



## Menstruatiepatroon en menstruele klachten bij 12-jarigen in Vlaanderen

### Indicatoren van endometriose en impact op school- en sociale participatie

K. Hoppenbrouwers<sup>1</sup>, A. Rijkers<sup>2</sup>, M. Roelants<sup>1</sup>, C. Meuleman<sup>2</sup>, K. Van Leeuwen<sup>1</sup>, A. Desoete<sup>1</sup>, J. R. Wiersema<sup>1</sup> & T. D'Hooghe<sup>2</sup>

#### Samenvatting

Menstruele klachten (ook dysmenorroe genoemd) bij jonge meisjes, vooral wanneer de eerste maandstonden (menarche) op jonge leeftijd optreden en van bij aanvang met pijn gepaard gaan, zijn een indicator voor een verhoogd risico op de aanwezigheid van endometriose (baarmoederslijmvliesweefsel buiten de baarmoeder). Behalve de menstruele klachten die gepaard gaan met endometriose, zijn er ook aanwijzingen dat endometriose op termijn de vruchtbaarheid vermindert. Endometriose is bij adolescenten klinisch moeilijk vast te stellen door een wisselend klachtenpatroon dat verschilt van dat bij volwassenen. Een laattijdige diagnose, een onderschatting van de prevalentie, en een negatieve impact op het sociale en schoolleven zijn hiervan het gevolg.

In het licht van groeiende evidentie dat endometriose gecorreleerd is met pijnlijke menstruatie op jonge leeftijd, en dat een familiale voorgeschiedenis van endometriose en regelmatige schoolafwezigheid tijdens de menstruele periode geassocieerd zijn met diepe infiltrerende endometriose op latere leeftijd, is het belangrijk een zicht te hebben op de prevalentie van dysmenorroe en andere pijnklachten tijdens de menstruele cyclus op jonge leeftijd.

In dit onderzoek worden menstruatiegebonden pijnklachten bij 12-jarige Vlaamse meisjes in kaart gebracht, alsook de impact ervan op hun school- en sociale leven, aan de hand van gegevens verzameld in de cohortenstudie JOnG!. Van 769 bevroegde meisjes heeft 47,2% reeds maandstonden. De gemiddelde

leeftijd van eerste maandstonden wordt geschat op 12,9 ± 1,3 jaar. Van de meisjes die reeds maandstonden hebben, ervaaarde 41,6% (95% BI 36,4%-47,0%) de maandstonden als pijnlijk tijdens de voorbije 3 maanden. Er is een significante correlatie tussen pijnlijke menstruatie enerzijds en jongere menarcheleeftijd, langere menstruatieduur en meer overvloedige menstruatie anderzijds. Pijnlijke maandstonden hebben ook een grotere impact op het sociale leven, en leiden tot meer schoolafwezigheid in vergelijking met meisjes van dezelfde leeftijd die hun maandstonden hebben zonder noemenswaardige klachten.

Systematische bevraging van menstruatiegebonden klachten op jonge leeftijd is bij voorkeur onderdeel van programma's preventieve gezondheidszorg voor deze leeftijdsgroep. Vroegdetectie van deze signalen kan leiden tot een diagnose in een vroeg stadium van endometriose, met potentieel minder ingrijpende en efficiëntere behandelingsmogelijkheden, het vrijwaren van de vruchtbaarheid, en aanzienlijke winst van de levenskwaliteit van adolescente meisjes en jonge vrouwen.

## Achtergrond

Dysmenorroe (pijnlijke maandstonden) is een van de frequentst voorkomende gezondheidsproblemen bij meisjes op tienerleeftijd, met internationaal gerapporteerde prevalentiecijfers die variëren van 43% tot 93% (Deligeoroglou & Tsimaris, 2010). Deze grote variatie van cijfers wordt onder meer toegeschreven aan het feit dat zij gebaseerd zijn op zelfrapportering van pijnklachten, die bij uitstek subjectief van aard zijn. Bovendien maken de meeste studies gebruik van niet-representatieve steekproeven in etnisch verschillende populaties. De meest representatieve prevalentiecijfers zijn afgeleid van twee cross-sectionele studies die in het begin van de jaren 1980 werden uitgevoerd, respectievelijk in de US bij een steekproef van 2699 12- tot 17-jarige adolescenten in het kader van de derde National Health Examination Survey (NHES) (Klein & Litt, 1981), en in Zweden bij 596 19-jarige studenten (Andersch *et al.*, 1982). De gerapporteerde prevalentie van dysmenorroe in deze studies bedroeg respectievelijk 60% en 72%, en 9% en 15% van de ondervraagden omschreef de pijnklachten als ernstig. Klein & Litt rapporteerden de laagste percentages dysmenorroe bij de jongste leeftijdsgroep (39% bij 12-jarigen en 72% bij 17-jarigen) (Klein & Litt, 1981).

Men spreekt van primaire dysmenorroe wanneer er geen organische aandoening aan de grondslag ligt van de klachten, 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 is een chronische aandoening waarbij het weefsel dat normaal de binnenkant van de baarmoeder bekleedt (baarmoederslijmvlies of endometrium), op plaatsen buiten de baarmoeder groeit. Deze stukjes slijmvliesweefsel buiten de baarmoeder (de zogenaamde endometriosehaarden) reageren op dezelfde manier op hormonen van de menstruatieduur als het baarmoederslijmvlies aan de binnenkant van de baarmoeder. Onder invloed van oestrogenen (vrouwelijke hormonen)

verdikt het baarmoederslijmvlies, en dus ook de endometriosehaarden. Deze verdikking heeft tot doel de baarmoeder voor te bereiden op een mogelijke zwangerschap. Als er geen zwangerschap komt, wordt het baarmoederslijmvlies afgebroken, met bloedverlies onder de vorm van maandstonden tot gevolg. Het bloed dat vrijkomt bij afbraak van de endometriosehaarden kan echter niet uit het lichaam ontsnappen en komt terecht in de buikholte. Dit veroorzaakt irritatie, en kan leiden tot ontsteking, littekenvorming en soms tot de ontwikkeling van verklevingen (adhesies) tussen organen.

De meest gangbare symptomen van endometriose zijn pijnlijke maandstonden, pijn bij betrekkingen en chronische niet-menstruatiegebonden pijn. Omdat de endometriosehaarden reageren op de hormonen van de menstruatieduur, is de buikpijn die gepaard gaat met endometriose over het algemeen cyclisch, alhoewel de pijn ook continu kan ervaren worden wanneer de aandoening verergert. Wanneer de endometrioseletsels zich ook ter hoogte van de blaas of het rectum (endeldarm) bevinden, kan dit gepaard gaan met pijn tijdens het plassen of bij de stoelgang (Crosignani *et al.*, 2006).

Uit dierproeven en uit sommige (niet alle) studies bij patiënten blijkt dat endometriose een negatief effect kan hebben op de vruchtbaarheid (in termen van lagere zwangerschapspercentages). In onderzoek naar vruchtbaarheidsbehandeling (zoals bv. In Vitro Fertilisatie) werd vastgesteld dat de kans op een zwangerschap bij vrouwen met endometriose maar de helft bedraagt van die bij vrouwen met fertiliteitsproblemen ten gevolge van eileiderproblemen. Verminderde eicelreserves in de eierstokken, lagere kwaliteit van eicellen en/of embryo, moeilijkheden bij de implantatie van een bevrucht embryo bij vrouwen met endometriose, en structurele afwijkingen van de baarmoederwand worden als mogelijke verklarende factoren naar voor geschoven (Pahlajani & Falcone, 2010).

Er zijn weinig studies die een betrouwbaar zicht geven op de prevalentie (frequentie van voorkomen) van endometriose. In de literatuur variëren de prevalentiecijfers daarom sterk (met een factor van 30 à 40 tussen de uiterste schattingen). De meeste publicaties gaan ervan uit dat de proportie vrouwen op vruchtbare leeftijd met endometriose 10 à 15% bedraagt, met een piekincidentie in de leeftijdsgroep 25-30 jaar (Mao & Anastasi, 2010; Viganò *et al.*, 2004). Deze schattingen zijn echter niet gebaseerd op een representatieve steekproef, maar onder meer afgeleid van het voorkomen van endometriose bij vrouwen die om een andere reden een kijkoperatie van de buikholte (laparoscopie) of een ingreep ondergingen. Bij vrouwen met een baarmoederfibroom (d.i. een bindweefselgezwel) werd bijvoorbeeld in 10% van de gevallen ook endometriose vastgesteld (Gruppo Italiano per lo studio dell' endometriosi, 1994). Fibromen en endometriose zouden echter een aantal gemeenschappelijke risicofactoren hebben, waardoor dit cijfer mogelijk geen correct beeld geeft van de prevalentie van endometriose in de algemene bevolking (Parazzini *et al.*, 1988). Endometriose wordt ook beduidend vaker gevonden bij vrouwen met klachten van menstruele pijn, onvruchtbaarheid, of beide. De prevalentie kan in deze gevallen oplopen tot 35-50% (Giudice & Kao, 2004. Treloar *et al.*, 2010).

De exacte oorzaak van endometriose is grotendeels onbekend. Alhoewel verschillende theorieën circuleren is er geen enkele die alle aspecten van endometriose kan verklaren. De meest gangbare theorie is die van Sampson, die reeds meer dan 80 jaar geleden stelde dat endometriaal weefsel tijdens de menstruatie doorheen de eileiders migreert en zich vervolgens vastzet in de peritoneale holte (buikholte) (Sampson, 1927). De diagnose van endometriose kan enkel met zekerheid gesteld worden door visuele inspectie tijdens laparoscopie, gecombineerd met een weefsel- (histologisch) onderzoek van de verwijderde endometriumletsels (Kennedy *et al.*, 2005; Wykes *et al.*, 2004).

Endometriose doet zich echter 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 betrekkingen, endometriose wordt vastgesteld. Dit cijfer loopt zelfs op tot 50-70% bij meisjes die een laparoscopie ondergaan voor buikpijn die niet verbetert met pijnstillers (zoals niet-steroidale ontstekingsremmers) of orale contraceptiva (Laufer *et al.*, 2003). De symptomen van endometriose bij adolescenten kunnen verschillen van die bij volwassenen. Terwijl bij volwassen vrouwen met endometriose de pijn over het algemeen cyclisch is en niet-cyclusgebonden pijn eerder minder voorkomt, is bij de meerderheid van adolescenten met endometriose de pijn zowel cyclisch als niet-cyclisch (niet aan menstruatie gebonden). In een studie van 46 tienermeisjes die wegens chronische pijn in de onderbuik (niet reagerend op niet-steroidale ontstekingsremmers of contra-ceptieve pil) naar een gynaecoloog verwezen werden, is bij 69,9% ( $n=32$ ) laparoscopisch endometriose vastgesteld. Van deze 32 meisjes had 62,5% zowel cyclische als niet-cyclische pijn, 28,1% uitsluitend niet-cyclische en 9,4% uitsluitend cyclische pijn. Bovendien rapporteerden deze tienermeisjes onregelmatige maandstonden (9,4%), maag-darmklachten (34,3%) en urinewegklachten (12,5%) (Laufer *et al.*, 1997).

In verschillende studies werd gesuggereerd dat overvloedige bloeding tijdens de maandstonden geassocieerd is met een verhoogd risico op endometriose (Darrow *et al.*, 1993; Matalliotakis *et al.*, 2008). In een recente Australische case-control studie van kenmerken van de vroege menstruele cycli van 268 vrouwen met een diagnose van matige tot ernstige endometriose en 244 vrouwen zonder endometriose (leeftijdssrange 18-55 jaar), werd dit verband tussen hevige bloeding voorafgaand aan de diagnose en latere endometriose echter niet bevestigd (Treloar *et al.*, 2010). In deze Australische studie werd echter voor het eerst de relatie tussen de hevigheid van bloeding op jonge leeftijd en endometriose op latere leeftijd onderzocht, wat doet vermoeden dat hevige bloeding op zich geen risicofactor is voor endometriose, maar pas ontstaat als onderdeel van de natuurlijke geschiedenis van endometriose.

Treloar *et al.* vonden ook dat een menarche (eerste maandstonden) op latere leeftijd ( $> 14$  jaar) geassocieerd is met een lager risico op endometriose, terwijl pijnlijke maandstonden in de eerste jaren na de menarche gerelateerd zijn met hoger risico op endometriose (Treloar *et al.*, 2010). Vandaar het belang om al dan niet

cyclusgebonden buikpijn bij adolescente meisjes ernstig te nemen. Buikpijn heeft potentieel een grote impact op het dagelijkse leven van tienermeisjes, zorgt voor onzekerheid over het normale verloop van hun maandstonden, en kan bovendien het eerste signaal zijn van endometriose op jonge leeftijd (American Academy of Pediatrics, 2006).

Er zijn echter verschillende redenen waarom beginnende endometriose bij adolescenten laattijdig gediagnosticeerd wordt. Eerst en vooral is visuele inspectie van het bekken en de buikholte via laparoscopie noodzakelijk om endometriose als oorzaak van menstruatieggebonden buikklachten met zekerheid uit te sluiten. Dit wordt voor adolescenten vaak als een te invasieve ingreep beschouwd (Dovey & Sanfilippo, 2010; Pandis *et al.*, 2009). Bovendien is laparoscopische diagnose bij tienermeisjes niet eenvoudig te stellen omdat het op die leeftijd overwegend om minimale of milde vormen gaat, met endometrioseletsels die minder typisch zijn dan bij volwassen vrouwen (Deligeoroglou & Tsimaris, 2010). Ten slotte zijn hulpverleners er zich niet altijd van bewust dat endometriose een belangrijke oorzaak is van buikpijn bij tienermeisjes. Nochtans is een vroegtijdige behandeling na een correcte diagnose door middel van laparoscopie met histologische bevestiging aangewezen om progressie te voorkomen, pijn te verminderen en toekomstige vruchtbaarheid te vrijwaren (Koninckx *et al.*, 1991; Matsuzaki *et al.*, 2006; Wykes *et al.*, 2004).

Naast het individuele leed die menstruele pijnklachten aan de betrokken meisjes berokkenen, zijn zij ook de belangrijkste oorzaak van afwezigheden op school op deze leeftijd, met een mogelijke impact op schoolprestaties, en hebben zij een negatieve invloed op de levenskwaliteit en de sociale activiteiten van de betrokken adolescenten (Crosignani *et al.*, 2006; Gao *et al.*, 2006; Harel, 2006; Meuleman *et al.*, 2009; Song & Advincula, 2005).

In het licht van de groeiende evidentie dat endometriose gecorreleerd is met pijnlijke menstruatie op jonge leeftijd (Treloar *et al.*, 2010), en dat een familiale voorgeschiedenis van endometriose en regelmatige schoolafwezigheid tijdens de menstruele periode geassocieerd zijn met een verhoogd risico op diepe infiltrerende endometriose op latere leeftijd (Chapron *et al.*, 2010), is het belangrijk een zicht te hebben op de prevalentie van dysmenorroe en andere pijnklachten tijdens de menstruele cyclus op jonge leeftijd.

In deze SWVG Feiten & Cijfers beschrijven wij het voorkomen van pijnklachten tijdens de menstruele cyclus en de impact hiervan op enkele aspecten van de kwaliteit van leven in een cohorte van meisjes in Vlaanderen (geboren in het jaar 1996). Aansluitend worden aanbevelingen voor het beleid in Vlaanderen geformuleerd. Dit onderzoek werd uitgevoerd in het kader van het Steunpunt Welzijn, Volksgezondheid en Gezin, programma JOnG! (cohorte 12 jaar) (Grietens *et al.*, 2010).

## Materiaal en methoden

### Deelnemers

In het kader van het onderzoek JOnG! (cohorte 12, startvragenlijst op 12 jaar), werden 792 meisjes van 12 jaar (geboortjaar 1996) verzocht om schriftelijk een aantal vragen te beantwoorden over hun maandstonden. De deelnemers werden gerekruteerd via hun ouders in 8 regio's in Vlaanderen. De ouders van alle 12-jarigen in de betrokken regio's werden in de periode maart-juni 2009 aangeschreven met de vraag of zij en hun zoon/dochter wensten deel te nemen aan een longitudinaal cohortonderzoek. In geval van akkoord dienden beiden een vragenlijst in te vullen. Van de 5056 meisjes die officieel in de betrokken regio woonden werden 792 vragenlijsten ontvangen (respons 15,7%). Voor deze analyse werden 769 vragenlijsten in rekening gebracht, omdat op 23 vragenlijsten geen enkele van de betrokken items werden beantwoord. De gemiddelde leeftijd van de respondenten was op het ogenblik van de bevraging 12,8 (SD = 0,3 jaar ; range 12,2 – 13,6 jaar). Voor een uitgebreide beschrijving van de steekproef en de bevraging verwijzen we naar het onderzoeksrapport waarin de theoretische achtergronden, de onderzoeksopzet en het verloop van het eerste meetmoment van het onderzoek JOnG! worden beschreven (Grietens *et al.*, 2010).

### Vragenlijsten

De gegevens met betrekking tot de maandstonden werden verzameld door middel van een semi-structureerde vragenlijst. Deze vragenlijst bevatte items over de eerste maandstonden, de duur van de maandstonden en van de menstruatiecycclus, de hoeveelheid bloedverlies en aanwezigheid van klonters, pijnlijke maandstonden en de invloed op sociale en schoolse activiteiten.

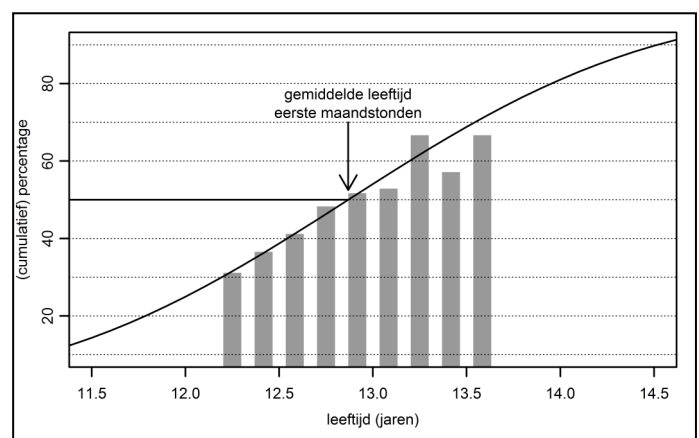
### Statistische analyse

Voor de beschrijvende analyse werden percentages weergegeven met een 95% betrouwbaarheidsinterval (95% BI), en gemiddelden met de standaarddeviatie. Ontbrekende antwoorden werden niet in rekening gebracht, tenzij ander gespecificeerd. Het verband tussen pijnlijke maandstonden en een aantal karakteristieken van de maandstonden werd geanalyseerd met enkelvoudige logistische regressie. Het resultaat hiervan werd uitgedrukt als een Odds Ratio (OR) met een 95% betrouwbaarheidsinterval. Voor de logistische regressie-analyse werd de leeftijd van de eerste maandstonden beschouwd als een continue variabele. De duur van de maandstonden en menstruatiecycclus, en de hoeveelheid bloedverlies werden gecodeerd als 1, 2, 3 ... en beschouwd als continu. Een p-waarde < 0,05 werd beschouwd als statistisch significant. De gemiddelde leeftijd van de eerste maandstonden werd geschat door middel van probit regressie op *status presens* of *status quo data*. Dit is een nominale variabele die aangeeft of de respondent al dan niet een bepaalde karakteristiek, c.q. eerste maandstonden, heeft. De gemiddelde menarcheleeftijd is de leeftijd waarop de helft van de meisjes aangeeft dat ze reeds hun eerste maandstonden hebben gehad; de standaarddeviatie is omgekeerd evenredig met de regressiecoëfficiënt (Finney, 1952). De statistische analyse werd uitgevoerd in R versie 2.8 (R foundation for statistical computing, Vienna, Austria, 2008).

## Resultaten

### Eerste maandstonden (menarche)

Op de vraag of zij hun eerste maandstonden reeds hebben gehad, antwoordden 363 meisjes positief (47,2%; 95% BI, 43,6 – 50,8%) en 406 meisjes negatief (52,8%; 95% BI, 49,2 – 56,4%). De gemiddelde leeftijd van de eerste maandstonden, bij de meisjes die op het ogenblik van de bevraging reeds hun eerste maandstonden hebben gehad, bedroeg  $11,7 \pm 0,62$  jaar (range 9 – 13 jaar) (N=358; 5 meisjes hebben deze leeftijd niet vermeld). Figuur 1 toont de proportie meisjes die reeds hun eerste maandstonden gehad hebben naargelang hun leeftijd op het ogenblik van de bevraging, alsook de corresponderende proportie volgens het probit regressiemodel. De gemiddelde leeftijd van de eerste maandstonden in de volledige cohorte, werd met probit regressie geschat op  $12,9 \pm 1,3$  jaar.



**Figuur 1.** Percentage meisjes die reeds hun eerste maandstonden hebben gehad naargelang de leeftijd: geobserveerd percentage per leeftijdsgroep (staafdiagram) en cumulatieve distributiecijve volgens het probit regressiemodel (lijn). De leeftijd waarop 50% van de meisjes hun eerste maandstonden hebben gehad is de gemiddelde leeftijd van de eerste maandstonden.

### Eigenschappen van de menstruatiecycclus

De duur van de maandstonden tijdens de drie maanden voorafgaand aan de bevraging (N=346; 17 ontbrekende antwoorden) bedroeg 1-2 dagen (3,5%), 3-4 dagen (30,0%), 5-6 dagen (50,3%), of meer dan 6 dagen (16,2%).

De lengte van de menstruatiecycclus (N=323; 40 ontbrekende antwoorden) was minder dan 25 dagen (15,5%), 25-32 dagen (53,9%), 32-38 dagen (16,1%) of meer dan 38 dagen (14,6%).

De hoeveelheid bloedverlies tijdens de drie maanden voorafgaand aan de bevraging (N=346; 17 missing) werd ervaren als "gemiddeld" (64,2%), "weinig" (16,8%), of "overvloedig" (19,1%). Van de 66 meisjes met overvloedig bloedverlies vermeldden er 43 (69,4%) ook de aanwezigheid van klonters (4 meisjes hebben deze vraag niet beantwoord).

### Pijnlijke maandstonen

De vraag naar pijnlijke maandstonen werd door 351 meisjes beantwoord (12 ontbrekende antwoorden), van wie er 146 (41,6%; 95% BI, 36,4 – 47,0%) reeds pijnlijke maandstonen hebben ervaren. De pijnklachten traden op vanaf de eerste maandstonen (62,9%) of nadien (37,1%) (3 ontbrekende antwoorden). Ingeval de pijnlijke maandstonen voor het eerst op een latere leeftijd optraden was dit vanaf de leeftijd van 11 jaar (17,6%), 12 jaar (62,7%), of 13 jaar (19,6%). Op twee vragenlijsten werd deze leeftijd niet vermeld.

De prevalentie van pijnlijke maandstonen naargelang van een aantal eigenschappen van de menstruatiecyclus is weergegeven in Tabel 1. De kans op pijnlijke maandstonen neemt met ongeveer 50% af per jaar dat de eerste maandstonen later optreden (OR: 0,48; 95% BI, 0,33 - 0,68;  $p < 0,001$ ). De prevalentie van pijnlijke maandstonen neemt toe met de gemiddelde duur van de maandstonen ( $p < 0,01$ ), en met de hoeveelheid bloedverlies ( $p < 0,001$ ), maar niet met de lengte van de menstruatiecyclus of de aanwezigheid van bloedklonters (Tabel 1).

**Tabel 1:** Prevalentie van pijnlijke maandstonen naargelang de leeftijd van de eerste maandstonen en eigenschappen van de menstruatiecyclus (enkelvoudige logistische regressie)

	Totaal aantal	Pijnlijke maandstonen		
		aantal	percentage	OR (95%CI)
Leeftijd eerste maandstonen	348 <sup>a</sup>			
9 jaar	1	0	0,0	0,48 (0,33 – 0,68)*
10 jaar	10	7	70,0	
11 jaar	105	57	54,3	
12 jaar	215	81	37,7	
13 jaar	17	1	5,9	
Duur van de maandstonen	337 <sup>a</sup>			1,68 (1,24 – 2,30)*
1 – 2 dagen	11	2	18,2	
3 – 4 dagen	98	33	33,7	
5 – 6 dagen	172	73	42,4	
7 dagen of meer	56	33	58,9	
Lengte van de menstruatiecyclus	317 <sup>a</sup>			0,92 (0,75 – 1,14)
<25 dagen	49	23	46,9	
25 tot 32 dagen	171	79	46,2	
32-38 dagen	51	19	37,2	
>38 dagen	46	20	43,5	
Hoeveelheid bloedverlies	336 <sup>a</sup>			5,0 (3,17 – 8,24)*
Weinig	56	7	12,5	
Gemiddeld	214	83	38,7	
Overvloedig	66	51	77,3	
				1,35 (0,36 – 4,66)
Aanwezigheid van klonters	62 <sup>a,b</sup>			
Nee	19	14	73,7	
Ja	43	34	79,1	

<sup>a</sup> Met uitsluiting van de ontbrekende antwoorden m.b.t. pijnlijke maandstonen: leeftijd eerste maandstonen ( $n = 15$ ), duur van de maandstonen ( $n = 26$ ), lengte van de menstruatiecyclus ( $n = 46$ ), hoeveelheid bloedverlies ( $n = 27$ ), aanwezigheid van klonters ( $n = 4$ )

<sup>b</sup> Uitsluitend van toepassing bij overvloedig bloedverlies

\* enkelvoudige logistische regressie:  $p < 0,001$

## *Impact van de maandstonden op sociale activiteiten tijdens de drie maanden voorafgaand aan de bevraging*

In het totaal vermeldden 87 meisjes (25,4%) dat de maandstonden een negatieve invloed hebben op sociale en school-activiteiten (21 meisjes hebben deze vraag niet beantwoord). Het meest frequent vermelde type activiteit die werd beïnvloed was sporten (69,0%), gevolgd door weggaan met vrienden (20,7%), afwezigheid op school (12,6%), of andere (6,9%) (meerdere antwoorden mogelijk). Vijf meisjes hebben geen enkele activiteit gespecificeerd, en 10 meisjes gaven meer dan 1 activiteit op. Een negatieve invloed van de maandstonden werd frequenter vermeld wanneer maandstonden als pijnlijk werden ervaren (59/143; 41,3%) dan wanneer dit niet het geval was (27/190; 14,2%,  $p < 0,001$ ) (30 meisjes hebben niet beide vragen beantwoord).

## **Bespreking**

Dit onderzoek biedt een overzicht van een aantal kenmerken van de menstruele cyclus van 12-jarige Vlaamse meisjes, alsook eventuele geassocieerde pijnklachten. De gemiddelde leeftijd van eerste maandstonden werd door middel van probit regressie geschat op  $12,9 \pm 1,3$  jaar, wat nauw aansluit bij eerder gerapporteerde cijfers voor Vlaanderen ( $13,1 \pm 1,3$  jaar) (Roelants, Hauspie, & Hoppenbrouwers, 2009). Zoals verwacht is de hier gerapporteerde menarcheleeftijd daarom ook vergelijkbaar met deze die in andere Noord-Europese landen werd geregistreerd (Parent *et al.*, 2003).

Zoals in verschillende andere studies werd in de JOnG!-cohort een sterke positieve correlatie gevonden tussen pijnlijke maandstonden en de duur van de bloeding ( $p < 0,009$ ) (Balbi *et al.*, 2000; Zegeye *et al.*, 2009). Bovendien werd ook het verband tussen de intensiteit van de pijn en de hevigheid van de bloeding bevestigd (Zhu *et al.*, 2010).

Dysmenorroe wordt gedefinieerd als maandstonden die gepaard gaan met pijnlijke buikkrampen die kort vóór of bij de start van het bloedverlies beginnen en 1 tot 3 dagen duren. De prevalentie van dysmenorroe ligt in onze steekproef (41,6% van de meisjes die al maandstonden hebben) in de buurt van het cijfer dat Klein & Litt in het kader van de US National Health Examination Survey rapporteerden bij 12-jarige meisjes (39%) (Klein & Litt, 1981).

Onze vaststelling dat de prevalentie van pijnlijke maandstonden afneemt naarmate de menarche op latere leeftijd optreedt, is in overeenstemming met bevindingen in de internationale literatuur. Balbi en collega's vonden in een studie met 356 Napolitaanse studenten (14-21 jaar) dat de ernst van dysmenorroe toeneemt naarmate de menarche zich op jongere leeftijd voordoet (Balbi *et al.*, 2000), wat ook in onderzoek bij Chinese meisjes werd bevestigd (Ge *et al.*, 2003; Zhu *et al.*, 2010). Bijkomend werd aangetoond dat het risico op endometriose lager is wanneer de menarche na de leeftijd van 14 jaar optreedt, en hoger is bij meisjes die reeds op jonge leeftijd pijnlijke maandstonden hadden (Treloar *et al.*, 2010). Uit de JOnG!-cijfers blijken pijnlijke maandstonden bij Vlaamse meisjes op jonge leef-

tijd relatief frequent voor te komen, wat bij een subgroep hiervan kan gerelateerd zijn met endometriose. Zeker de meisjes met vroege menarche, waarvan het menstrueel klachtenpatroon gepaard gaat met pijnlijke krampen, en waar pijnstillers of orale contraceptiva voor weinig verbetering zorgen, hebben een verhoogd risico op endometriose.

Onze studie toont ook dat dysmenorroe een belangrijke impact heeft op verschillende aspecten van de levenskwaliteit van 12-13 jarige meisjes. Eén op vier van de meisjes met maandstonden vermeldt een negatieve invloed op haar 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. Zowel "geen sport kunnen doen" (69,0%), "niet kunnen weggaan met vrienden" (20,7%) en "afwezigheid van school" (12,6%) worden vaak genoemd als negatieve effecten. Onze gegevens bevestigen eerdere bevindingen dat menstruele klachten bij tienermeisjes significant geassocieerd zijn met schoolafwezigheid en gemiste sociale activiteiten (Houston *et al.*, 2006). De cijfers van schoolafwezigheid in onze studie (12,6% van de meisjes met maandstonden) liggen binnen de grenzen van wat in verschillende studies bij meisjes tussen 12 en 21 jaar op dit vlak werd gerapporteerd (6% tot 46% afwezigheid van school ten gevolge van menstruele klachten; de prevalentie van schoolafwezigheid stijgt met de leeftijd) (Cakir *et al.*, 2007; Davis *et al.*, 2001; Klein & Litt, 1981; Johnson *et al.*, 1988).

In het licht van deze resultaten is het wenselijk dat meisjes met menstruele klachten voldoende geïnformeerd worden over het normale verloop van de menstruele cyclus, over veel voorkomende menstruele klachten, en over de oorzaken ervan. Van meisjes met ernstige buikpijn wordt bij voorkeur een bilan opgemaakt van de leeftijd van menarche, het menstruele patroon, de timing en aard van de buikpijn en van eventuele andere menstruele klachten, het effect van pijnstillende behandeling, de mate van schoolafwezigheid en de familiale voorgeschiedenis van menstruele klachten (Chapron *et al.*, 2010; French, 2005).

## **Conclusies**

De resultaten van de JOnG!-studie bevestigen de internationaal gerapporteerde trend dat menstruatiegebonden klachten frequent voorkomen bij tienermeisjes, en dat deze gepaard gaan met belangrijke negatieve effecten op de schoolparticipatie en op de betrokkenheid bij sociale activiteiten. Alleen al om die reden is systematische aandacht voor menstruatiegebonden klachten op jonge leeftijd gewettigd. Dit zou toelaten om tijdig een gepaste pijnstillende behandeling of orale contraceptiva te starten en zo de levenskwaliteit in deze levensfase aanzienlijk te verbeteren.

Omdat pijnlijke maandstonden op jonge leeftijd, en een positieve familiale voorgeschiedenis van endometriose verband houden met endometriose op adolescentie leeftijd, en omdat afwezigheid van school wegens menstruele klachten geassocieerd is met diep infiltrerende endometriose op latere leeftijd, is het belangrijk om in toekomstig onderzoek aandacht te hebben voor methodie-

ken die vroegtijdige detectie van (signalen van) endometriose mogelijk maken. Systematische bevraging van menstruatiegebonden pijnklachten op jonge leeftijd is hier een belangrijk onderdeel van, en maakt bij voorkeur deel uit van programma's voor preventieve gezondheidszorg gericht op deze leeftijdsgroep. Vroegtijdige opsporing van signalen leidt tot diagnose in een vroeg stadium van endometriose, met potentieel minder ingrijpende en efficiëntere behandelingsmogelijkheden, het vrijwaren van de vruchtbaarheid, en aanzienlijke winst van de levenskwaliteit en schoolparticipatie van adolescente meisjes.

## Aanbevelingen

In het kader van hun opdrachten preventieve gezondheidszorg besteden de centra voor leerlingenbegeleiding (CLB) systematisch aandacht aan de groei en pubertaire ontwikkeling van schoolgaande jongeren. De Standaard "Groei en Pubertaire Ontwikkeling" die door de Vlaamse Wetenschappelijke Vereniging voor Jeugdgezondheidszorg in opdracht van de Vlaamse minister bevoegd voor gezondheid werd ontwikkeld, biedt hiertoe het wetenschappelijke kader en formuleert praktijkaanbevelingen (Van Hoeck & Hoppenbrouwers, 2005). In functie van de vroegdetectie van pubertaire stoornissen gaat in op een volgende contactmomenten bij alle schoolgaande kinderen onder meer aandacht naar tekens van (te) vroege of (te) late/vertraagde pubertaire ontwikkeling. Het bepalen van de leeftijd van eerste maandstonden bij meisjes is hier onderdeel van.

Deze contactmomenten zijn een unieke gelegenheid om, in functie van de preventie van schoolafwezigheid en van niet-deelname aan andere sociale activiteiten, ook systematisch aandacht te besteden aan andere kenmerken van de maandstonden. Naast menarcheleeftijd zijn vooral de karakteristieken van 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.

Een bevraging van deze zelfde menstruele kenmerken, aangevuld met een anamnese van de antecedenten van menstruele klachten bij de moeder, heeft bovendien waarde bij de vroegsignalering van risico's voor onderliggende pathologie (zoals endometriose). Tijdige laparoscopische resectie van de endometriumhaarden vermijdt de progressie van de endometriose en voorkomt latere vruchtbaarheidsproblemen die met de endometriosehaarden verband kunnen houden.

Alhoewel de belangrijkste signalen voor verhoogd risico op endometriose gekend zijn, ontbreekt op dit ogenblik een gevalideerd signaleringsinstrument (onder vorm van checklist of vragenlijst) om op een voldoende sensitieve en specifieke manier het risico op endometriose in deze leeftijdsgroep op een systematische manier in kaart te brengen, en criteria voor bijkomend diagnostisch onderzoek te definiëren. Onderzoek met internationaal gebruikte vragenlijsten is lopende.

## Referenties

- American Academy of Pediatrics. (2006). Menstruation in girls and adolescents: using the menstrual cycle as a vital sign. *Pediatrics*, 118(5), 2245-2250
- Balbi, C., Musone, R., Menditto, A., et al. (2000). Influence of menstrual factors and dietary habits on menstrual pain in adolescence age. *European Journal of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Biology* 91, 143.
- Cakir, M., Mungan, I., Karakas, T., Giriskan, I., & Okten, A. (2007). Menstrual pattern and common menstrual disorders among university students in Turkey. *Pediatrics International*, 49, 938-942.
- Chapron, C., Lafay-Pillet, MC., Monceau, E., Borghese, B., Ngô, C., Souza, C., & de Ziegler, D. (2010). Questioning patients about their adolescent history can identify markers associated with deep infiltrating endometriosis. *Fertility and Sterility*, Nov 10. [Epub ahead of print].
- Crosignani, P., Olive, D., Bergqvist, A., & Luciano, A. (2006). Advances in the management of endometriosis: an update for clinicians. *Human Reproduction Update*, 12, 179-189.
- Darrow, S.L., Vena J.E., Batt, R.E., Zielezny, M.A., Michalek, A.M., & Selman, S. (1993). Menstrual cycle characteristics and the risk of endometriosis. *Epidemiology*, 4, 135-42.
- Davis, A. R., & Westhoff, C. L. (2001). Primary dysmenorrhea in adolescent girls and treatment with oral contraceptives. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 14, 3-8.
- Deligeoroglou, E., & Tsimaris, P. (2010). Menstrual disturbances in puberty. *Ballière's best practice & research. Clinical Obstetrics and Gynaecology*, 24, 157-171.
- Dovey, S., & Sanfilippo, J. (2010). Endometriosis and the adolescent. *Clin.Obstet.Gynecol.*, 53, 420-428.
- Finney, D. J., Ed. (1952). *Probit Analysis*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Fraser, I. S. (2008). Recognising, understanding and managing endometriosis. *Journal of Human Reproduction Sciences*, 1, 56-64.
- French L. (2005). Dysmenorrhea. *American Family Physician*, 71(2), 292.
- Gao, X., Yeh, Y. C., Outley, J., Simon, J., Botteman, M., & Spalding, J. (2006). Health-related quality of life burden of women with endometriosis: a literature review. *Current Medical Research and Opinion*, 22, 1787-1797.
- Ge XM, Wang Y, & Zhang YZ, Li P. (2003). 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]*, 16, 409-410.
- Giudice, L.C., & Kao, L.C.. (2004). Endometriosis. *Lancet*, 364, 1789-99.
- Grietens, H., Hoppenbrouwers, K., Desoete, A., Wiersema J-R., & Van Leeuwen, K. (2010). *JOnG! Theoretische achtergronden, onderzoeksopzet en verloop van het eerste meetmoment*. Steunpunt Welzijn Volksgezondheid en Gezin. Rapport. Leuven.
- Gruppo Italiano per lo studio dell' endometriosisi. (1994). Prevalence and anatomical distribution of endometriosis in women with selected gynaecological conditions: results of a multicentric Italian study. *Human Reproduction*, 9, 1158-1162.

- Harel, Z. (2006). Dysmenorrhea in adolescents and young adults: etiology and management. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 19, 363-371.
- Houston, AM., Abraham, A., Huang, Z., & D'Angelo, LJ. (2006). Knowledge, attitudes, and consequences of menstrual health in urban adolescent females. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 19(4), 271-5.
- Johnson, J. (1988). Level of knowledge among adolescent girls regarding effective treatment for dysmenorrhea. *Journal of Adolescent Health*, 9, 398.
- Kennedy, S., Bergqvist, A., Chapron, C., D'Hooghe, T., Dunselman, G., Greb, R. *et al.* (2005). ESHRE guideline for the diagnosis and treatment of endometriosis. *Human Reproduction*, 20, 2698-2704.
- Klein, J.R., & Litt, I.F. (1981). Epidemiology of adolescent dysmenorrhea. *Pediatrics*, 68, 661-4.
- Koninckx, P.R., Meuleman, C., Demeyere, S., Lesaffre, E., & Cornillie, F.J. (1991). Suggestive evidence that pelvic endometriosis is a progressive disease, whereas deeply infiltrating endometriosis is associated with pelvic pain. *Fertility and Sterility*, 55, 759-765.
- Laufer, M.R., Goitein, L., Bush, M., Cramer, D.W., & Emans, S.J. (1997). Prevalence of endometriosis in adolescent girls with chronic pelvic pain not responding to conventional therapy. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 10, 199-202.
- Laufer, M.R., Sanfilippo, J., & Rose, G. (2003). Adolescent endometriosis: diagnosis and treatment approaches. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 16, S3-11.
- Mao, A.J., & Anastasi, J.K. (2010). Diagnosis and management of endometriosis: the role of the advanced practice nurse in primary care. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 22, 109-116.
- Matalliotakis, I.M., Cakmak, H., Fragouli, Y.G., Goumenou, A.G., Mahutte, N.G., & Arici, A. (2008). Epidemiological characteristics in women with and without endometriosis in the Yale series. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 277, 389-393.
- Matsuzaki, S., Canis, M., Pouly, J.L., Rabischong, B., Botchorishvili, R., & Mage, G. (2006). Relationship between delay of surgical diagnosis and severity of disease in patients with symptomatic deep infiltrating endometriosis. *Fertility and Sterility*, 86, 1314-1316.
- Meuleman, C., D'Hoore, A., Van, C. B., Beks, N., & D'Hooghe, T. (2009). Outcome after multidisciplinary CO2 laser laparoscopic excision of deep infiltrating colorectal endometriosis. *Reproductive Biomedicine Online*, 18, 282-289.
- Pahlajani, G., & Falcone, T. (2010). Laparoscopic surgery for endometriosis-associated infertility: a pathophysiological approach. *Gynecologic Surgery*, 7, 319-328.
- Pandis, G.K., Michala, L., Creighton, S.M., & Cutner, A.S. (2009). Minimal access surgery in adolescent gynaecology. *British Journal of Obstetrics and Gynecology*, 116, 214-219.
- Parazzini, F., La Vecchia, C., Negri, E. *et al.* (1988). Epidemiologic characteristics of women with uterine fibroids. A case-control study. *Obstetrics and Gynecology*, 72, 853-857.
- Parent, A.S., Teilmann, G., Juul, A., Skakkebaek, N.E., Toppari, J., Bourguignon, J-P. (2003). The Timing of Normal Puberty and the Age Limits of Sexual Precocity: Variations around the World, Secular Trends, and Changes after Migration. *Endocrine Reviews*, 24, 668-693.
- Roelants, M., Hauspie, R., & Hoppenbrouwers, K. (2009). References for growth and pubertal development from birth to 21 years in Flanders, Belgium. *Annals of Human Biology*, 36, 680-694.
- Sampson, J.A. (1927). Peritoneal endometriosis due to the menstrual dissemination of endometrial tissue into the peritoneal cavity. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 14, 422-469.
- Song, A.H., & Advincula, A.P. (2005). Adolescent chronic pelvic pain. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 18, 371-377.
- Treloar, S.A., Bell, T.A., Nagle, C.M., Purdie, D.M., & Green, A.C. (2010). Early menstrual characteristics associated with subsequent diagnosis of endometriosis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 202, 534e1-534e6.
- Van Hoeck, K., & Hoppenbrouwers, K. (2005). *Standard Groei en Pubertaire Ontwikkeling*. Vlaamse Wetenschappelijke Vereniging voor Jeugdgezondheidszorg. Leuven.
- Vigano, P., Parazzini, F., Somigliana, E., & Vercellini, P. (2004). Endometriosis: epidemiology and aetiological factors. *Ballière's best practice & research. Clinical Obstetrics and Gynaecology*, 18, 177-200.
- Wykes, C.B., Clark, T.J., & Khan, K.S. (2004). Accuracy of laparoscopy in the diagnosis of endometriosis: a systematic quantitative review. *British Journal of Obstetrics and Gynecology*, 111, 1204-1212.
- Zegeye, D.T., Megabiaw, B., & Mulu, A. (2009). Age at menarche and the menstrual pattern of secondary school adolescents in northwest Ethiopia. *BMC Womens Health*, 9, 29.
- Zhu, X., Wong, F., Bensoussan, A., Kai Lo, S., Zhou, C., & Yu, J. (2010). Are there any cross-ethnic differences in menstrual profiles? A pilot comparative study on Australian and Chinese women with primary dysmenorrhea. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 36, 1093-1101.

<sup>1</sup> Studieteam JOnG!

<sup>2</sup> Leuvens Fertiliteitscentrum, K.U.Leuven

## Contactgegevens SWVG

U kan contact opnemen met het Steunpunt WVG via [swvg@med.kuleuven.be](mailto:swvg@med.kuleuven.be)



SWVG

Kapucijnenvoer 39  
B-3000 Leuven

0032 16 33 70 70

[swvg@med.kuleuven.be](mailto:swvg@med.kuleuven.be)  
[www.steunpuntwvg.be](http://www.steunpuntwvg.be)

V.U.: Ch. Van Audenhove