoont tussen 1955 en 2009, evenals bij meisjes van Turkse of Marokkaanse origine tussen 1997 en 2009; bij deze laatste groep meisjes is de daling echter sterker (*abstract*).<sup>12</sup> Dit moet aanleiding zijn voor verhoogde aandacht binnen de jeugdgezondheidszorg voor de timing en het patroon van de menstruatie en menstruele klachten bij jonge tienermeisjes, aangezien vroege menarche met dysmenorroe leidt tot een verhoogd risico op endometriose.

### De gevolgen van een pijnlijke menarche

Zoals door Remy HiraSing reeds in 1987 mooi werd gedocumenteerd, hebben pijnlijke maandstonden een grote impact op het sociale leven, en leiden ze tot meer schoolverzuim in vergelijking met meisjes van dezelfde leeftijd die hun maandstonden hebben zonder noemenswaardige klachten. Alleen al daarom verdient dysmenorroe gepaste aandacht van de jeugdgezondheidszorg. De eerder genoemde Vlaamse cohortstudie

JOnG! vond bij één op vier 13-jarige meisjes met maandstonden een negatieve invloed op hun sociaal leven, een cijfer dat oploopt tot 41,3% bij meisjes die pijnlijke maandstonden ervaren, en beduidend lager ligt (14,2%) bij meisjes die de maandstonden niet als pijnlijk ervaren. Als negatieve effecten van een pijnlijke maandstonde noemden de meisjes: 'geen sport kunnen doen' (69,0%), 'niet kunnen weggaan met vrienden' (20,7%) en 'afwezigheid van school' (12,6%).<sup>9</sup>

### Borging in de contactmomenten

De contactmomenten jeugdgezondheidszorg zijn een unieke gelegenheid om systematisch aandacht te hebben voor de maandstonden. Naast menarcheleeftijd zijn vooral de karakteristieken van de menstruele cyclus en eventuele pijnklachten belangrijke indicatoren van verlies van levenskwaliteit. Tijdige en correcte diagnostiek van menstruele problemen, en oordeelkundig gebruik van pijnstillers (zoals niet-steroidale ontstekingsremmers) en/of orale contraceptiva kunnen de levenskwaliteit van jonge meisjes aanzienlijk verbeteren.

Het zal Remy ongetwijfeld plezier doen wanneer blijkt dat de resultaten van 25 jaar wetenschappelijk onderzoek op deze manier hun weg vinden, of misschien al hebben gevonden, naar de praktijk van jeugdgezondheidszorg.

### Literatuur

1. Deligeoroglou E, Tsimaris P. Menstrual disturbances in puberty. Ballière's best practice & research. Clin Obstet Gynaecol. 2010;24:157-71.
2. Laufer MR, Sanfilippo J, Rose G. Adolescent endometriosis: diagnosis and treatment approaches. J Pediatr Adolesc Gynecol. 2003;16:S3-11.
3. Hirasig RA. Dysmenorree, een pijnlijk moment voor menig adolescent. Proefschrift, Rijksuniversiteit Groningen. Groningen: Van Gorcum; Assen/Maastricht; 1987.
4. Klein JR, Litt IF. Epidemiology of adolescent dysmenorrhea. Pediatrics. 1981;68:661-4.
5. Andersch B, Milsom I. An epidemiologic study of young women with dysmenorrhea. Am J Obstet Gynecol. 1982;144:655-60.
6. Balbi C, Musone R, Menditto A, Di Prisco L, Cassese E, D'Ajello M, e.a. Influence of menstrual factors and dietary habits on menstrual pain in adolescence age. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2000;91:143.
7. Ge XM, Wang Y, Zhang YZ, Li P. Epidemiological study on 132 women in primary dysmenorrhoea and clinical observation on efficacy of Dang Gui Shao Yao San. Shu Li Yi Yao Za Zhi [J Math Med.] 2003;16:409-10.
8. Zhu X, Wong F, Bensoussan A, Kai Lo S, Zhou C, Yu J. Are there any cross-ethnic differences in menstrual profiles? A pilot comparative study on Australian and Chinese women with primary dysmenorrhea. J Obstet Gynaecol Res. 2010;36:1093-101.
9. Hoppenbrouwers K, Rijkers A, Roelants M, Meuleman C, Van

Leeuwen K, Desoete A, e.a. Menstruatiepatroon en menstruele klachten bij 12-jarigen in Vlaanderen. Indicatoren van endometriose en impact op school- en sociale participatie. Leuven: Steunpunt Welzijn Volksgezondheid en Gezin. SWVG Feiten & Cijfers 2011-9.

10. Treloar SA, Bell TA, Nagle CM, Purdie DM, Green AC. Early menstrual characteristics associated with subsequent diagnosis of endometriosis. *Am J Obstet Gynecol.* 2010;202:534e1-6.
11. American Academy of Pediatrics. Menstruation in girls and adolescents: using the menstrual cycle as a vital sign. *Pediatrics.* 2006;118(5):2245-50.
12. Talma H, Schönbeck Y, Dommelen P van, Bakker B, Buuren S van, HiraSing RA. Trends in menarcheal age between 1955 and 2009 in the Netherlands. *PLoS ONE.* 2013;8(4):e60056.

## Bijlage

### Proefschrift. Dysmenorroe, een pijnlijk moment voor menig adolescent

**Remy Ashok HiraSing. Proefschrift, Rijksuniversiteit Groningen, 24 juni 1987.**

In de hedendaagse literatuur wordt onder dysmenorroe pijn tijdens de menstruatie verstaan, al of niet met algemene klachten. Doel van het onderzoek is inzicht te krijgen in de omvang van dysmenorroe bij de schooljeugd en kennis te verwerven omtrent het voorkomen, de aard en de ernst van de dysmenorroe en de gevolgen daarvan bij meisjes op de scholen voor voortgezet onderwijs, en omtrent de samenhang tussen de aard en de ernst van de dysmenorroe en haar gevolgen. Het onderzoek bestaat uit een literatuurstudie en een dwarsdoorsnedeonderzoek bij meisjes op de scholen voor voortgezet onderwijs in West-Friesland, en vond plaats in 1982 via schriftelijke enquête. Het proefschrift bevat een schat aan gegevens over het menstruatiepatroon en menstruele klachten in een steekproef van 1681 meisjes (van wie 90% tussen 14 en 18 jaar oud), en over de sociale en medische effecten van dysmenorroe. Enkele markante cijfers uit deze niet elders gepubliceerde studie:

- De gemiddelde leeftijd van menarche wordt geschat op 13 jaar en 2 maanden.
- Buikpijn tijdens de menstruatie komt regelmatig voor bij 34,1% en soms bij 42,8%.
- Van de meisjes die regelmatig buikpijn hebben tijdens de menstruatie heeft 92% op dat ogenblik ook minstens één andere klacht (onder meer hoofdpijn, rugpijn, misselijkheid, diarree), en verzuimt 38% jaarlijks 1 tot 6 dag(en) van school en 25% jaarlijks 6 dagen of meer.
- 45% van de meisjes met buikpijn tijdens de menstruatie gebruikt medicijnen, en slechts 14% krijgt deze medicijnen voorgeschreven door een arts.
- Jonge menstruatieleeftijd is geassocieerd met frequenter buikpijn tijdens de menstruatie.

### Abstract. Trends in menarcheleeftijd van 1955 tot 2009 in Nederland

**Talma H, Schönbeck Y, Dommelen P van, Bakker B, Buuren S van, HiraSing RA. PLoS ONE 2013;8(4):e60056.**

#### Doel

De seculaire trend van de menarcheleeftijd bepalen van Nederlandse meisjes (1955 tot 2009) en deze vergelijken met die van in Nederland verblijvende meisjes van Turkse en Marokkaanse origine (1997 tot 2009).

#### Methoden

Gegevens van groei en maturatie werden verzameld in 2009 bij 20.867 kinderen van Nederlandse, Turkse en Marokkaanse origine door getrainde gezondheidswerkers. Aan meisjes van negen jaar of ouder, van Nederlandse ( $n = 2138$ ), Turkse ( $n = 282$ ) of Marokkaanse ( $n = 295$ ) origine werd gevraagd of zij reeds hun eerste maandstonden hadden gehad. We vergeleken de mediane menarcheleeftijd in 2009 met gegevens van voorgaande Nederlandse groeistudies in 1955, 1965, 1980 en 1997. Leeftijdsspecifieke body mass index (BMI) z-scores werden berekend om verschillen in BMI tussen pre- en postmenstruele meisjes in verschillende leeftijdsgroepen te bepalen.

#### Resultaten

De mediane menarcheleeftijd bij Nederlandse meisjes daalde significant van 13,66 jaar in 1955 tot 13,15 jaar in 1997 en 13,05 jaar in 2009. Vergeleken met Nederlandse meisjes wordt een sterkere daling van de mediane menarcheleeftijd gevonden bij meisjes van Turkse en Marokkaanse origine tussen 1997 en 2009. Bij Turkse meisjes daalde de leeftijd in deze periode van 12,80 tot 12,50 jaar, en bij Marokkaanse meisjes van 12,90 tot 12,60 jaar. Van de Turkse meisjes jonger dan 12 jaar heeft 33% haar eerste maandstonden op de lagere school. De BMI-SDS is significant hoger bij postmenstruele dan bij premenstruele meisjes, ongeacht hun leeftijd.

#### Besluit

Er is een aanhoudende seculaire trend naar menarche op jongere leeftijd bij Nederlandse meisjes. Deze dalende trend is nog sterker aanwezig bij meisjes van Turkse en Marokkaanse origine die in Nederland opgroeien.