Screening naar baarmoederhalskanker in de huisartsenpraktijk: patiëntgebonden factoren

Verheyen Nina, Universiteit Antwerpen

Promotor: Hendrickx Kristin, Universiteit Antwerpen

Co-promotoren: Adriaenssens Guy, praktijkopleider

Embrechts Katy, praktijkopleider

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde

Inhoudstafel

1. Inleiding

2. Literatuuronderzoek

3. Onderzoeksmethodiek

4. Resultaten

5. Discussie

6. Besluit

7. Referenties

1. Inleiding

Baarmoederhalskanker is een belangrijk gezondheidsprobleem en maakt zo'n drie procent uit van de nieuwe kankers bij vrouwen. In Vlaanderen overlijden elk jaar iets meer dan honderd vrouwen aan baarmoederhalskanker. Baarmoederhalskanker is het gevolg van besmetting met het humaan papillomavirus (HPV). Tussen infectie en het ontwikkelen van een invasief carcinoom verlopen minstens 10 jaar. In deze periode kunnen er precancereuze letsels gevonden worden. Het grootste deel van de fatale gevallen treffen we aan bij vrouwen die niet of niet recent gescreend werden. Het uitvoeren van een uitstrijkje om de drie tot vijf jaar, gevolgd door een correcte behandeling van de ontdekte letsels, kan de morbiditeit en de mortaliteit van baarmoederhalskanker sterk verminderen, als deze screening op een georganiseerde manier gebeurt. Het uitstrijkje is eenvoudig om uit te voeren en voor de meerderheid van de vrouwen aanvaardbaar. Toch worden schaamte en schrik voor pijn genoemd als redenen om niet deel te nemen aan screening [1-2.] In België worden 1,1 miljoen vrouwen onvoldoende of helemaal niet gescreend. Momenteel bedraagt de screeningsgraad van de doelgroep van vrouwen tussen de 25 en de 64 jaar slechts 59%. De meeste van die vrouwen komen wel om andere redenen op consultatie bij de huisarts. De laatste jaren vermindert ook het aandeel van de huisartsen in het totaal aantal uitstrijkjes. Vlaamse huisartsen nemen slechts 20% van de uitstrijkjes af. Het merendeel van de protocols geraakt bovendien niet in het dossier van de GMD-beherende huisarts. Ook worden er vaak te korte screeningsintervallen gehanteerd, wat leidt tot overbodige onderzoeken en overbehandeling. Dit heeft een belangrijke psychologische en financiële impact [1]. In april 2011 kwam de nieuwe aanbeveling voor goede medische praktijkvoering 'cervixkankerscreening' van Domus Medica tot stand. De vorige aanbeveling dateerde reeds van 2002. Sindsdien hebben er echter belangrijke veranderingen plaatsgevonden, namelijk het beschikbaar worden van HPV-vaccinatie en de mogelijkheid tot HPV-bepaling. Er was dus nood aan informatie over de mogelijke impact hiervan op het huidige screeningsbeleid. In deze aanbeveling wordt nogmaals het belang van de huisarts benadrukt in de screening naar baarmoederhalskanker. Huisartsen kunnen hier een belangrijke meerwaarde bieden door het uitstrijkje actief te bespreken en aan te bieden. Elke Vlaamse huisartsenpraktijk moet een uitstrijkje kunnen aanbieden. Uit onderzoek blijkt dat huisartsen ook door hun patiënten verwacht worden de mogelijkheid tot screening naar baarmoederhalskanker ter sprake te brengen [1].

Tijdens mijn huisartsenopleiding viel het me op dat de organisatie van baarmoederhalskankerscreening in de praktijk niet altijd even vlot verloopt. Er worden niet altijd correcte screeningsintervallen gehanteerd en ook de leeftijdsgrenzen van de doelgroep vooropgesteld in de aanbeveling van Domus Medica worden niet steeds gerespecteerd. Ik had de indruk dat de screening voor baarmoederhalskanker vaak gekoppeld wordt aan het pilvoorschrift. Dit zou kunnen leiden tot een overscreening van jonge vrouwen die orale anticonceptie gebruiken. Bepaalde groepen vrouwen worden dan weer frequent over het hoofd gezien bij het aanbieden van baarmoederhalskankerscreening. Ik denk hierbij vooral aan patiënten van allochtone afkomst en aan postmenopauzale vrouwen. Vooral viel me echter de onwetendheid van heel wat vrouwen op over baarmoederhalskanker en over het belang van screening hiervoor door middel van het uitstrijkje. Ook merkte ik dat heel wat

vrouwen drempels ervaren voor het uitstrijkje, ze vinden het dikwijls ongemakkelijk om dit onderzoek te ondergaan en staan er vaak weigerachtig tegenover. Ook deze aspecten worden kort aangeraakt door de aanbeveling voor goede medische praktijkvoering 'cervixkankerscreening' van Domus Medica. Het leek me interessant om dieper in te gaan op deze patiëntgebonden factoren van screening naar baarmoederhalskanker in de huisartsenpraktijk. Het beter begrijpen hiervan is immers een belangrijke stap in het verhogen van de screeningsgraad voor baarmoederhalskanker in de huisartsenpraktijk. Het beter informeren en motiveren van de patiënten kan de participatie aan screening bevorderen en zo mee leiden tot een belangrijke reductie in de morbiditeit en de mortaliteit van baarmoederhalskanker.

In deze studie wil ik een aantal patiëntgebonden factoren nagaan die van invloed zijn op het al dan niet deelnemen aan de screening naar baarmoederhalskanker. Meer bepaald wil ik nagaan of er bepaalde patiëntengroepen kunnen geïdentificeerd worden die momenteel onvoldoende bereikt worden. Ook wil ik nagaan wat het aandeel van de huisarts en van de gynaecoloog is in het screenen naar baarmoederhalskanker en wat de keuze van de patiënt hierin bepaalt. Bovendien wil ik de kennis van de patiënten over baarmoederhalskanker en de risicofactoren hiervoor nagaan, nagaan of zij zich voldoende geïnformeerd voelen en ook wat hun verwachtingen zijn ten opzichte van de huisarts met betrekking tot het aanbieden van baarmoederhalskankerscreening. Ten slotte wil ik drempels identificeren die de patiënten ervaren met betrekking tot het al dan niet deelnemen aan de screening voor baarmoederhalskanker.

Eerst heb ik door middel van een literatuurstudie de nodige achtergrondinformatie bekomen rond baarmoederhalskankerscreening en de moeilijkheden die hiermee gepaard gaan. Daarna heb ik een vragenlijst opgesteld die toelaat meer informatie te bekomen over de verschillende factoren die van invloed kunnen zijn op het al dan niet participeren aan baarmoederhalskankerscreening. Deze vragenlijst heb ik dan laten invullen door vrouwelijke patiënten, na een korte toelichting gevolgd door het bekomen van hun schriftelijke toestemming (informed consent).

De uiteindelijke bedoeling van deze studie is het identificeren van gedachten, drempels en kennis van patiënten rond baarmoederhalskankerscreening in de huisartsenpraktijk. Dit kan als basis dienen om na te denken over manieren waarop een betere screeningsgraad voor baarmoederhalskanker bereikt kan worden.

2. Literatuuronderzoek

Voor deze literatuurstudie heb ik me gefocust op 3 belangrijke deelaspecten van baarmoederhalskankerscreening, namelijk welke bevolkingsgroepen kwetsbaar zijn voor onderscreening, mogelijke drempels die patiënten ervaren met betrekking tot het nemen van een uitstrijkje en kennis over het uitstrijkje en baarmoederhalskanker.

Eerst en vooral heb ik me gebaseerd op de nieuwe aanbeveling voor goede medische praktijkvoering 'cervixkankerscreening' van Domus Medica, verschenen in april 2011. Hierin komen reeds vele interessante aspecten aan bod met betrekking tot mijn onderzoeksvraag. Er wordt verwezen naar verschillende artikels waarop de auteurs van de aanbeveling zich gebaseerd hebben. Hieruit heb ik een aantal belangrijke en relevante artikels, die dieper ingaan op verschillende factoren die van invloed kunnen zijn op de participatiegraad van baarmoederhalskankerscreening, geselecteerd en doorgenomen. Ook heb ik gezocht op PubMed gebruik makend van de volgende zoektermen: 'cervical cancer screening' afwisselend gecombineerd met 'participation', 'immigrant', 'barriers', 'attitudes', 'beliefs', 'knowledge', 'risk factors' en 'health belief model'. Dit leverde een aantal interessante artikels op.

In de aanbeveling wordt er reeds kort ingegaan op risicofactoren voor niet-participatie aan baarmoederhalskankerscreening, drempels die vrouwen kunnen ervaren en hun kennis over baarmoederhalskanker. Als risicofactoren voor niet-participatie worden een zwakke socio-economische status, lage opleidingsgraad, geboren zijn in het buitenland, oudere leeftijd, alleenstaand zijn, onvoldoende kennis van de taal van het land, het hebben van leermoeilijkheden of specifieke ziektebeelden zoals schizofrenie genoemd [3-6]. Andere studies vonden een lagere opkomst voor screening is bij niet-westerse allochtone vrouwen, vrouwen onder de 40 jaar, vrouwen wonend in stedelijke gebieden en vrouwen met een lage socio-economische status [7-8]. Uitstrijkjes worden vaak uitgevoerd in het kader van raadplegingen voor contraceptie. Na de menopauze valt deze indicatie weg, wat leidt tot onderscreening van postmenopauzale vrouwen [9]. Schaamte en schrik voor pijn worden genoemd als redenen om niet aan baarmoederhalskankerscreening deel te nemen [10]. Vrouwen die niet deelnemen aan baarmoederhalskankerscreening zijn vaker vrouwen met een negatief zelfbeeld, met weinig sociale impulsen. Ze hebben vaker angst voor de negatieve gevolgen van de screening, schaamte voor het onderzoek en schrik voor een negatief resultaat. Deelnemende vrouwen zijn vaker vrouwen die meer sociale stimuli voelen. Zij kunnen deze screening makkelijker bespreken met gelijken en hebben meer positieve rolmodellen [11]. Vrouwen blijken slechts een beperkte kennis te hebben over baarmoederhalskanker en de risicofactoren hiervoor. Ze voelen zich vaak slecht geïnformeerd [12-13].

a) bevolkingsgroepen kwetsbaar voor onderscreening

Participatiegraad is een belangrijke factor die bijdraagt tot de effectiviteit van screeningsprogramma's. Studies hebben aangetoond dat meerdere factoren een rol spelen in het al dan niet deelnemen aan baarmoederhalskankerscreening, zoals burgerlijke statuut, leeftijd, socio-economische status, urbanisatiegraad en nationaliteit. Een betere kennis van deze factoren kan een belangrijke bijdrage leveren in het herkennen van kwetsbare groepen [1].

Een Vlaamse studie gebruik makend van telefonische interviews observeerde een progressieve afname van het screeningspercentage na de leeftijd van 40 jaar. In de jongere leeftijdsgroepen was er dan weer een belangrijke overscreening. Een lagere socio-economische status was geassocieerd met een lagere participatiegraad [9].

Een Nederlandse studie daterend uit 1999 toonde grote verschillen tussen de verschillende stadsbuurten van Rotterdam met betrekking tot de participatiegraad aan baarmoederhalskankerscreening en het percentage afwijkende uitstrijkjes (Pap 3B of hoger). Buurten met een hoge socio-economische status en een laag percentage aan migranten en alleenstaande of gescheiden vrouwen hadden een hoge participatiegraad. Buurten met een hoge socio-economische status en een laag percentage aan migranten hadden een kleiner percentage afwijkende uitstrijkjes. Als indicatoren voor de socio-economische status van een bepaalde buurt werd gebruikt gemaakt van de scholingsgraad, de werkloosheidsgraad, het inkomen, het percentage migranten en het percentage van de bevolking dat een sociale uitkering ontvangt. Socio-economische status, percentage migranten en de burgerlijke staat bleken bovendien een belangrijke onderlinge relatie op buurtniveau te hebben [7].

Een andere Nederlandse studie gepubliceerd in 2005 toonde grote verschillen tussen vrouwen behorend tot verschillende etnische groepen en verschillende socio-economische klassen, hoewel baarmoederhalskankerscreening hier gratis is.

Afwijkende uitstrijkjes werden vaker gevonden bij vrouwen die niet geboren zijn in Nederland en vrouwen van lagere socio-economische klassen. In deze groepen is ook de participatiegraad aan screening lager. Socio-economische status werd in deze studie gebaseerd op de postcode van de vrouwen, gebruik makend van een formule van het Sociaal Cultureel Planbureau, gebaseerd op het gemiddeld inkomen per huishouden, het percentage van huishoudens met een laag inkomen, het percentage van werkloze individuen en het percentage van huishoudens met een lage scholingsgraad. De etnische achtergronden werd onderverdeeld in 3 grote categorieën: vrouwen afkomstig uit Nederland, Westerse landen en niet-Westerse landen. Regressie-analyse toonde dat etniciteit en socio-economische status onafhankelijk bijdragen aan de participatiegraad in deze studie. Vrouwen geboren in Nederland en levend in gebieden met een hoge socio-economische status vertoonden de hoogste participatiegraad voor alle leeftijden. De laagste

participatiegraden werden gevonden in vrouwen die niet geboren zijn in Nederland en leven in gebieden met een lagere socio-economische status [3].

Ook in een Britse studie uit 1998 werd een lagere participatiegraad gevonden bij vrouwen met een lagere socio-economische status, vrouwen behorend tot een etnische minderheid (in deze studie meer bepaald van Aziatische afkomst) en post-menopauzale vrouwen [10].

In een recente Zweedse studie werden de participatiegraad en het risico op baarmoederhalskanker vergeleken tussen vrouwen geboren in Zweden en immigranten. De participatiegraad was 62% bij de vrouwen geboren in Zweden versus 49% bij de immigranten. Ook tussen de verschillende groepen migranten onderling waren er grote verschillen in participatiegraad. De laagste participatiegraad werd gezien bij immigranten van oudere leeftijden. Vrouwen die niet deelnamen aan het screeningsprogramma bleken een vijf keer hoger risico te hebben op het ontwikkelen van baarmoederhalskanker ten opzichte van vrouwen die wel deelnamen [14].

b) drempels voor deelname aan baarmoederhalskankerscreening

Vrouwen geven verschillende redenen op om niet aan screening deel te nemen. Een goede kennis over deze drempels en hoe deze overwonnen kunnen worden, kan een belangrijke stap zijn om de participatiegraad aan baarmoederhalskankerscreening kan verhoogd worden.

Een Britse studie uit 1998 vond als belangrijke redenen voor het niet deelnemen aan baarmoederhalskankerscreening administratief falen van het officiële screeningsprogramma, het niet beschikbaar zijn van een vrouwelijke arts, onhandige afsprakenuren, het gebrek aan bewustzijn van de indicaties en de voordelen van de test, het zichzelf beschouwen als niet at risk voor het ontwikkelen van baarmoederhalskanker, angst voor schaamte en pijn en angst voor het ontdekken van kanker [10].

Een review uit 2008 onderzocht socio-culturele factoren die baarmoederhalskanker beïnvloeden bij immigranten en etnische minderheden in de Verenigde Staten van Amerika gebruik makend van het 'Health Belief Model' (cfr. infra). Veel voorkomende opvattingen die gemeenschappelijk in verschillende culturele groepen voorkomen zijn een fatalistische attitude, een gebrek aan kennis over baarmoederhalskanker, een angst voor aantasting van maagdelijkheid door het uitstrijkje en het idee dat een uitstrijkje nutteloos is tenzij men ziek is. Verder waren er nog een aantal bevindingen specifiek voor bepaalde etnische groepen. Hispanics zagen een associatie tussen kinderen krijgen, menstruatie, seks en stress en de vatbaarheid voor kanker. Bij African Americans werd de administratie ervaren als een

belangrijke barrière. Bij Aziatische migranten waren er misvattingen over de vatbaarheid voor kanker en speelde ook stigmatisatie een belangrijke rol [15].

In een Zweedse studie uit 2001 werd er gefocust op de manier waarop gezonde vrouwen baarmoederhalskankerscreening percipiëren. Deze studie is gebaseerd op interviews met vrouwen die in de wachtzaal zitten voor een uitstrijkje na het ingaan op de uitnodigingsbrief van het Zweedse georganiseerde screeningsprogramma. Er worden vier kwalitatief verschillende manieren van redeneren beschreven met betrekking tot participatie aan baarmoederhalskankerscreening. Slechts één hiervan komt overeen met de biomedische rationale met focus op test en resultaten (nakijken of er afwijkende cellen zijn). Twee andere manieren focussen op de uitnodigingsbrief als katalysator. Bij de ene wordt de nadruk gelegd op de voordelen, bij de andere wordt de nadruk gelegd op het verminderen van de obstakels. De laatste manier van redeneren focust op de eigen individuele proactieve rol in gezondheidspreventie.

Vrouwen leren op een bepaalde manier te redeneren gebaseerd op verschillende ervaringsbronnen, zoals eerdere gynaecologische onderzoeken en impliciete en expliciete ervaring over kankerrisico en kankerpreventie afkomstig van media, vrienden en familie. De geïnterviewde vrouwen lijken geleerd te hebben dat het belangrijk is om ziekte in een vroegtijdig stadium op te sporen en dat dit mogelijk is met de moderne medische technologie. Ze hebben ook geleerd dat het mogelijk is om een ziekte te hebben zonder lichamelijke klachten te ervaren. Een andere belangrijk punt is dat deze vrouwen een gynaecologisch onderzoek aanvaarden met preventie als doel en niet zozeer behandeling [16].

Een Nederlands studie gepubliceerd in 2007 analyseerde de verschillende determinanten voor het niet participeren aan baarmoederhalskankerscreening. Vrouwen die niet deelnamen aan screening ondervonden meer affectieve nadelen van screening, waren onzekerder en angstiger voor het nemen van een uitstrijkje, verwachtten meer gevoelens van schaamte te ervaren en waren onzekerder en angstiger over het resultaat. Vrouwen die wel deelnamen hadden meer positieve sociale invloeden en rolmodellen en praatten vaker met anderen over screening. Zowel bij deelnemers als niet-deelnemers bestonden er nog veel misopvattingen [11].

Een andere Nederlandse studie ging dieper in op factoren die geassocieerd zijn aan het niet deelnemen van Turkse vrouwen aan baarmoederhalskankerscreening. Een van de belangrijkste redenen voor het niet deelnemen van Turkse vrouwen aan de screening was het onvoldoende machtig zijn van de taal. Ook de tevredenheid over de professionaliteit van de huisarts speelde een rol, evenals het feit dat ze geen klachten van een ziekte ondervonden. Een andere opmerkelijke bevinding is dat sommige van deze vrouwen de indruk hebben dat de kwaliteit van dit onderzoek haast niet goed kan zijn omdat het gratis is [17].

Een andere Zweedse studie toonde dat vrouwen die niet deelnamen aan het screeningsprogramma baarmoederhalskanker niet als ernstig beschouwden en niet overtuigd waren van de voordelen van screening. Ook economische factoren en tijdsgebrek werden opgegeven als redenen om niet deel te nemen aan screening [18].

Een recente Canadese studie met focus op immigranten en vrouwen uit lagere socio-economische klassen, had als bevindingen dat er in deze groepen een belangrijke nood aan informatie was over het belang van baarmoederhalskankerscreening en hoe dit gebeurt. De vrouwen hadden positieve gevoelens ten opzichte van het proactief met gezondheid bezig zijn, ook al waren ze dit niet gewend in hun geboorteland. De groepen verschilden onderling in het belang dat gehecht werd aan het beschikbaar zijn van een vrouwelijke arts, dit werd vaak belangrijker gevonden dan het spreken van dezelfde taal. Schaamte en verlegenheid kwamen als drempels naar voren bij Arabische en Chinese vrouwen [19].

Een andere Canadese studie onderzocht baarmoederhalskankerscreening bij vrouwen van Spaanstalige origine. Angst voor kanker, fatalistische ideeën met betrekking tot kanker, taalbarrières en cultureel bepaalde schaamtegevoelens kwamen naar voren als drempels. Bovendien voelden deze vrouwen zich vaak minder vatbaar voor kanker [20].

In een recente Zweedse studie focussend op baarmoederhalskankerscreening bij immigranten kwamen vier belangrijke thema's naar voren, zoals een lage prioriteit van gezondheidszorg voor vrouwen in het thuisland, een positieve houding ten opzicht van het beschikbaar zijn van gezondheidszorg voor vrouwen in Zweden, zowel positieve als negatieve attitudes ten opzichte van HPV vaccinatie en de beperking van de toegang tot de gezondheidszorg door communicatiebarrières. Als drempels kwamen vooral moeilijkheden in het contacteren van gezondheidszorg wegens taalproblemen, een beperkte kennis over het verband tussen HPV en baarmoederhalskanker, cultureel bepaalde genderrollen en het niet gewoon zijn aan regelmatig gezondheidscontroles aan bod. De vrouwen wilden deelnemen aan baarmoederhalskankerscreening en wilden ook HPV vaccinatie van hun dochters aanvaarden, maar ondervonden veel moeilijkheden om de informatie van de gezondheidsmedewerkers te begrijpen [21].

c) kennis van vrouwen over het uitstrijkje en baarmoederhalskanker

Humaan papillomavirus (HPV), een seksueel overdraagbaar virus, is de belangrijkste risicofactor voor het ontwikkelen van baarmoederhalskanker en is bovendien een noodzakelijke oorzaak. Dit virus veroorzaakt ook goedaardige genitale wratten. Tussen de infectie met HPV en het ontwikkelen van een invasief carcinoom verlopen minstens 10 jaar. In deze periode kunnen er precancereuze letsels gevonden worden door middel van het

uitstrijkje. Om de drie tot vijf jaar een uitstrijkje uitvoeren gevolgd door een adequate behandeling van de ontdekte letsels reduceert de morbiditeit en mortaliteit ten gevolge van baarmoederhalskanker met minstens 80%, op voorwaarde dat deze screening op een georganiseerde manier gebeurt. Andere risicofactoren voor baarmoederhalskanker zijn leeftijd en gedragsfactoren zoals leeftijd waarop eerste seksuele betrekkingen plaatsvinden, aantal seksuele partners, aantal kinderen. Ook roken, een verminderde afweer, het gebruik van orale contraceptiva, genetische voorbeschikking en andere seksueel overdraagbare aandoeningen kunnen een rol spelen in de ontwikkeling van baarmoederhalskanker.

De meeste vrouwen hebben slechts weinig kennis over deze risicofactoren. Gebrek aan kennis over de risicofactoren voor het ontwikkelen van baarmoederhalskanker vermindert de deelname aan baarmoederhalskankerscreening. Bovendien begrijpen veel vrouwen onvoldoende het concept 'voorstadium van kanker' en de betekenis van een afwijkend uitstrijkje. Het krijgen van een abnormaal screeningsresultaat leidt dan ook tot een hoge mate van stress: veel vrouwen denken dat het uitstrijkje dient om reeds bestaande baarmoederhalskanker op te sporen. De toenemende bewijzen over het oorzakelijk verband tussen een seksueel overdraagbaar virus (HPV) en baarmoederhalskanker zouden kunnen leiden tot angst voor morele veroordeling bij een afwijkend uitstrijkje en angst om dit te vertellen aan anderen, met gebrek aan sociale steun als gevolg en een toename van stressgevoelens bij een afwijkend resultaat [10].

In een Vlaamse studie daterend van 2004 werden er 20 risicofactoren voor baarmoederhalskanker gesuggereerd, waaronder virale infectie. Er werd gevraagd het belang van deze risicofactoren te scoren tussen 0 en 5. De onderzoekspopulatie bestond uit 73 vrouwen die de huisarts bezochten, 67 vrouwen die een lezing over het risico op baarmoederhalskanker gingen bijwonen en 28 vrouwen die biomedische wetenschappen studeerden. Genetische factoren werden het belangrijkste geacht (4,5 op 5), daarna kwam bacteriële infectie (3,8 op 5). Roken kwam op de vierde plaats (3,6 op 5). Virale infectie deelde de zesde plaats met het aantal seksuele partners (3,4 op 5). 21 vrouwen suggereerden een rol voor seksueel overdraagbare agentia, maar slechts 5 vrouwen (3,1 %) kon het humaan papillomavirus benoemen. Genetische factoren worden dus overschat, terwijl de belangrijkste risicofactoren zoals roken, seksuele gewoontes en (seksueel overdraagbare) infecties eerder matig gekend waren. Kennis over de rol van HPV in baarmoederhalskanker ontbrak grotendeels [13].

Een andere Vlaamse studie uit 2005 vroeg 60 huisartsen en 28 huisartsen-in-opleiding verschillende risicofactoren van baarmoederhalskanker te scoren van 1 tot 5. De 5 meest belangrijke risicofactoren die werden weerhouden waren virale infecties, het aantal seksuele partners, het seksuele gedrag van de partner, onveilige seks en een vroege start met seksuele activiteit. Ook bij hen wordt de rol van roken onderschat. Ook werden de overlevingskansen na het hebben van een afwijkend uitstrijkje verkeerd ingeschat, een hoge overlevingskans bij vroegtijdige opsporing van celafwijkingen is immers juist de rationale achter het aanbieden van baarmoederhalskankerscreening [22].

Ook in een Australische studie uit 2002 wordt een beperkte kennis over risicofactoren voor baarmoederhalskanker en HPV beschreven. Een voorgeschiedenis van een afwijkend uitstrijkje en colposcopie was geassocieerd met een goede kennis over baarmoederhalskankerscreening, maar niet over het humaan papillomavirus [23].

Een Duitse studie gepubliceerd in 2005 bevroeg vrouwen over hun kennis over baarmoederhalskanker en de risicofactoren hiervoor. 69,9% van de vrouwen vond zich onvoldoende geïnformeerd over de risicofactoren voor baarmoederhalskanker. Slechts 22% voelde zich voldoende geïnformeerd. Vrouwen die zich voldoende geïnformeerd voelden werden gevraagd hun bronnen te noemen. De meeste vrouwen hadden hun informatie gehaald van hun gynaecoloog (69,2%), van de media (53,8%), met inbegrip van kranten, tijdschriften, folders en radio en televisie of door hun werk of opleiding (12,8%). Huisartsen (10,3%), vrienden en verwanten (6,0%) waren minder belangrijke informatiebronnen. De vrouwen werden ook gevraagd of ze risicofactoren voor de ontwikkeling van baarmoederhalskanker kenden. Tweederde van de vrouwen in de studie wist geen enkele risicofactor. Slechts 3,2% wist dat infectie met HPV een risicofactor was voor het ontwikkelen van baarmoederhalskanker. De helft van de vouwen die wisten dat een virus (HPV) betrokken is bij de ontwikkeling van baarmoederhalskanker waren jonger dan 35 jaar.

In deze studiepopulatie, die mogelijks vrouwen met interesse in gezondheidszorg en kankerscreening uitgeselecteerd heeft, kenden dus heel weinig vrouwen de risicofactoren voor baarmoederhalskanker. Deze kennis is dus waarschijnlijk nog schaarser in de algemene bevolking [12].

Een andere Duitse studie die recent gepubliceerd werd, bevroeg jonge Duitse universiteitsstudenten over HPV en baarmoederhalskanker. Dit was de eerste studie over dit onderwerp bij een grote groep jonge vrouwen sinds het invoeren van HPV-vaccinatie in Duitsland. 69% van de vrouwen had reeds gehoord van HPV, 62,5% waren bewust van het vaccin, 14,4% was gevaccineerd en 6,9% rapporteerde een voorgeschiedenis van SOA waaronder HPV. De kennis over HPV, met uitzondering van het feit dat HPV ook mannen kan aandoen, de oorzakelijke rol van HPV in genitale wratten en roken als risicofactor was goed. Vrouwen zijn zich echter nog steeds onvoldoende bewust van HPV en er is slechts een lage vaccinatiegraad [24].

Een Amerikaanse studie uit 2002 onderzocht de participatiegraad aan baarmoederhalskankerscreening met gezondheidsvaardigheid (health literacy) als invalshoek. Gezondheidsvaardigheid kan omschreven worden als de mogelijkheid tot lezen, begrijpen en toepassen van gezondheidszorggerelateerde informatie om beslissingen te kunnen nemen en behandelingsinstructies te kunnen volgen. 40% van de studiepopulatie bleek een lage gezondheidsvaardigheid te hebben. Vrouwen behorend tot minderheden hadden half zoveel kans de bedoeling van het uitstrijkje te kennen en hadden lagere niveaus van gezondheidsvaardigheid in vergelijking tot blanke vrouwen. Een lage

gezondheidsvaardigheid was een betere voorspeller van kennis over baarmoederhalskanker dan etniciteit of opleiding. Artsen herkennen echter nog onvoldoende deze lage gezondheidsvaardigheid bij patiënten [25].

Er zijn reeds enkele studies gebeurd die het effect van aanvullende informatie over baarmoederhalskanker hebben onderzocht. Het geven van aanvullende informatie verhoogt de kennis van de vrouwen over baarmoederhalskanker. Er konden echter geen eenduidige conclusies getrokken worden over de mogelijke effecten op de perceptie van de vatbaarheid voor baarmoederhalskanker en de participatiegraad voor screening [26-29].

3. Onderzoeksmethodiek

Deze studie betreft een prospectief observationeel onderzoek door middel van een vragenlijst. Gebaseerd op verschillende gegevens die aan bod kwamen tijdens het literatuuronderzoek werd er een vragenlijst opgesteld bestaande uit vier delen. In het eerste deel wordt gevraagd of de vrouw reeds een uitstrijkje heeft laten doen, hoe lang dit geleden is en of dit bij de huisarts of bij de gynaecoloog gebeurt. Het tweede deel bevraagt de redenen voor de keuze voor huisarts of gynaecoloog, de verwachtingen van de patiënt ten opzichte van de huisarts en mogelijke redenen om een uitstrijkje uit te stellen of dit niet te laten doen. Het derde deel van de vragenlijst focust op de kennis van de vrouwen over het uitstrijkje en over baarmoederhalskanker, de bronnen van deze informatie en vraagt of ze zich voldoende geïnformeerd voelen door de huisarts. In het laatste deel worden er een aantal persoonsgegevens bekomen. De verwerking van de vragenlijsten gebeurt anoniem. Het grootste deel van deze vragenlijst bestaat uit meerkeuzevragen met soms de mogelijkheid tot het aankruisen van meerdere antwoorden en de mogelijkheid om een persoonlijke opmerking te geven. De twee vragen over de kennis over het uitstrijkje en baarmoederhalskanker zijn echter open vragen om suggestie zoveel mogelijk te vermijden.

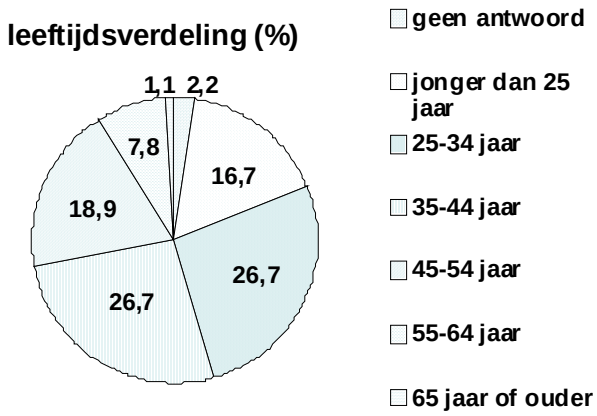
De vragenlijst werd aangeboden aan verschillende vrouwelijke patiënten in een huisartsenpraktijk in Hoboken en in Merksem in de periode januari-februari 2013. Er werd eerst een korte toelichting gegeven en een uitgebreid informatieformulier om door te lezen, waarna de patiënt gevraagd werd om een informed consent formulier in te vullen en te ondertekenen als zij ermee instemde om de vragenlijst in te vullen. De ingevulde vragenlijst en het informed consent formulier werden in verschillende dozen verzameld om zo de anonimiteit van de deelnemers te kunnen garanderen.

De gegevens bekomen in de vragenlijsten werden opgeslagen en statistisch verwerkt door middel van SPSS 14.0. De verzamelde gegevens bestaan ofwel uit nominale variabelen ofwel uit ordinale variabelen. Eerst en vooral werd er gebruik gemaakt van beschrijvende statistiek, door middel van het berekenen van absolute waarden en frequenties van de gegeven antwoorden. Hiervoor werd ook gebruik gemaakt van grafische weergaven door middel van cirkeldiagrammen en staafdiagrammen. Daarna werd voor bepaalde vragen de studiepopulatie telkens opgedeeld in twee subgroepen. Deze groepen werden vergeleken met elkaar gebruik makend van kruistabellen en de chi-kwadraat test bij nominale variabelen en de Mann-Whitney U-toets bij ordinale variabelen om zo significante verschillen te kunnen opsporen. De Spearman correlatietest werd gebruikt om de samenhang na te gaan tussen verschillende ordinale variabelen. Bij een significant verschil met betrekking tot nominale variabelen werd de Cramér's V waarde berekend om de mate van samenhang te bepalen. Een bijhorende p-waarde kleiner dan 0,05 werd als significant beschouwd.

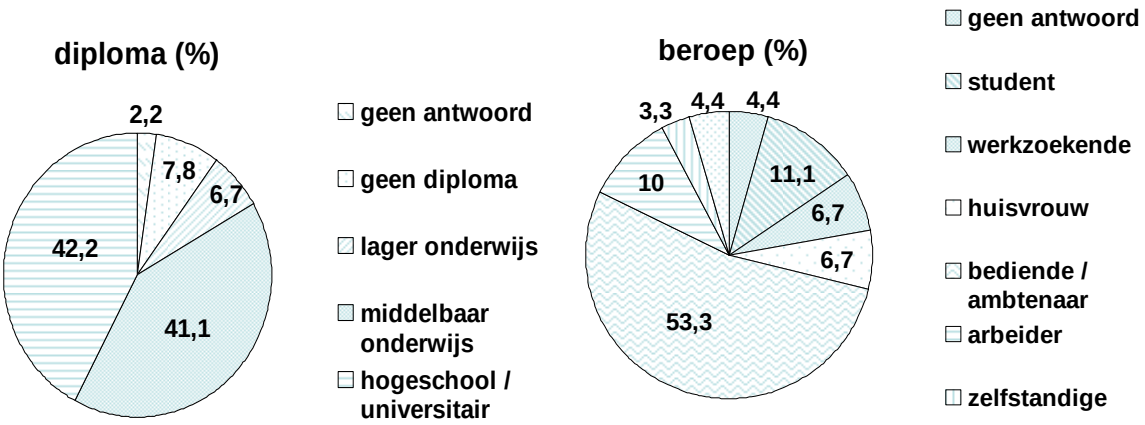
4. Resultaten

a) Beschrijving van de onderzoekspopulatie

In totaal hebben 90 vrouwen de vragenlijst ingevuld. 80% van de ondervraagde vrouwen behoort tot de vooropgestelde doelgroep voor baarmoederhalskanker-screening van 25 tot en met 64 jaar. 15 respondenten zijn jonger dan 25 jaar en 1 respondent is 65 jaar of ouder. 2 vrouwen gaven geen antwoord op deze vraag.



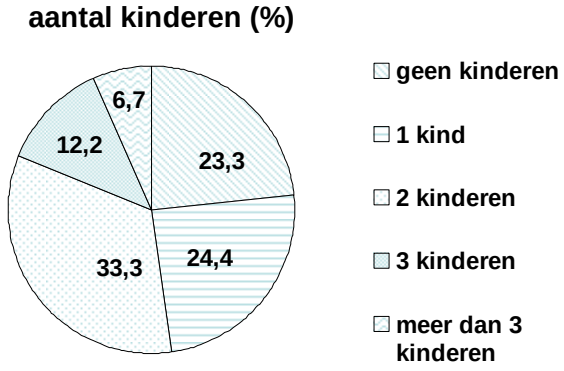
7 vrouwen geven aan geen diploma behaald te hebben, 6 vrouwen heeft alleen een diploma lager onderwijs behaald. 37 vrouwen bezitten een diploma middelbaar onderwijs als hoogste diploma en 38 vrouwen hebben bovendien ook een diploma hoger onderwijs (hogeschool/universiteit) behaald. 2 vrouwen lieten deze vraag onbeantwoord. Twee derde van de vrouwen is momenteel actief op de arbeidsmarkt, de meeste zijn bediende of ambtenaar. 10 vrouwen geven aan nog te studeren. 4 vrouwen zijn gepensioneerd. 4 vrouwen lieten deze vraag onbeantwoord.



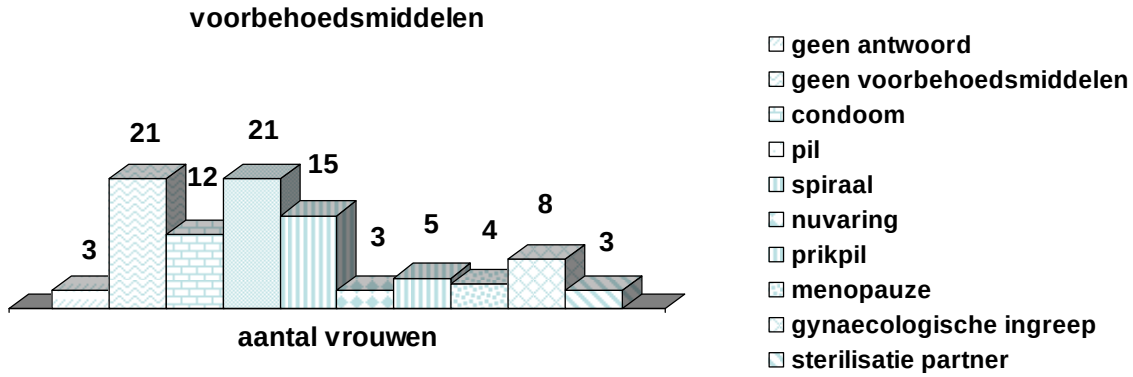
20% van de ondervraagde vrouwen geeft aan te vallen onder het OMNIO statuut. Deze vraag werd onbeantwoord gelaten door 11,1% van de vrouwen.

Ook de nationaliteit en afkomst van de vrouwen werd bevraagd. 91,3% van de respondenten heeft de Belgische nationaliteit, 6,7% beschikt over een andere nationaliteit. 2 vrouwen lieten deze vraag onbeantwoord.

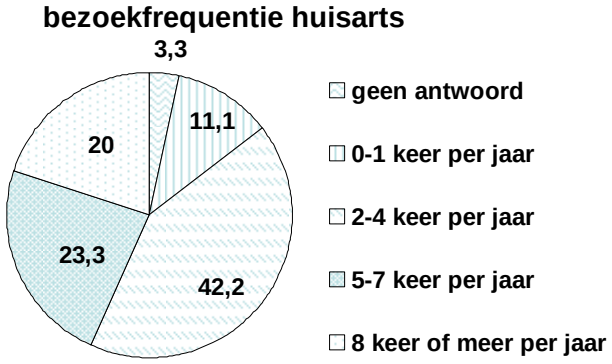
21 ondervraagde vrouwen zijn kinderloos op het moment van de bevraging. De meeste vrouwen hebben 1 kind (22 vrouwen) of 2 kinderen (30 vrouwen). 11 vrouwen hebben 3 kinderen. 6 vrouwen hebben meer dan 3 kinderen.



22,1 % van de vrouwen geeft aan geen voorbehoedsmiddelen te gebruiken. De top 3 van de gebruikte contraceptie wordt gevormd door de anticonceptiepil (22,1%), het spiraaltje (15,8%) en het condoom (12,6%). 4 vrouwen gaven aan in de menopauze te zijn. 3 vrouwen lieten deze vraag onbeantwoord.



Het merendeel van de vrouwen bezoekt de huisarts 2 tot 4 keer per jaar (42,2%). 11,1 % van de respondenten bezoekt de huisarts slechts 0 tot 1 keer per jaar, 23,3% van de respondenten bezoekt de huisarts 5 tot 7 keer per jaar. 20 % van de vrouwen geeft aan de huisarts meer dan 8 keer per jaar te bezoeken. 3 vrouwen lieten deze vraag onbeantwoord.

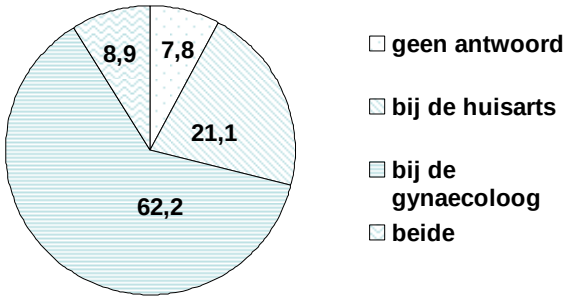


b) Screeningsgraad, keuze voor huisarts of gynaecoloog

88,9% van de ondervraagde vrouwen heeft ooit een uitstrijkje laten nemen. 10% zegt nog nooit een uitstrijkje te hebben laten nemen. 1 vrouw wist dit niet zeker. Van de 80 vrouwen die aangeven ooit al een uitstrijkje te hebben laten doen, zijn er 7 jonger dan 25 jaar (8,8%). Van de 9 vrouwen die aangaven nog nooit een uitstrijkje te hebben laten doen, behoren er 7 tot de leeftijdscategorie jonger dan 25 jaar, 1 vrouw is tussen de 25 en de 34 jaar oud en 1 vrouw is tussen de 35 en 44 jaar oud. In de doelgroep van 25 tot en met 64 jaar heeft iets meer dan 95,8% ooit een uitstrijkje laten nemen, 86,1% in de laatste 3 jaar, 93,1% in de laatste 5 jaar, 2 vrouwen tussen 25 en 64 jaar lieten deze vraag onbeantwoord. 4 vrouwen gaven aan dat hun laatste uitstrijkje langer dan 5 jaar geleden is (5% van de vrouwen die ooit een uitstrijkje lieten afnemen). Als we de vrouwen die ooit een uitstrijkje hebben laten nemen vergelijken met de vrouwen die dit nog niet hebben laten doen, konden we met gebruik van de Mann-Whitney U-toets enkele verschillen aantonen. Er bleek een significant verschil tussen deze 2 groepen met betrekking tot de leeftijd van de vrouw ($U = 102,5$; $p = 0,000$) en het aantal kinderen dat ze heeft ($U = 138,5$; $p = 0,002$). Ook bleek er een significant verschil te zijn met betrekking tot opleidingsniveau ($U = 219,0$; $p = 0,038$). Door middel van de Spearman correlatietest werd nadien de mate van samenhang nagegaan. Er blijkt een positieve samenhang te bestaan tussen het ooit hebben laten nemen van een uitstrijkje en de leeftijd van de vrouw ($r_s = 0,383$; $p = 0,000$) en het aantal kinderen dat ze heeft ($r_s = 0,333$; $p = 0,001$). Ook tussen het ooit hebben laten nemen van een uitstrijkje en het opleidingsniveau van de vrouw werd een positieve samenhang gevonden ($r_s = 0,221$; $p = 0,037$). De Spearman correlatietest werd bovendien gebruikt om de mate van samenhang tussen de tijd verstreken sinds het laatste uitstrijkje en de leeftijd van de vrouw, het aantal kinderen dat ze heeft en het opleidingsniveau van de vrouw na te gaan. Er werd enkel een significant verband gevonden met het opleidingsniveau ($r_s = - 0,280$; $p = 0,012$). In de verdere statistische analyse werden de ondervraagde vrouwen opgedeeld in een groep jonger dan 35 jaar en een groep 35 jaar of ouder. In de kruistabel werd er een klein verschil gevonden tussen deze 2 groepen. Vrouwen van 35 jaar of ouder hebben vaker ooit een uitstrijkje laten afnemen dan vrouwen jonger dan 35 jaar ($Chi^2 = 8,827$; $df = 1$; $p = 0,003$). Als we de mate van samenhang nakijken vinden we een Cramér's V waarde van 0,319. Dezelfde 2 groepen werden ook vergeleken met betrekking tot de keuze voor de huisarts of de gynaecoloog. Hier kon geen significant verschil vastgesteld worden. Als we met de Mann-Whitney U-toets deze 2 leeftijdsgroepen vergelijken met betrekking tot de tijd verstreken sinds het laatste uitstrijkje, kon er geen significant verschil weerhouden worden.

De meeste vrouwen kiezen ervoor een uitstrijkje nemen bij de gynaecoloog (62,2%), iets meer dan een vijfde van de respondenten verkiest de huisarts (21,1%). 6,7% geeft aan zowel de huisarts als de gynaecoloog hiervoor te raadplegen. 7 vrouwen lieten deze vraag onbeantwoord.

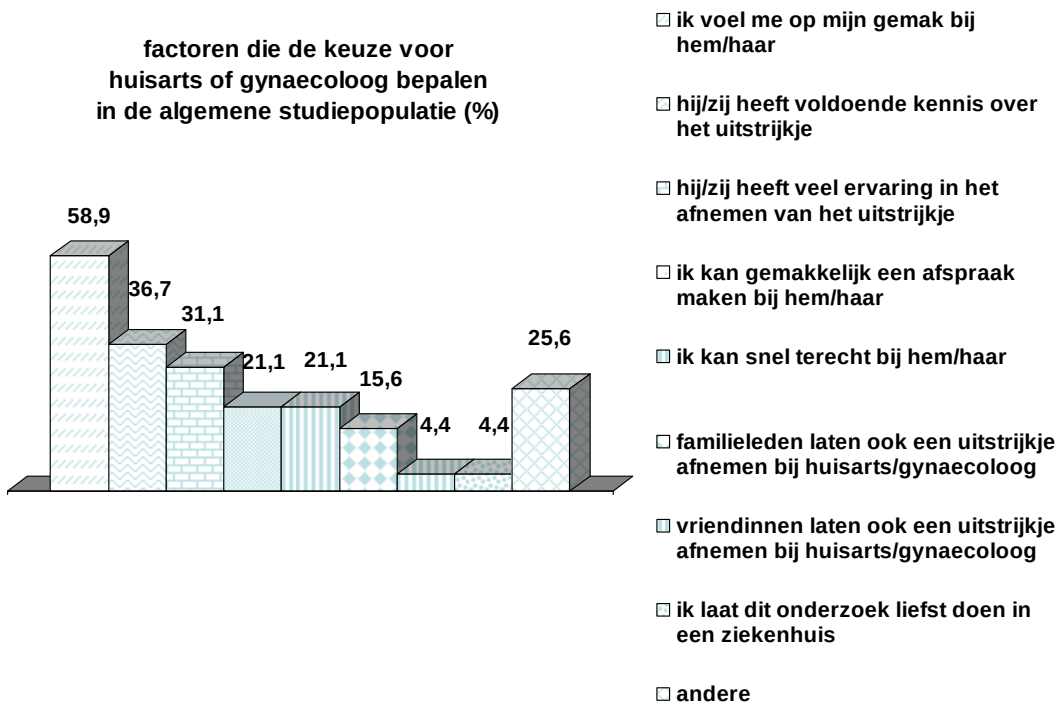
keuze van de onderzoeker



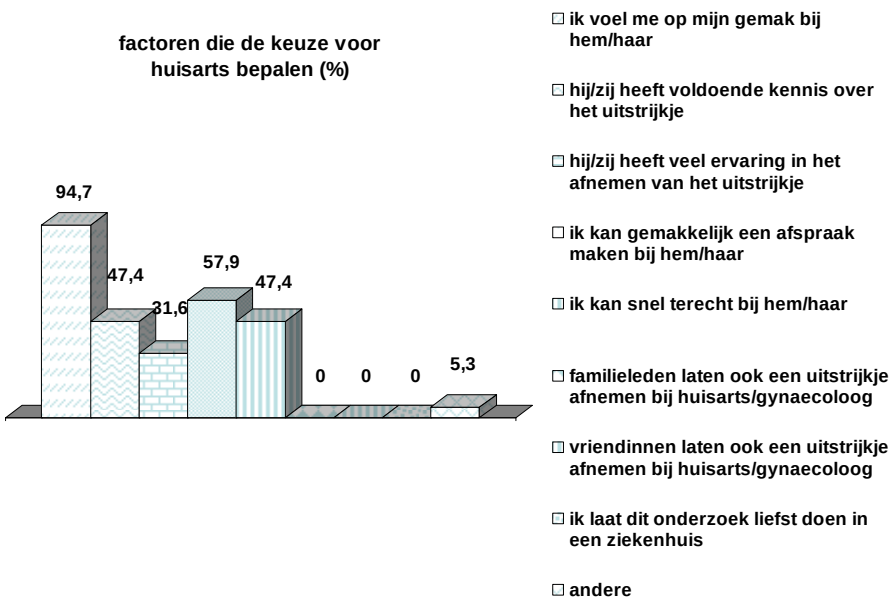
De ondervraagde vrouwen werden opnieuw opgedeeld in een groep jonger dan 35 jaar en een groep 35 jaar of ouder. Deze 2 groepen werden dan vergeleken met betrekking tot de keuze voor huisarts of gynaecoloog. Als we de chi-kwadraat test toepassen nadat de personen die geen antwoord gaven buiten beschouwing werden gelaten, konden er geen significante verschillen tussen beide groepen weerhouden worden.

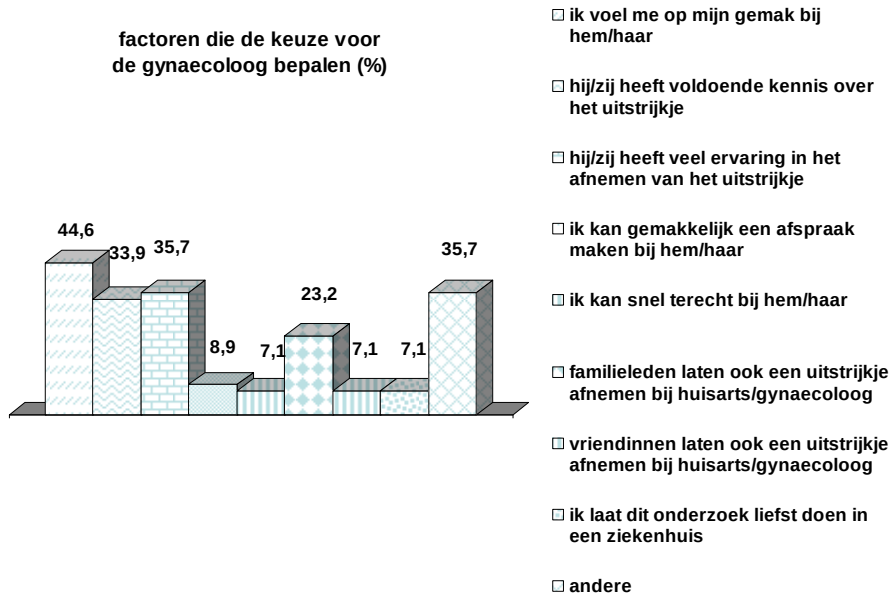
Als we de vrouwen die kiezen voor de gynaecoloog en de vrouwen die kiezen voor de huisarts apart beschouwen en vergelijken door middel van de Mann-Whitney U-toets kunnen er geen significante verschillen weerhouden worden met betrekking tot de leeftijd van de vrouw en de tijd verstreken sinds het laatste uitstrijkje. Wel kon er een verschil gevonden worden tussen deze 2 groepen met betrekking tot het hoogst behaalde diploma. In deze studiepopulatie hebben vrouwen die kiezen voor de gynaecoloog (gemiddelde rangordescore 39,74) vaker een hoger diploma dan vrouwen die kiezen voor de huisarts (gemiddelde rangordescore 29,21). Dit verschil is significant ($U = 365,0$; $p = 0,041$).

Met betrekking tot factoren die de keuze voor een huisarts of een gynaecoloog bepalen met betrekking tot baarmoederhalskankerscreening wordt als belangrijkste reden het op het gemak voelen bij de arts genoemd. Daarna komen het voldoende kennis hebben over het uitstrijkje en het veel ervaring hebben in het afnemen van het uitstrijkje. Ook gemakkelijk een afspraak kunnen maken snel terecht kunnen bij hem/haar nemen een belangrijke plaats in.



Als we binnen de studiepopulatie de vrouwen die kiezen voor de gynaecoloog en de vrouwen die kiezen voor de huisarts apart beschouwen, zijn er toch belangrijke verschillen waar te nemen. 94,7% van de vrouwen kiezen voor de huisarts omdat ze zich op hun gemak voelen bij hem/haar. Het feit dat ze gemakkelijk een afspraak kunnen maken en snel terecht kunnen bij de huisarts speelt eveneens een belangrijke rol. 47,4% van de vrouwen die voor de huisarts kiezen haalt als reden aan dat de huisarts voldoende kennis heeft over het uitstrijkje en 21,6% geeft als reden dat de huisarts veel ervaring heeft in het afnemen van het uitstrijkje. Ook bij de keuze voor de gynaecoloog speelt het op het gemak voelen bij hem/haar een belangrijke rol (44,6% van de vrouwen die voor de gynaecoloog kiezen). Als andere belangrijke redenen worden de kennis (33,9%) en de ervaring (35,7%) die de gynaecoloog heeft in het afnemen van het uitstrijkje genoemd. Veel van deze vrouwen vinden het ook belangrijk dat het afnemen van het uitstrijkje in het ziekenhuis gebeurt (35,7%). Ook het feit dat familieleden het uitstrijkje ook bij een gynaecoloog laten uitvoeren wordt bij 23,2% van de vrouwen als reden aangehaald. Gemakkelijk een afspraak kunnen maken (8,9%) en snel terecht kunnen bij hem/haar (7,1%) spelen een minder belangrijke rol bij de keuze voor de gynaecoloog.



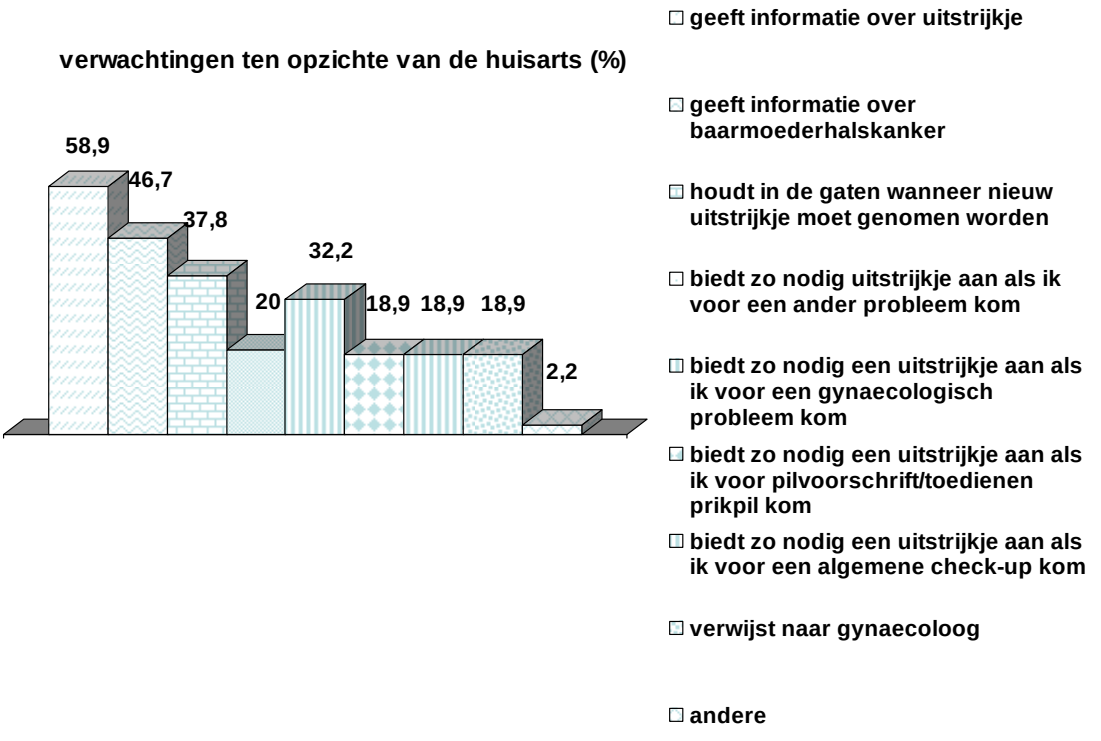


Als andere redenen werd er door 8 vrouwen opgegeven dat ze het uitstrijkje bij de gynaecoloog laten afnemen sinds hun zwangerschap. 4 vrouwen laten dit doen in het kader van een jaarlijkse controle bij de gynaecoloog. Ook gebeurt het nemen van een uitstrijkje bij 3 vrouwen in het kader van de opvolging van een ander probleem bij de gynaecoloog. 2 vrouwen meldden als reden voor de keuze voor de gynaecoloog dat hij/zij gespecialiseerd is in zijn vak gynaecologie. Als andere redenen voor de keuze voor de gynaecoloog werd vaak vermeld dat ze niet weten dat de huisarts dit ook doet, ze het logisch vinden dat dit bij de gynaecoloog gebeurt, het kunnen combineren van een uitstrijkje met een echo, het kunnen combineren van een uitstrijkje met een mammografie evenals een eerdere ervaring dat de huisarts iets niet opgemerkt had dat de gynaecoloog wel kon vaststellen. 1 vrouw zegt te

kiezen voor de huisarts of de gynaecoloog zoals het uitkomt. 1 vrouw kiest bewust voor de huisarts omdat hij/zij ook haar bevalling gedaan heeft.

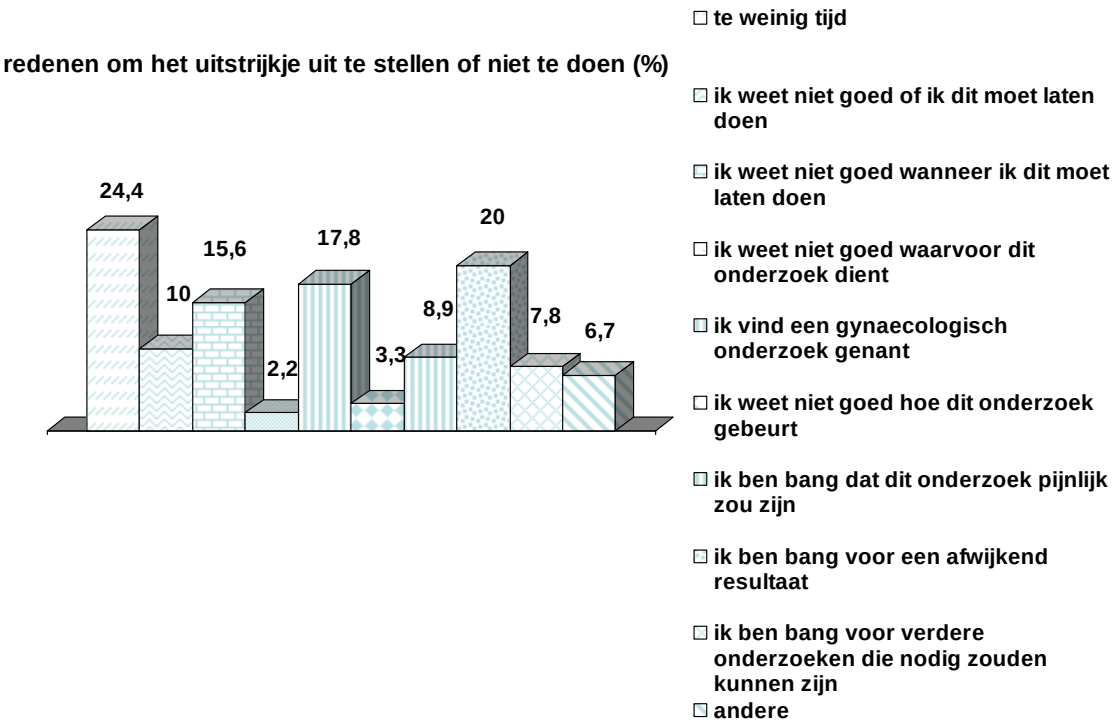
c) Verwachtingen en drempels

Er werd gepeild naar wat de ondervraagde vrouwen juist verwachten van hun huisarts. Er werd hen gevraagd de voor hen belangrijkste zaken aan te duiden. De vrouwen konden kiezen uit verschillende antwoordmogelijkheden en er werd ruimte voorzien voor persoonlijke opmerkingen. De ondervraagde vrouwen vonden het belangrijk dat de huisarts hen informatie verschaft over het uitstrijkje en over baarmoederhalskanker. Ook verwachten ze van hun huisarts dat hij/zij in de gaten houdt wanneer er een nieuw uitstrijkje moet afgenomen worden. 18,9% van de vrouwen verwacht dat de huisarts hen doorverwijst naar de gynaecoloog voor het afnemen van een uitstrijkje. Als opmerking werd door 1 vrouw gegeven dat ze zelf nooit naar de huisarts gaat. Een andere vrouw vermeldt niets specifieks te verwachten van de huisarts, ze houdt het zelf in de gaten wanneer een uitstrijkje genomen moet worden.



Er werd ook gepeild naar redenen die vrouwen kunnen hebben om het nemen van een uitstrijkje uit te stellen of dit niet te laten doen. Er werd hen ook hier gevraagd de voor hen belangrijkste zaken aan te duiden. De vrouwen konden kiezen uit verschillende antwoordmogelijkheden en er werd ruimte voorzien voor persoonlijke opmerkingen. Als belangrijkste redenen werden te weinig tijd om een afspraak te maken, angst voor een afwijkend resultaat en schaamtegevoelens voor een gynaecologisch onderzoek aangehaald. 2 vrouwen meldden bij andere reden dat ze het gewoon vergeten. Als reden werd door 1 vrouw angst voor slechte communicatie na het onderzoek genoemd. Een andere vrouw haalde een eerdere negatieve ervaring na het uitstrijkje (buikpijn en bloedverlies) aan. 1

vrouw meldde het uitstrijkje nooit uit te stellen wegens haar medische voorgeschiedenis. Een andere vrouw gaf aan dat er voor haar geen enkele reden is om dit onderzoek uit te stellen, het is zoiets als een jaarlijkse controle bij de tandarts.



d) Kennis over het uitstrijkje en baarmoederhalskanker

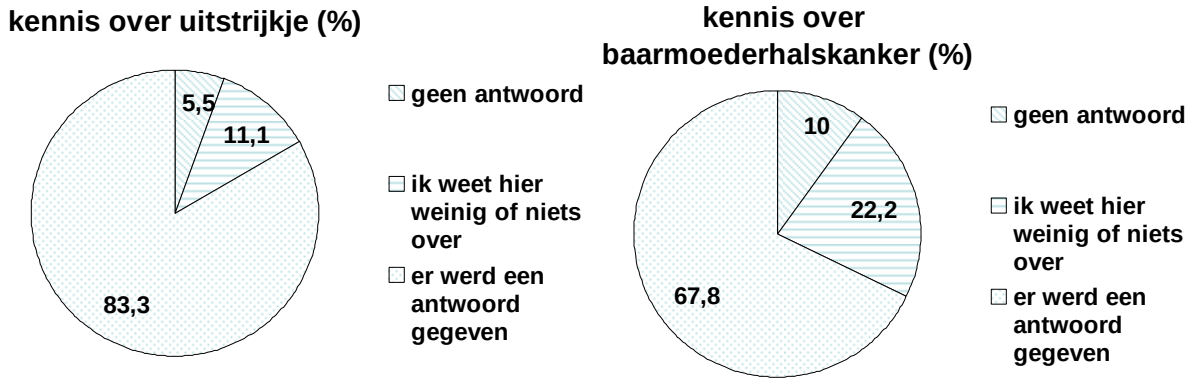
Door middel van open vragen werd gepeild naar de kennis van de ondervraagde vrouwen over het uitstrijkje en baarmoederhalskanker.

Bij het peilen naar kennis over het uitstrijkje werd er als richtinggevende vragen vermeld waarvoor dit onderzoek dient en bij wie dit onderzoek moet gebeuren. 5 vrouwen lieten deze vraag open (5,5%). 10 van de ondervraagde vrouwen gaven aan weinig of niets te weten over het uitstrijkje (11,1%). 43 vrouwen (48%) zeggen dat het uitstrijkje dient voor het opsporen van baarmoederhalskanker, 8 vrouwen vermelden expliciet dat er afwijkende cellen in de baarmoederhals opgespoord worden. 1 vrouw vermeldt het begrip 'PAP score'. 19 vrouwen (21,1%) denken echter dat er behalve baarmoederhalskanker ook andere aandoeningen opgespoord worden, zoals infecties (geslachtsziekten, schimmels) of andere niet gespecificeerde afwijkingen van baarmoederhals en baarmoeder. 5 vrouwen geven aan dat het uitstrijkje een preventief onderzoek is. 3 vrouwen vermelden dat dit een pijnloos onderzoek is. 1 vrouw meldt dat dit een gratis onderzoek is. 23 vrouwen zeggen dat een uitstrijkje ofwel bij de huisarts ofwel bij de gynaecoloog kan plaatsvinden. 5 vrouwen zeggen dat een uitstrijkje bij de gynaecoloog moet gebeuren.

Over de screeningsfrequentie werden er uiteenlopende antwoorden gegeven: 11 vrouwen melden een frequentie van eens per 2 à 3 jaar, 7 vrouwen denken dat het uitstrijkje jaarlijks dient uitgevoerd te worden. Ook over de leeftijdsgrenzen worden er uiteenlopende antwoorden gegeven: 3 vrouwen melden een startleeftijd van 25 jaar, 2 vrouwen zeggen vanaf 30 jaar, verder werd er ook vanaf 14 jaar, vanaf 16 jaar en vanaf 18 jaar en vanaf de eerste menstruatie gemeld als startleeftijd. 6 vrouwen geven aan dat een uitstrijkje moet gebeuren bij alle vrouwen die seksueel actief zijn. 2 vrouwen zeggen dat het uitstrijkje vooral belangrijk is op oudere leeftijd.

Bij het peilen naar kennis over baarmoederhalskanker werd er als richtinggevende vragen vermeld wat dit is, wie dit kan krijgen, waardoor dit veroorzaakt wordt en wat het risico op baarmoederhalskanker verhoogt. 9 vrouwen lieten deze vraag open (10%). 20 van de ondervraagde vrouwen gaven aan weinig of niets te weten over baarmoederhalskanker (22,2%). 24 vrouwen vermelden dat iedere vrouw baarmoederhalskanker kan krijgen (26,7%). 4 vrouwen melden dat baarmoederhalskanker beter behandeld kan worden als dit vroegtijdig opgespoord wordt, 3 vrouwen zeggen bovendien dat hierdoor kanker zelfs voorkomen kan worden. 4 vrouwen vermelden dat er verschillende gradaties van baarmoederhalskanker bestaan. 26 vrouwen (28,8%) melden dat een virus/SOA een belangrijke risicofactor/oorzaak is van baarmoederhalskanker. 15 van hen kunnen het humaan papillomavirus (HPV) bij naam noemen (16,7%). 10 vrouwen melden dat er een vaccin hiervoor bestaat (11,1%). 4 vrouwen vermelden een bacterie als risicofactor. Wisselende seksuele contacten/groot aantal partners worden door 10 vrouwen (11,1%) genoemd als risicofactor, 4 vrouwen melden onveilige seks en 1 vrouw seksuele contacten startend op jonge leeftijd. 6 vrouwen noemen roken (6,7%) en 5 vrouwen pilgebruik als risicofactor. 1 vrouw meld alcoholgebruik als risicofactor. Ook verminderde afweer (2

vrouwen) en genetische factoren/erfelijkheid (4 vrouwen) worden vernoemd. 3 vrouwen melden een belangrijk sterfterisico ten gevolge van baarmoederhalskanker. 1 vrouw denkt dat baarmoederhalskanker ervoor zorgt dat vrouwen geen kinderen meer kunnen krijgen. Er waren uiteenlopende antwoorden met betrekking tot de leeftijd waarop baarmoederhalskanker voorkomt. 5 vrouwen melden een toenemend risico volgens leeftijd.

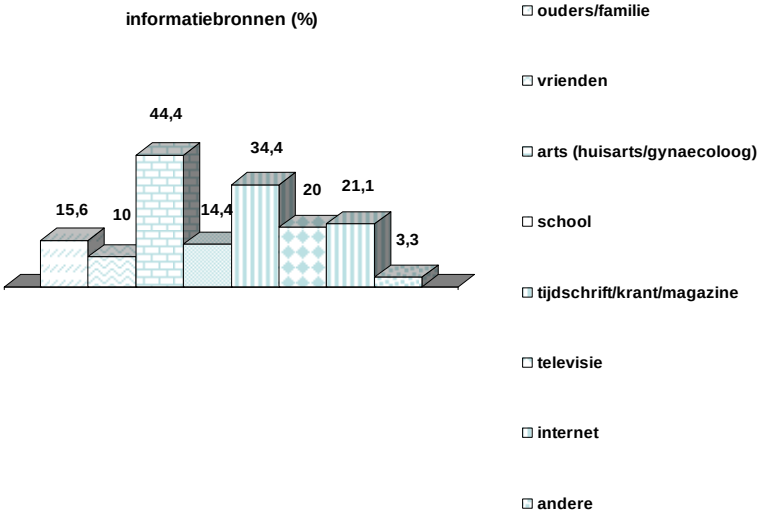


In de verdere statistische analyse werden de ondervraagde vrouwen opgedeeld in een groep jonger dan 35 jaar en een groep 35 jaar of ouder. We vonden geen significante verschillen tussen deze 2 groepen met betrekking tot kennis over het uitstrijkje en baarmoederhalskanker gebruik makend van de chi-kwadraat test. Als we dezelfde 2 groepen vergeleken met betrekking tot de mate waarin de vrouwen informatie gekregen hebben van de huisarts over het uitstrijkje en baarmoederhals-kanker, gebruik makend van de Mann-Whitney U-toets, konden ook hier geen significante verschillen tussen beide leeftijdscategorieën weerhouden worden. Als we de vrouwen die kiezen voor de gynaecoloog en de vrouwen die kiezen voor de huisarts voor het afnemen van het uitstrijkje vergelijken met de chi-kwadraat test, vonden we ook hier geen significante verschillen tussen deze 2 groepen.

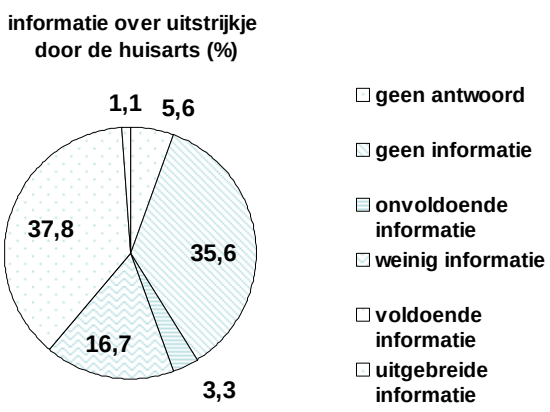
17 vrouwen gaven zowel over het uitstrijkje als over baarmoederhalskanker correcte en uitgebreide antwoorden. 2 van hen zijn jonger dan 24 jaar, 7 van hen zijn tussen de 25 en 34 jaar oud, 4 van hen zijn tussen de 35 en de 44 jaar oud en 4 van hen zijn tussen de 45 en de 54 jaar oud. 13 vrouwen hebben een hogeschool- of universitair diploma, 4 vrouwen hebben een diploma middelbaar onderwijs als hoogste diploma. 14 vrouwen werken als bediende, 1 van hen is student, 2 zijn werkzoekend. Geen van hen heeft het omnio-statuut. Allen zijn Belg. 4 van deze vrouwen zijn kinderloos op het moment van de bevraging. Als voorbehoedsmiddelen worden vooral het spiraaltje (4 vrouwen) en de combinatie van anticonceptiepil met het condoom (3 vrouwen) gebruikt. De meerderheid van de vrouwen

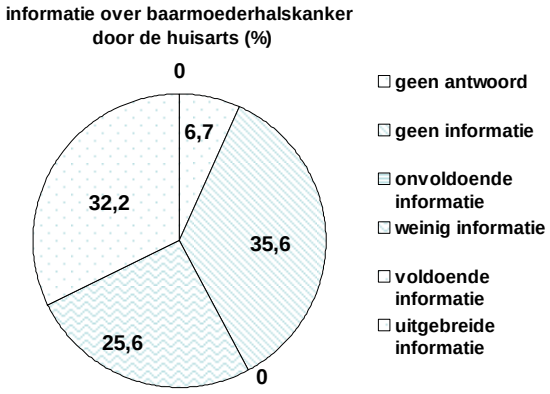
gaat tussen de 2 en de 7 keer per jaar op consultatie bij de huisarts. Als we deze 17 vrouwen vergelijken met de rest van de studiepopulatie en gebruik maken van kruistabellen en de chi-kwadraat test om verschillen te onderzoeken met betrekking tot het reeds hebben laten nemen van een uitstrijkje, de keuze voor huisarts of gynaecoloog, beroep, het al dan niet hebben van de Belgische nationaliteit en het al dan niet hebben van het omnio-statuut, konden er geen significante verschillen waargenomen worden. Ook gebruik makend van de Mann-Whitney U-toets om verschillen op te sporen met betrekking tot hoe lang het laatste uitstrijkje geleden is, de mate waarin de vrouwen informatie van de huisarts gekregen hebben over het uitstrijkje en baarmoederhalskanker, de leeftijd, het aantal kinderen en de bezoekfrequentie aan de huisarts per jaar, konden er geen significante verschillen tussen beide groepen vastgesteld worden. Er werd door middel van de Mann-Whitney U-toets wel een significant verschil ($U = 326$; $p = 0,002$) waargenomen tussen de 17 vrouwen die uitgebreide en correcte antwoorden gaven op zowel de vraag over het uitstrijkje als deze over baarmoederhalskanker en de rest van de studiepopulatie als we deze 2 groepen vergelijken met betrekking tot het hoogst behaalde diploma. Deze 17 vrouwen hadden vaker een hoger diploma (gemiddelde rangordescore 62,13) dan de rest van de studiepopulatie (gemiddelde rangordescore 41,91).

Als belangrijkste informatiebronnen werden artsen (44,4%) en tijdschriften, kranten of magazines (34,4%) aangehaald, gevolgd door internet (21,1%) en televisie (20%).



Slechts 38,9% van de ondervraagde vrouwen geeft aan voldoende of uitgebreid geïnformeerd te zijn door de huisarts over het uitstrijkje. 35,6% van de vrouwen zegt geen informatie van de huisarts gekregen te hebben over het uitstrijkje. 5 vrouwen lieten deze vraag onbeantwoord. Slechts 32,2% van de ondervraagde vrouwen geeft aan voldoende geïnformeerd te zijn over baarmoederhalskanker. Ook hier zegt 35,6% van de vrouwen geen informatie van de huisarts gekregen te hebben. 6 vrouwen lieten deze vraag onbeantwoord.


informatie over uitstrijkje door de huisarts (%)
1,1
5,6
37,8
35,6
16,7
3,3
geen antwoord
geen informatie
onvoldoende informatie
weinig informatie
voldoende informatie
uitgebreide informatie


informatie over baarmoederhalskanker door de huisarts (%)
0
6,7
32,2
35,6
25,6
0
geen antwoord
geen informatie
onvoldoende informatie
weinig informatie
voldoende informatie
uitgebreide informatie

5. Discussie

In de literatuurstudie voorafgaand aan dit onderzoek heb ik verschillende patiënt- gebonden factoren verder uitgediept. Een belangrijke kanttekening hierbij is wel dat in verschillende landen verschillende screeningsprotocols (al dan niet gratis) gebruikt worden met betrekking tot baarmoederhalskanker, wat extrapolatie naar de Belgische situatie soms moeilijk maakt [1]. Een lage socio-economische status (met inbegrip van laag inkomen, hoge werkloosheidsgraad, lage scholingsgraad, ...) al dan niet in combinatie met het behoren tot een etnische minderheid worden genoemd als de belangrijkste risicofactoren voor het niet participeren aan baarmoederhalskanker-screening. Ook alleenstaande/gescheiden vrouwen, oudere en/of postmenopauzale vrouwen worden frequent genoemd als kwetsbare groepen. Terugkerende drempels om deel te nemen aan baarmoederhalskankerscreening zijn tijdsgebrek en onhandige afsprakenuren, angst- en schaamtegevoelens, taalbarrières, angst en fatalistische ideeën rond kanker en onvoldoende kennis over indicaties en voordelen van baarmoederhalskankerscreening. De meeste vrouwen blijken slechts weinig kennis te hebben over het uitstrijkje en baarmoederhalskanker. Vooral de risicofactoren voor baarmoederhalskanker blijken nog onvoldoende gekend. Dit gebrek aan kennis kan de deelname aan baarmoederhalskanker-screening in belangrijke mate verminderen.

Een vragenlijst werd opgesteld om verschillende van deze patiëntgebonden factoren die van invloed kunnen zijn op het al dan niet deelnemen aan de screening naar baarmoederhalskanker na te gaan in de huisartsenpraktijk. 90 vrouwen vulden de vragenlijst in na het bekomen van een informed consent. 80% van deze vrouwen behoren tot de doelgroep voor baarmoederhalskankerscreening van 25 tot en met 64 jaar. Iets meer dan 80% van hen heeft minstens een diploma middelbaar onderwijs behaald, meer dan de helft hiervan heeft bovendien eveneens een hogeschool-diploma of universitair diploma. We kunnen dus besluiten dat de ondervraagde vrouwen in deze studie over het algemeen hoog geschoold zijn. Twee derde van de vrouwen is op het moment van de bevraging actief op de arbeidsmarkt, het merendeel van hen als bediende of ambtenaar. Meer dan 90% van de vrouwen beschikt over de Belgische nationaliteit. 20% van de vrouwen geeft aan over het omnio-statuut te bezitten. Veel van de vrouwen in deze studiepopulatie zullen dus waarschijnlijk niet behoren tot de klassieke risicogroepen voor onderscreening.

Bijna 9 op 10 van de ondervraagde vrouwen heeft ooit een uitstrijkje laten afnemen, het merendeel van hen in de laatste 3 jaar. 93,1% van de ondervraagde vrouwen behorend tot de leeftijdsgroep van 25 tot en met 64 jaar zegt in de laatste 5 jaar een uitstrijkje te hebben laten nemen. De gemelde screeningsgraad ligt dus heel hoog in deze studiepopulatie. Een kanttekening hierbij is dat de mogelijkheid bestaat dat de tijd verstreken sinds het laatste uitstrijkje onderschat wordt. Ook is het mogelijk dat sommige ondervraagde vrouwen niet goed het onderscheid kunnen maken tussen het nemen van een uitstrijkje en bijvoorbeeld het nemen van een vaginale wisser. Dit zou kunnen leiden tot een overschatting van de werkelijke screeningsgraad. In een Vlaamse studie daterend van 2004 werd er een belangrijke discrepantie gevonden tussen de door vrouwen gerapporteerde deelname (82%)

en de participatiegraad gebaseerd op verzekeringsgegevens [9]. Vrouwen van 35 jaar en ouder hebben vaker ooit een uitstrijkje laten afnemen dan vrouwen jonger dan 35 jaar. Dit is logisch omdat een aantal vrouwen in de leeftijdscategorie jonger dan 35 jaar de vooropgestelde startleeftijd voor baarmoederhalskankerscreening van 25 jaar nog niet zullen bereikt hebben. Er was sprake van een zwak verband tussen de leeftijdscategorie en het al dan niet hebben laten nemen van een uitstrijkje. Het ooit hebben laten nemen van een uitstrijkje correleerde zwak met de leeftijd, het aantal kinderen en het opleidingsniveau. Het lijkt inderdaad logisch dat hoe ouder de vrouw is, hoe groter de kans is dat ze ooit een uitstrijkje heeft laten doen. Het verband met het aantal kinderen kan ook deels aan de hand van de leeftijd van de vrouw verklaard worden evenals door het feit dat het uitstrijkje vaak aangeboden wordt door de gynaecoloog naar aanleiding van de opvolging van een zwangerschap. Het verband met het opleidingsniveau kan vertekend worden door het feit dat een groot gedeelte van de vrouwen onder de 25 jaar haar opleiding nog niet afgerond heeft (en dus onder een lager opleidingsniveau valt) nog geen uitstrijkje hebben laten nemen (startleeftijd doelgroep baarmoederhalskankerscreening nog niet bereikt). Er kon eveneens een significant verband gevonden worden tussen de tijd verstreken sinds het laatste uitstrijkje en het opleidingsniveau van de vrouw. Het gaat hier echter slechts om een zwakke samenhang.

Bijna twee derde van de vrouwen kiest ervoor het uitstrijkje te laten uitvoeren bij de gynaecoloog, bijna een kwart van de vrouwen doet dit bij de huisarts. Een klein gedeelte van de vrouwen raadpleegt beiden. Door middel van statistische analyse kon een significant verschil met betrekking tot het opleidingsniveau waargenomen worden tussen de vrouwen die voor de gynaecoloog en de vrouwen die voor de huisarts kiezen. Vrouwen die kiezen om de gynaecoloog raad te plegen voor de afname van een uitstrijkje blijken vaker een hoger diploma te hebben dan vrouwen die kiezen voor de huisarts. Het gaat hier echter slechts om een zwak verband. Deze bevinding kon niet getoetst worden aan literatuurgegevens. De keuze voor de huisarts of de gynaecoloog wordt in belangrijke mate bepaald door de mate waarin de vrouw zich op haar gemak voelt bij hem/haar. Deze reden is belangrijker bij de keuze voor de huisarts dan bij de keuze voor de gynaecoloog. Bij de keuze voor de gynaecoloog worden ook kennis over het uitstrijkje en ervaring in het nemen van het uitstrijkje veelvuldig genoemd, evenals dat veel van deze vrouwen het belangrijk vinden dat dit onderzoek in een ziekenhuis gebeurt. Gemakkelijk een afspraak kunnen maken en snel terecht kunnen bij hem/haar vormen belangrijke redenen om voor de huisarts te kiezen. Ook bij de keuze voor de huisarts worden kennis over het uitstrijkje en ervaring in het afnemen van het uitstrijkje vaak genoemd. Als andere redenen om voor de gynaecoloog te kiezen werd er meerdere keren vermeld dat de gynaecoloog ook hun zwangerschap(pen) en bevalling(en) begeleid heeft en dat ze voor andere gynaecologische problemen sowieso regelmatig op controle moeten gaan.

De belangrijkste verwachtingen van de ondervraagde vrouwen ten opzichte van de huisarts waren dat hij/zij informatie verschaft over het uitstrijkje en baarmoederhals-kanker en dat hij/zij in de gaten houdt wanneer er een nieuw uitstrijkje afgenomen moet worden. Dit komt sterk overeen met de aanbeveling voor goede medische praktijkvoering 'cervixkankerscreening' van Domus Medica, waarin uitdrukkelijk vermeld wordt dat het tot de

taak van de huisarts behoort om na te gaan of het aanbevolen screeningsinterval nog niet overschreden is en zo nodig de patiënt hierover te informeren en het uitstrijkje aan te bieden. Er worden hier twee benaderingen gesuggereerd, die beide hun werkzaamheid hebben bewezen. De eerste benadering is het aankaarten van baarmoederhalskankerscreening tijdens consulten om andere redenen. Deze benadering wordt momenteel het meeste toegepast in de Vlaamse huisartsenpraktijken. De tweede benadering is het uitnodigen van vrouwen om zich te laten screenen. Een goede registratie in het elektronisch medisch dossier (EMD) van de resultaten van eerdere uitstrijkjes, ook als deze bij de gynaecoloog gebeurd zijn, is bij beide benaderingen essentieel [1;9]. Als redenen voor uitstel of het niet laten nemen van een uitstrijkje werden door de vrouwen in deze studiepopulatie als belangrijkste tijdsgebrek, angst voor een afwijkend resultaat en schaamtegevoelens voor een gynaecologisch onderzoek genoemd. Dit komt zeer goed overeen met de drempels beschreven in de verschillende bestudeerde artikels uit het literatuuronderzoek.

Uit eerdere studies blijkt dat de meeste vrouwen onvoldoende kennis hebben over het uitstrijkje en baarmoederhalskanker. Bij de vraag naar kennis over het uitstrijkje gaf iets meer dan 10% van de ondervraagde vrouwen aan weinig of niets hierover te weten. Iets meer dan 5% van de vrouwen liet deze vraag open. In deze studiepopulatie wist bijna de helft van de vrouwen dat het uitstrijkje dient voor de opsporing van baarmoederhalskanker, iets meer dan een vijfde denkt echter dat er hiermee ook andere aandoeningen opgespoord kunnen worden, zoals bijvoorbeeld aandoeningen van de baarmoeder, geslachtsziekten en schimmelinfecties. De vrouwen blijken dus nog onvoldoende ingelicht te zijn over het doel van uitstrijkje. Over de screeningsfrequentie en de startleeftijd werden veel verschillende antwoorden geformuleerd. In de praktijk merk ik ook dat verschillende huisartsen vaak verschillende intervallen en leeftijdsdoelgroepen hanteren. De aanbeveling voor goede medische praktijkvoering 'cervixkankerscreening' van Domus Medica kan hier belangrijke handvaten reiken om de verschillende zorgverstrekkers op één lijn te krijgen met betrekking tot het aanbieden van baarmoederhalskanker [1].

Bij de vraag naar kennis over baarmoederhalskanker gaf iets meer dan 20% van de ondervraagde vrouwen aan hier weinig of niets over te weten. 10% van de vrouwen liet deze vraag open. Bijna 30% van de ondervraagde vrouwen vermelden een virus/SOA als risicofactor voor baarmoederhalskanker. Iets meer dan de helft hiervan noemt het humaan papillomavirus (HPV) bij naam. Iets meer dan 10% vermeldt het bestaan van een vaccin hiervoor. Ook wisselende seksuele contacten en onveilig vrijen werden vermeld. Deze resultaten zijn vrij goed ten opzichte van eerdere studies besproken in het literatuuronderzoek [12-13]. De informatie die gegeven werd sinds het beschikbaar worden van het HPV vaccin en de invoering hiervan in het basisvaccinatieschema heeft hier mogelijks toe bijgedragen. Roken wordt in deze studiepopulatie vrij weinig vernoemd (6,7% van de ondervraagde vrouwen). Dit past bij de bevindingen in eerdere studies dat roken vaak onderschat wordt als risicofactor [13]. Ook pilgebruik, verminderde weerstand en genetische factoren worden enkele malen vermeld. De antwoorden waren sterk verdeeld met betrekking tot de leeftijd waarop baarmoederhalskanker kan optreden.

Uit de studiepopulatie werden er 17 vrouwen uitgenomen die correcte en uitgebreide antwoorden zowel op de vraag naar kennis over het uitstrijkje als de vraag naar kennis over baarmoederhalskanker. Deze vrouwen hadden vaker een hoger diploma behaald. Het valt

inderdaad op dat in deze studiepopulatie er bij heel wat vrouwen toch een redelijke kennis is over het doel van het uitstrijkje en over de risicofactoren voor het ontwikkelen van baarmoederhalskanker. De hoge gemiddelde scholings-graad van de participanten zal hier mogelijks tot hebben bijgedragen. We kunnen dan ook verwachten dat in de algemene populatie de kennis over het uitstrijkje en baarmoederhalskanker een stuk lager zal liggen.

Als belangrijkste bronnen van informatie werden artsen, tijdschriften/kranten/ magazines, televisie en internet aangehaald. Dit komt overeen met eerdere bevindingen [12]. De invloed van de media op het gezondheidsgedrag van mensen mag niet onderschat worden. Kort na het overlijden van een fictief personage in een populaire televisiesoap in Groot-Brittannië steeg het aantal afgenomen uitstrijkjes met 21,3% [30].

Iets meer dan een derde van de vrouwen zegt geen informatie van de huisarts gekregen te hebben over het uitstrijkje en baarmoederhalskanker. Iets minder dan 40% zegt voldoende door de huisarts geïnformeerd te zijn over het uitstrijkje en slechts een derde van de vrouwen zegt voldoende informatie van de huisarts gekregen te hebben over baarmoederhalskanker. Het is duidelijk dat hier nog een belangrijke vooruitgang geboekt kan worden. Het beter informeren van vrouwen zou immers in belangrijke mate de participatiegraad aan baarmoederhalskankerscreening kunnen verhogen.

Een wetenschappelijk model dat vaak gebruikt wordt om de participatie aan screening te voorspellen is het 'Health Belief Model'. Dit model voorspelt dat screeningsgedrag afhangt van de opvattingen over de vatbaarheid voor de ziekte, de opvattingen over de ernst van de ziekte, de waargenomen obstakels en de opvatting dat de voordelen van de screening opwegen tegen de kosten van de deelname. Ook patiënten die geloven dat hun gezondheid vooral onder controle staat van henzelf en niet zozeer onder controle van anderen of het toeval (self efficacy) zullen meer geneigd zijn om deel te nemen aan screeningsprogramma's [31]. Als we dit model toepassen op baarmoederhalskankerscreening kunnen we verwachten dat het informeren van vrouwen over baarmoederhalskanker en het uitstrijkje de participatiegraad voor baarmoederhalskankerscreening kan verhogen. Uit de studieresultaten blijkt inderdaad dat er een belangrijke nood is aan informatie over deze problematiek. Het behoort ook tot de verwachtingen van de ondervraagde vrouwen dat de huisarts hen hierover informeert [1]. Dit zou kunnen gebeuren door het ontwikkelen van een patiëntenfolder die kan uitgedeeld worden in de huisartsenpraktijk. Niet alleen de educatie van de vrouwen is hier belangrijk, maar ook de educatie van de arts zodat hij/zij de patiënt de juiste informatie kan verschaffen [22]. Er kan nagedacht worden over manieren waarop veelvoorkomende drempels voor baarmoederhalskankerscreening zoveel mogelijk verlaagd kunnen worden. Tijdsgebrek werd als belangrijke reden aangehaald. Ruime afsprakenuren in de huisartsenpraktijk en het nemen van een uitstrijkje tijdens een consultatie om andere redenen zou dit kunnen opvangen. De angst voor een afwijkend resultaat kan verminderd worden door het geven van goede informatie. Door het bespreekbaar maken van het gynaecologisch onderzoek zouden de schaamtegevoelens die veel vrouwen hierrond ervaren kunnen afnemen. Verder is het in de dagelijkse praktijk belangrijk vrouwen te bevestigen in hun eigen kunnen ten opzichte van de zorg van hun gezondheid en ze aan te moedigen om zelf hun verantwoordelijkheid voor hun gezondheid te nemen. Het vergroten van de gezondheidsvaardigheid (health literacy) van vrouwen kan eveneens een belangrijke bijdrage leveren aan het verhogen van de participatiegraad voor

baarmoederhalskankerscreening. Het onderwijs kan hier een essentiële rol spelen om de toekomstige generatie volwassen vrouwen zo goed mogelijk hiervoor te wapenen.

6. Besluit

Screening door middel van een uitstrijkje kan de morbiditeit en mortaliteit van baarmoederhalskanker sterk verminderen, mits dit op een georganiseerde manier gebeurt. Momenteel bedraagt de screeningsgraad van vrouwen tussen de 25 en de 64 jaar slechts 59%. De huisarts kan een belangrijke rol spelen in het verbeteren van de participatie aan baarmoederhalskankerscreening. Uit de literatuur blijkt dat een lage socio-economische status en het behoren tot een etnische minderheid belangrijke risicofactoren zijn voor het niet participeren aan baarmoederhalskanker-screening. Ook postmenopauzale vrouwen worden vaak onvoldoende gescreend. Belangrijke drempels voor participatie blijken tijdsgebrek angst- en schaamte-gevoelens, taalbarrières, de angst voor kanker en onvoldoende kennis. De meeste vrouwen hebben slechts weinig kennis over het uitstrijkje, baarmoederhalskanker en de risicofactoren hiervoor. Deze studie wil dieper ingaan op verschillende patiëntgebonden factoren die verbonden zijn met baarmoederhalskankerscreening.

Een vragenlijst werd opgesteld om een aantal van deze patiëntgebonden factoren na te gaan in de huisartsenpraktijk. Na bekomen van een informed consent vulden 90 vrouwen de vragenlijst in. De gemelde screeningsgraad lag heel hoog in deze studiepopulatie. Hou ouder de vrouwen, hoe meer kinderen ze hadden en hoe hoger hun opleidingsniveau, hoe groter de kans dat ze ooit eens een uitstrijkje hadden laten nemen (zwak verband). Er kon eveneens een zwak negatief verband aangetoond worden tussen de tijd verstreken sinds het laatste uitstrijkje en het opleidingsniveau van de vrouwen. De meeste vrouwen verkiezen het uitstrijkje te laten uitvoeren bij de gynaecoloog. Vrouwen die kiezen om de gynaecoloog te raadplegen voor de afname van een uitstrijkje blijken vaker een hoger diploma te hebben dan vrouwen die kiezen voor de huisarts (zwak verband). Het op het gemak voelen bij de onderzoeker werd als belangrijkste reden voor deze keuze genoemd. De vrouwen verwachten van hun huisarts dat hij/zij informatie geeft en in de gaten houdt wanneer een nieuw uitstrijkje genomen dient te worden. Tijdsgebrek, angst voor een afwijkend resultaat en schaamtegevoelens voor een gynaecologisch onderzoek kwamen als belangrijkste drempels naar voren. Een belangrijk deel van de vrouwen gaf aan weinig of niets te weten over het uitstrijkje en/of over baarmoederhalskanker of liet deze vraag open. Bijna de helft van de vrouwen wist dat het uitstrijkje dient voor de opsporing van baarmoederhalskanker, iets meer dan een vijfde denkt echter dat er hiermee ook andere aandoeningen opgespoord kunnen worden. Over de screeningsfrequentie en de startleeftijd werden uiteenlopende antwoorden gegeven. Bijna 30% van de ondervraagde vrouwen vermelden een virus/SOA als risicofactor voor baarmoederhalskanker. Iets meer dan de helft hiervan noemde het humaan papillomavirus (HPV) bij naam. Het geven van correcte en uitgebreide antwoorden op beide vragen bleek geassocieerd met een hoog opleidingsniveau. Als belangrijkste bronnen van informatie werden artsen, tijdschriften/kranten/ magazines, televisie en internet aangehaald. Iets meer dan een derde van de vrouwen zegt geen informatie van de huisarts gekregen te hebben over het uitstrijkje en baarmoederhalskanker. Slechts 40% zegt voldoende door de huisarts geïnformeerd te zijn over het uitstrijkje, slechts een derde van de vrouwen zegt voldoende informatie van de huisarts gekregen te hebben over baarmoederhalskanker. Het informeren van vrouwen door middel van een praktijkfolder, het aanpakken van veelvoorkomende drempels en het stimuleren van de self efficacy van deze vrouwen zou kunnen leiden tot een hogere screeningsgraad naar baarmoederhalskanker in de toekomst.

7. Referenties

1. Smeets F, Verhoeven V, Baay S et al. Aanbeveling voor goede medische praktijkvoering: cervixkankerscreening. *Huisarts Nu* 2011; 31(6) 275-295.
2. Wilson JMG, Jungner G. Principles and practice of screening for disease. *Public Health Papers* nr. 34. Geneva: WHO, 1968.
3. van Leeuwen AW, de Nooijer P, HOP WC. Screening for cervical carcinoma. *Cancer* 2005; 105: 270-276.
4. Maxwell CJ, Bancej CM, Snider J. Factors important in promoting cervical cancer screening among Canadian women: finding from the 1996 97 National Population Health Survey (NPHS). *Can J Public Health* 2001; 92: 127-133.
5. Watts S. Access to cervical screening for women with learning disabilities. Br J Nurs 2008; 17: 518-525.
6. Martens PJ, Chochinov HM, Prior HJ et al. Need To Know Team. are cervical cancer screening rates different for women with schizophrenia? A Manitoba population-based study. *Schizophr Res* 2009; 113: 101-106.
7. Kreuger FA, van Oers HA, Nijs HG. cervical cancer screening: spatial associations of outcome and risk factors in Rotterdam. *Public Health* 1999; 113: 111-115.
8. de Nooijer DP, de Waart FG, van Leeuwen AW et al. Participation in the Dutch national screening programme for uterine cervix cancer higher after invitation by a general practicioner, especially in groups with a traditional low level of attendance. *Ned Tijdschr Geneeskd* 2005; 149: 2339-2343.
9. Arbyn M, Quataert P, Van Hal G, van Oyen H. Cervical cancer screening in the Flemish region (Belgium): measurement of the attendance rate by telephone interview. *Eur J Cancer Prev* 1997; 6: 389-398.
10. Fylan F. screening for cervical cancer: a review of women's attitudes, knowledge and behaviour. *Br J Gen Pract* 1998; 48: 1509-1514.
11. Knops-Dullens T, de Vries N, de Vries H. Reasons for non-attendance in cervical cancer screening programmes: an application of the Integrated Model for Behavioural Change. *Eur J Cancer Prev* 2007; 16: 436-445.
12. Klug SJ, Hetzer M, Blettner M. Screening for breast and cervical cancer in a large German city: participation, motivation and knowledge of risk factors. *Eur J Public Health* 2005; 15: 70-77.
13. Baay M, Verhoeven V, Avonts D et al. Risk factors for cervical cancer development: what do women think? *Sexual Health* 2004; 1: 145-149.
14. Azerkan F, Sparén P, Sandin S et al. Cervical screening participation and risk among Swedish-born and immigrant women in Sweden. *Int J Cancer* 2012; 130: 937-947.
15. Johnson CE, Mues KE, Mayne SL, Kiblawi AN. Cervical cancer screening among immigrants and ethnic minorities: a systematic review using the Health Belief Model. *J Low Genit Tract Dis* 2008; 12: 232-241.
16. Forss A, Tishelman C, Widmark C. 'I got a letter...': a qualitative study of women's reasoning about attendance in a cervical cancer screening programme in urban Sweden. *Psycho oncology* 2001; 10: 76-87.
17. Lale N, Ory F, Detmar S. Factoren die geassocieerd zijn met het niet deelnemen van Turkse vrouwen aan screening op baarmoederhalskanker. *Tijdschrift Sociale Geneesk* 2003; 81: 184-188.
18. Eaker S, Adami HO, Sparén P. Attitudes to screening for cervical cancer: a population based study in sweden. *Cancer Causes Control* 2001; 6: 419-528
19. Redwood-Campbell L, Fowler N, Laryea S et al. 'Before you teach me, I cannot know': immigrant women's barriers and enablers with regard to cervical cancer

screening among different ethnolinguistic groups in Canada. *Can J Public Health* 2011; 102(3): 230-234.
20. Austin LT, Ahmad F, McNally MJ, Steward DE. Breast and cervical cancer screening in Hispanic women: a literature review using the Health Belief Model. *Women's Health Issues* 2002; 3: 122-128.
21. Grandahl M, Tydén T, Gottvall M et al. Immigrant women's experiences and views on the prevention of cervical cancer: a qualitative study. *Health Expect* 2012 doi: 10.1111/hex. 12034.
22. Baay M, Verhoeven V, Peremans L et al. General Practicioner's perception of risk factors for cervical cancer development: consequences for patient education. *Patient Education and Counseling* 2006; 62: 277-281.
23. Pitts M, Clarke T. Human papillomavirus infections and risks of cervical cancer: what do women know? *Health Education Research* 2002; 17: 706-714.
24. Kuznetsov AV, Müller RA, Ruzicka T et al. Knowledge of sexually transmitted HPV infection, genitoanal warts, cancer and their prevention among young females after vaccine introduction in Germany. *JEADV* 2012 doi: 10.1111/jdv. 12045.
25. Lindau ST, Tomori C, Lyons T et al. The association of health literacy with cervical cancer prevention knowledge and health behaviours in a multiethnic cohort of women. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 186: 938-942
26. Adab P, Marshall T, Rouse A. Randomised controlled trial of the effect of evidence based information on women's willingness to participate in cervical cancer screening. *J Epidemiol Community Health* 2003; 57: 589-93.
27. Pirzadeh A, Amidi Mazaheri M. The effect of education on women's practice based on the Health Belief Model about Pap smear test. *Int J Prev Med* 2012; 3(8): 585-590.
28. Nadarzynski T, Waller J, Robb KA. Perceived risk of cervical cancer among pre-screening age women (18-24 years): the impact of information about cervical cancer risk factors and the causal role of HPV. *Sex Transm Infect* 2012; 88: 400-406.
29. Marek E, Dergez T, Rebek-Nagy G et al. Effect of an educational intervention on Hungarian adolescents' awareness, beliefs and attitudes on the prevention of cervical cancer. *Vaccine* 2012; 30: 6824-6832.
30. Howe A, Owen-Smith V, Richardson J. The impact of a television soap opera on the NHS Cervical screening Program in the north west of England. *J Public Health Med* 2002; 24: 299-304.
31. Becker MH. The health belief model and personal health behavior. *Health Education Monographs* 1974; 2: 324-508.