



Bachelorproef
Professionele Opleidingen
Studiegebied Gezondheidszorg

Academiejaar 2017-2018

Screening cervixkanker

Barrières doorbreken aan de hand van een informatiefilm

Bachelorproef aangeboden door

Veerle Stappers

Wendy Speleman

tot het behalen van de graad van

Bachelor in de Verpleegkunde

Interne begeleider: **Sarah Steckel**

Art Vereecke

Externe begeleider: **Mariane De Vriendt**

Dr. Eliane Kellen

WOORD VOORAF

Wij zijn Veerle en Wendy, twee laatstejaarsstudenten in de opleiding Bachelor Verpleegkunde. Op het einde van onze driejarige opleiding wordt er verwacht dat we over voldoende professionele competenties beschikken om wetenschappelijke informatie te verwerken in een eigen onderzoek. Dit alles in functie van het behalen van de graad Bachelor in de Verpleegkunde.

Wij kozen ervoor om het onderwerp "preventie baarmoederhalskanker" uit te werken. Al snel werd ons duidelijk dat we een wetenschappelijke zoektocht gingen starten naar de barrières die vrouwen ervaren om deel te nemen aan cervixkankerscreening. Bovendien kregen we de extra uitdaging om een informatieve video te maken, een visueel hulpmiddel met als doel de drempel tot screening te verlagen. In combinatie met een aanstekelijk enthousiasme, raakten we geboeid door het onderwerp.

Uiteraard loopt zo'n onderzoek niet altijd van een leien dakje en gaat het ook soms gepaard met veel bloed, zweet en tranen. Op zo'n momenten heb je steun en bemoediging van elkaar en anderen nodig.

Daarom willen we eerst en vooral onze interne promotor, mevrouw Steckel, bedanken. U hebt ons bijgestaan met raad en daad en dompelde ons als het ware onder in de wereld van de wetenschappelijke literatuur. U legde ons van naald tot draad uit hoe we aan dit werk moesten beginnen, wat de vereisten waren en hoe we dit tot een goed einde konden brengen. Bovendien was u er altijd juist op de momenten dat het nodig was om opbouwende feedback te geven. Dit gaf ons vaak een boost om er terug tegenaan te gaan.

Meneer Vereecke, met u hebben we enorm veel tijd gespendeerd in functie van het draaien van onze film en het monteren ervan. We denken dat het zowel voor u als voor ons een indrukwekkende ervaring is geweest om bijvoorbeeld in het UZ Gent te filmen. We kijken op naar uw kennis omtrent het filmen zelf en de professionele manier waarop u dit allemaal onderneemt. Bovendien lijkt het alsof u al uw schaarse vrije tijd opoffert om er toch maar voor te zorgen dat die studenten hun werk tot een goed einde brengen. U zei tegen ons: "Zolang de studenten ervoor willen gaan, ga ik er ook voor." Wel meneer Vereecke, echt een oprechte dankuwel daarvoor! Dankzij u gaven we niet op en zijn we steeds voor het beste shot blijven gaan!

Verder bedanken we mevrouw De Vriendt en Dokter Kellen van het Centrum voor Kankeropsporing. Jullie stonden steeds klaar om ons feedback te geven of om ons te overstelpen met informatie waar we mee aan de slag konden gaan.

Professor Dokter Weyers, bedankt om tijd voor ons vrij te maken in uw drukke werkschema. Uw drive en professionaliteit heeft een fantastische indruk op ons nagelaten.

Ook de personen die als "acteurs" in onze film fungeerden mogen we niet uit het oog verliezen. Zonder jullie bereidwilligheid hadden we gewoonweg geen film kunnen maken. Lindsay, Lynn, Elly, Chantal en Veroniek, ongelooflijk hard bedankt om ons te helpen om onze film vorm en uitstraling te geven.

En "last but definitely not least" willen we graag onze gezinnen, familie en vrienden bedanken. Zonder al jullie extra hulp, kinderoppas, opofferingen... zouden we nooit kunnen staan hebben waar we nu staan. Eigenlijk zijn er geen woorden goed genoeg om te zeggen wat jullie de voorbije drie jaar voor ons hebben betekend. Nadat we dit laatste project afgewerkt hebben kunnen we eindelijk terug tijd spenderen met elkaar. We kijken er reikhalzend naar uit!

VERANTWOORDELIJKEN VAN DE BACHELORPROEF

Ondergetekenden, Veerle Stappers en Wendy Speleman, dragen de uiteindelijke verantwoordelijkheid voor deze bachelorproef en staan toe dat hun werk in de mediatheek van de hogeschool wordt opgeslagen, geraadpleegd en gefotokopieerd. Bij het citeren moet steeds de titel en de auteurs van de bachelorproef worden vermeld.

ABSTRACT

Opleiding:	Bachelor in de Verpleegkunde	
	Voornaam	Naam
Student:	Veerle Wendy	Stappers Speleman
Externe begeleider:	Eliane Mariane	Kellen De Vriendt
Interne begeleider	Sarah	Steckel
Titel bachelorproef	Screening cervixkanker - Barrières doorbreken aan de hand van een informatievideo	

Kern-/ trefwoorden bachelorproef:

Cervixkanker

Screening

Barrières

Vrouwen

Onderzoeksvraag:

Deze bachelorproef kwam tot stand op basis van volgende onderzoeksvraag:

“Welke barrières ervaren vrouwen tussen 25 en 64 jaar om over te gaan tot cervixkankerscreening?”

Korte samenvatting/ abstract bachelorproef:

Achtergrond

Cervixkanker behoort wereldwijd tot de top drie van de meest voorkomende kankers bij vrouwen. Jaarlijks sterven wereldwijd ongeveer 270.000 vrouwen tussen de 35 en 50 jaar aan invasieve cervixkanker. In 50% van de gevallen waarbij cervixkanker wordt gediagnosticeerd, blijkt dat deze vrouwen nog nooit deelnamen aan screening. Een andere 10% werden de laatste vijf jaar voor diagnose niet gescreend.

In België neemt cervixkanker de negende plaats in op de lijst van meest voorkomende kankers bij vrouwen. Dagelijks krijgen twee vrouwen in België de diagnose van cervixkanker en elke twee dagen overlijdt één vrouw aan deze ziekte.

In 2016 onderging in het Vlaams Gewest 62% van de doelgroep (25 tot en met 64-jarigen) een screening via het Vlaams Bevolkingsonderzoek naar Cervixkanker. Deze dekkingsgraad is stabiel gebleven gedurende de laatste 15 jaar. Toch is dit nog steeds ver onder het doel van 85% dat werd vooropgesteld door de European Guidelines in 1994. Indien men de bovenstaande doelgroep om de drie à vijf jaar zou screenen, kan bij vier op de vijf vrouwen cervixkanker voorkomen worden. Met andere woorden is het bij een participatiegraad van 100% mogelijk om de incidentie van cervixkanker met 80% te reduceren.

Objectieven

Het doel van deze studie is om de barrières, die vrouwen ervaren om over te gaan tot screening, enerzijds te identificeren en anderzijds mee te helpen doorbreken aan de hand van een informatieve video. In de video wordt een realistisch beeld geschetst van het onderzoek en zijn er bijkomend getuigenissen in verwerkt. Het is een visueel hulpmiddel om vrouwen te overtuigen van het belang van screening en de drempel om te participeren aan screening te verlagen.

Methodologie

Door middel van een systematische literatuurstudie konden de meest voorkomende barrières achterhaald worden en vervolgens in functie van het praktijkgedeelte in de informatieve video verwerkt worden.

Resultaten

Uit het literatuuronderzoek kwamen verscheidene barrières naar voor. Er werd een onderverdeling gemaakt per barrière:

- ✓ Onvoldoende geïnformeerd
- ✓ Nonchalance
- ✓ Schaamte
- ✓ Socio-economische status
- ✓ Leeftijd
- ✓ Geen voorstander van preventie

- ✓ Negatieve ervaring met artsen
- ✓ Structurele factoren
- ✓ Schrik voor het resultaat
- ✓ Overige factoren

Conclusie

Uit deze bachelorproef kan afgeleid worden dat vrouwen nood hebben aan gepersonaliseerde, correcte, consistente en eenduidige informatie.

Bovendien kunnen vrouwen pas overtuigd raken van het belang van screening wanneer barrières individueel gedefinieerd worden, en hiermee op een gepersonaliseerde manier aan de slag gegaan wordt. Op die manier zullen vrouwen zichzelf bereid zien om deel te nemen aan screening voor cervixkanker.

Referentielijst (belangrijkste bronnen):

Van Roy, K., & Willems, S. (2017). *Focusgroepen met Vlaamse vrouwen die niet deelnemen aan het bevolkingsonderzoek voor baarmoederhalskanker* (Rapport, Universiteit van Gent, België). Geraadpleegd via <https://biblio.ugent.be/publication/8517384/file/8535207.pdf>

Marlow, A.V., Chorley, A.J., Haddrell, J., Ferrer, R., & Waller, J. (2017). Understanding the heterogeneity of cervical screening non-participants: Data from a national sample of British woman. *European Journal of Cancer*, 80(1). doi: 10.1016/j.ejca.2017.04.017

Leinonen, M.K., Campbell, S., Klungsoyr, O., Lönnberg, S., Hansen, B.T., & Nygard, M. (2017). Personal and provider level factors influence participation to cervical cancer screening: A retrospective register-based study of 1.3 million woman in Norway. *Preventive Medicine*, 94(1). doi: 10.1016/j.ypmed.2016.11.018

European Commission. (2015). *European guidelines for quality assurance in cervical cancer screening: Second edition – Supplements*. doi: 10.2875/859507

E-mailadres voor contact :

veerle_stappers@hotmail.com

wendy.speleman@gmail.com

“Aantal woorden bachelorproef: 14 874 (exclusief inhoudsopgave, bijlagen en bibliografie)”

INHOUDSTABEL

Woord vooraf *	2
Verantwoordelijken van de bachelorproef	4
Abstract ***	5
Inhoudstabel	8
Inleiding ***	10
Deel 1: Literatuuroverzicht	12
1 Cervixkanker	12
1.1 Anatomie van de cervix **	12
1.2 Wat is cervixkanker? **	13
1.3 Oorzaak en ontwikkeling van cervixkanker **	14
1.4 Symptomen cervixkanker **	15
1.5 Humaan papillomavirus *	16
1.6 HPV-vaccinatie	17
1.6.1 Belang van vaccinatie **	17
1.6.2 Werking **	17
1.6.3 Vaccins in België **	17
1.6.4 Organisatie vaccinatie in België ***	18
1.6.5 Veiligheid en bijwerkingen van het vaccin **	19
1.7 Classificatie cervicale intra-epitheliale neoplasie **	20
1.8 Epidemiologie **	22
2 Screening	23
2.1 Belang van screening *	23
2.2 Huidige organisatie screening in België *	25
2.2.1 Actoren *	27
2.2.2 Europese richtlijnen *	28
2.3 Participatiegraad cervixkankerscreening België **	29
2.4 Screeningsmethoden voor de voorstadia van cervixkanker	30
2.4.1 PAP-smear **	30
2.4.2 Liquid based cytology **	30
2.4.3 Moleculaire HPV-screening (HPV-test) ***	31
2.4.4 Colposcopie, biopsie en endocervicale curettage *	32
3 Barrières tot deelname aan screening	33

3.1	Zoekstrategie **	33
3.2	Resultaten literatuurstudie *	34
3.2.1	Onvoldoende geïnformeerd ***	35
3.2.2	Nonchalance ***	37
3.2.3	Schaamte ***	37
3.2.4	Socio-economische status ***	39
3.2.5	Leeftijd ***	39
3.2.6	Geen voorstander van preventie ***	40
3.2.7	Negatieve ervaring met artsen ***	41
3.2.8	Structurele factoren ***	41
3.2.9	Schrik voor het resultaat, ongerustheid tijdens het wachten op resultaten ***	42
3.2.10	Overige factoren ***	43
3.3	Discussie *	43
4	Verpleegkundige relevantie *	45
Deel 2: praktijkgedeelte		47
5	Methodologie *	47
5.1	Scenario informatievideo ***	48
5.2	Scenario getuigenissen informatievideo **	51
6	Conclusie *	53
7	Bibliografie **	54

* Geschreven door Wendy Speleman

** Geschreven door Veerle Stappers

*** Gezamenlijk geschreven

INLEIDING

Ondanks het feit dat cervixkanker te voorkomen, eenvoudig op te sporen en zeer goed te behandelen is, behoort deze ziekte wereldwijd tot de top drie van de meest voorkomende kankers bij vrouwen. Jaarlijks sterven wereldwijd ongeveer 270.000 vrouwen tussen de 35 en 50 jaar aan invasieve cervixkanker (Nwabichie et al., 2017). In 50% van de gevallen waarbij cervixkanker wordt gediagnosticeerd, blijkt dat deze vrouwen nog nooit deelnamen aan screening. Een andere 10% werden de laatste vijf jaar voor diagnose niet gescreend (Chelmow, 2016).

In België neemt cervixkanker de negende plaats in op de lijst van meest voorkomende kankers bij vrouwen, en is het tevens de vierde meest frequent voorkomende kanker bij vrouwen tussen de leeftijd van 15 tot en met 44 jaar (HPV Information Centre, 2017). Dagelijks krijgen in België twee vrouwen de diagnose van cervixkanker en elke twee dagen overlijdt één vrouw aan deze ziekte (Tjalma et al., 2015).

In juni 2013 is de Vlaamse overheid gestart met het bevolkingsonderzoek naar cervixkanker. Daarbij wordt de aanbeveling gevolgd van de Wereldgezondheidsorganisatie en de Europese Unie om vrouwen van 25 tot en met 64 jaar om de drie jaar te laten screenen door middel van een baarmoederhalsuitstrijkje. Screening of vroegopsporing behoort tot de secundaire preventie en betekent dat men zoekt naar een aandoening, voorstadia of risicofactoren hiervan bij een doelgroep die zich niet ziek voelt en ook geen symptomen vertoont.

In het Bevolkingsonderzoek streeft men ernaar dat minstens 65% van de vrouwen van 25 tot en met 64 jaar tenminste één keer om de drie jaar een uitstrijkje laten nemen (Vlaamse Overheid, 2017). De doelgroep wordt op verschillende manieren geïnformeerd over deze kans tot screening. Toch is de informatieverstrekking over dit bevolkingsonderzoek via een uitnodigingsbrief, e-mail, folders en een website vaak nog onvoldoende om mensen te stimuleren tot participatie aan zo een onderzoek (Alleman, 2016). Dit blijkt uit cijfers van 2016 waarbij in het Vlaams Gewest 62% van de doelgroep (25 tot en met 64-jarigen) een screening via het Vlaams Bevolkingsonderzoek naar Cervixkanker onderging (Vlaamse Overheid, 2017).

Dit betekent dat deze vrouwen in orde zijn wat betreft het Bevolkingsonderzoek baarmoederhalskanker. Vanaf de leeftijd van 55 jaar is er een sterke daling in het aantal

uitstrijkjes, nochtans blijft een uitstrijkje belangrijk, ook na de menopauze. Zes procent van de populatie is definitief uitgesloten, omdat deze vrouwen een hysterectomie ondergingen, of medische opvolging aangewezen is ten gevolge van een kankerdiagnose in het verleden. Dit betekent dat 38% van de vrouwen die in aanmerking komen voor screening, geen uitstrijkje laten uitvoeren, noch binnen het bevolkingsonderzoek, noch erbuiten (op eigen initiatief) (<https://baarmoederhalskanker.bevolkingsonderzoek.be>).

De dekkingsgraad van 62% is stabiel gebleven gedurende de laatste 15 jaar, toch is dit ook nog steeds ver onder het doel van 85% dat werd vooropgesteld door de European Guidelines in 1994 (Tjalma, 2014).

Indien men de bovenstaande doelgroep om de drie à vijf jaar zou screenen, kan bij vier op de vijf vrouwen cervixkanker voorkomen worden. Met andere woorden is het bij een participatiegraad van 100% mogelijk om de incidentie van cervixkanker met 80% te reduceren (Vlaamse Overheid, 2017).

Het behalen van een dergelijke participatiegraad is een aanzienlijke opdracht en vereist het verkrijgen van inzicht op welke barrières vrouwen ervaren om niet over te gaan tot screening.

De onderzoeksvraag voor deze bachelorproef werd opgesteld op basis van een PICO-analyse.

- ✓ Patiënt: Vrouwen tussen 25 en 64 jaar
- ✓ Intervention: Literatuuronderzoek naar barrières om over te gaan tot cervixkankerscreening
- ✓ Comparison: /
- ✓ Outcome: De barrières

Welke barrières ervaren vrouwen tussen 25 en 64 jaar om over te gaan tot cervixkankerscreening?

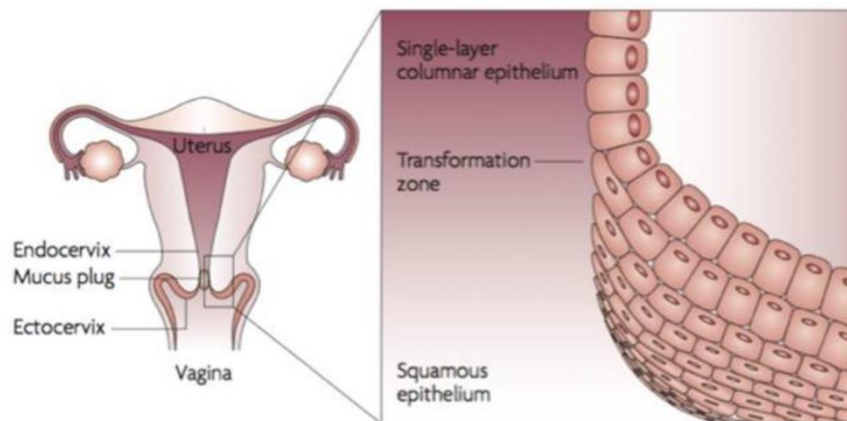
DEEL 1: LITERATUUROVERZICHT

1 CERVIXKANKER

1.1 Anatomie van de cervix

De cervix of baarmoederhals maakt deel uit van het vrouwelijke voortplantingssysteem. Het vrouwelijke voortplantingssysteem is opgebouwd uit inwendige en uitwendige organen, het gebied dat de vrouwelijke uitwendige geslachtorganen omgeeft is de vulva of pudendum. Hiertoe behoren de clitoris, de grote schaamlippen of labia majora, de kleine schaamlippen of labia minora en de opening van de vagina. De inwendige geslachtorganen zijn opgebouwd uit de vagina, de eierstokken of ovaria, de eileiders of tuba uterina en de baarmoeder of uterus (Martini & Bartholomew, 2013).

De uterus bestaat uit twee delen namelijk het baarmoederlichaam of corpus uteri en de baarmoederhals of cervix. De cervix is het onderste gedeelte van de uterus dat zich tussen de vagina en corpus uteri bevindt. Het is een smal, buisvormig orgaan. Bij een niet-zwangere vrouw van vruchtbare leeftijd, meet het ongeveer 3 cm lang en 2,5 cm in diameter. Het is ook opgebouwd uit twee delen, het onderste deel van de cervix, de ectocervix, ligt in de vagina en is zichtbaar met een speculum. De bovenste twee derde, de endocervix ligt boven de vagina en is niet zichtbaar (*Figuur 1.1*).



Figuur 1.1: Anatomie van de cervix (<https://glyclopedia.eu/>)

De cervix is bekleed met twee soorten epitheel. De ectocervix wordt bedekt door het sterke, beschermende, meerlagig plaveiselepitheel of squamous cells, dat een voortzetting is van het vaginale epitheel dat om de vier à vijf dagen vernieuwd wordt. De proliferatie en

maturatie van dit epitheel staat onder hormonale controle. Het wordt gestimuleerd onder invloed van oestrogeen en geïnhibeerd door progesteron.

Ter hoogte van de endocervix bevindt zich het cilinderepitheel of columnar cells. Dit epitheel is één cellaag dik. Het is veel dunner en fragieler dan het plaveiselepitheel en bevat klieren die cervicaal slijm produceren (World Health Organization, 2014).

De overgang tussen deze twee soorten epitheel wordt de SCJ of squamocolumnar junction genoemd. De originele SCJ is de plaats waar het cilinderepitheel overgaat in het plaveiselepitheel. Door de zure omgeving van de vagina en hormonale veranderingen, onder andere in de puberteit, wordt het fragielere cilinderepitheel vervangen door steviger plaveiselepitheel. Dit normale vervangingsproces wordt squameuze metaplasie genoemd en hierdoor schuift originele SCJ op richting endocervix en vormt zo een nieuwe SCJ. Het gebied tussen de nieuwe SCJ en de originele SCJ wordt de transformatiezone genoemd. Na de menopauze verdwijnt de transformatiezone over het algemeen uit het zicht in de endocervix. Cervicale intra-epitheliale neoplasie (CIN) ontstaat vrijwel altijd in de transformatiezone (Integraal Kankercentrum Nederland, 2015).

1.2 Wat is cervixkanker?

De groei van cellen in het menselijke lichaam worden op een evenwichtige manier gereguleerd. Dit wil zeggen dat er een evenwicht is tussen de aanmaak van nieuwe cellen door celdeling of mitose en het verlies van cellen door geprogrammeerde celdood of apoptose. Dit mechanisme ligt vast in het DNA van de cellen. Bij kanker is het evenwicht tussen deze mechanismen ontregeld waardoor er een ongecontroleerde groei van cellen en weefsels ontstaat die tumoren veroorzaken (Vereniging voor Verpleegkundigen Radiotherapie en Oncologie, 2016).

Cervixkanker ontstaat ten gevolge van een afwijking van de weefselstructuur (dysplasie) ter hoogte van de epitheelcellen in de cervix. Dit gebeurt meestal ter hoogte van de transformatiezone (DeVita et al., 2015).

Bij 95% van alle cervixcarcinomen gaat het om een plaveiselcelcarcinoom, dit is een kwaadaardige woekering van de plaveiselcellen (World Health Organization, 2014).

Cervixkanker ontwikkelt zich echter zeer langzaam, het heeft namelijk enkele voorstadia of voorlopers. CIN of cervicale intra-epitheliale neoplasie is een potentieel voorstadium van een cervixcarcinoom. Dit wil zeggen dat er cellen ontwikkelen die, afhankelijk van om welk voorstadium het gaat, in mindere of meerdere mate afwijken van de normale epitheliale cellen van de cervix en worden beschouwd als voorloperlaesies van cervixkanker.

Zo een voorstadium is nog geen kanker maar er is een grotere kans dat deze abnormale veranderingen ontwikkelen in cervixkanker wanneer ze niet behandeld worden. Het duurt hierbij nog 10 tot 15 jaar voordat premaligne aandoeningen van de cervix veranderen in cervixkanker (Integraal Kankercentrum Nederland, 2015).

1.3 Oorzaak en ontwikkeling van cervixkanker

Er is veel onderzoek gedaan naar de potentiële risicofactoren van cervixkanker. Deze risicofactoren zijn onder te verdelen in drie groepen. De eerste grote groep omvat de virale factoren waarbij een infectie met een hoog risico humaan papillomavirus (hrHPV) type of meerdere HrHPV types een belangrijke rol spelen. In de meerderheid van de gevallen worden voorstadia (CIN) van het cervixcarcinoom zelf, veroorzaakt door een persisterende infectie met een oncogeen, hoogrisicotype van het humaan papillomavirus (hrHPV). Deze zijn een veel voorkomende groep seksueel overdraagbare virussen. Al in de negentiende eeuw was bekend dat het ontwikkelen van een cervixcarcinoom samenhangt met seksuele activiteit (Integraal Kankercentrum Nederland, 2015).

De tweede groep omvat de omgevings- of exogene factoren. Hieronder behoren factoren zoals meer seksuele activiteit en meer seksuele partners, hormonale anticonceptie, roken en een eventuele co-infectie met een ander seksueel overdraagbare aandoening. Het hebben van twee of meerdere seksuele partners en meer seksuele activiteit blijkt significant geassocieerd te zijn met een hoger risico tot het ontwikkelen van cervixkanker, vermoedelijk omdat een toename hiervan het risico op een hrHPV-infectie verhoogd (Teame et al., 2018). Het relatieve risico op cervixcarcinoom stijgt naarmate er meer zwangerschappen zijn geweest; dit risico stijgt ook naarmate de leeftijd van de eerste zwangerschap lager is. De hypothese is dat dit een hoger risico geeft op CIN en cervixcarcinoom omdat tijdens een zwangerschap de transformatiezone zich meer op de ectocervix bevindt, waardoor een

besmetting met hrHPV gemakkelijker kan plaatsvinden. In diverse studies wordt roken beschreven als risicofactor voor CIN en cervixcarcinoom omwille van de nadelige effecten op het cervicale epitheel, roken veroorzaakt DNA-schade. Rooksters hebben een significant hoger risico op cervixkanker en dit risico wordt hoger naarmate ze meer sigaretten per dag roken. Langdurig gebruik van orale anticonceptiva is ook carcinogeen voor de cervix, dit doordat de oestrogenen zorgen voor meer expositie van de transformatiezone op de ectocervix, wat een hrHPV infectie vergemakkelijkt (Integraal Kankercentrum Nederland, 2015).

De derde grote groep zijn de persoonlijke factoren zoals bijvoorbeeld leeftijd, factoren gerelateerd aan het immuunsysteem of endogene factoren. Onderzoek toont aan dat vrouwen boven de leeftijd van 40jaar een groter risico hebben op invasieve cervixkanker vergeleken met die jonger dan 40jaar. Het leeftijdsverschil kan te wijten zijn aan de langere periode voor mogelijke blootstelling aan het hrHPV en vanwege de tijd die nodig is om een CIN te ontwikkelen (Teame et al., 2018).

Tot slot hebben ook vrouwen met een verminderde werking van hun immuunsysteem een hogere kans om een persisterende infectie met hrHPV, CIN en cervixcarcinoom te krijgen (Integraal Kankercentrum Nederland, 2015).

1.4 Symptomen cervixkanker

Cervicale intra-epitheliale neoplasie leidt in eerste instantie niet tot welbepaalde symptomen. Slechts na verdere ontwikkeling van het carcinoom beginnen de klachten op te treden. Het eerste dat een vrouw kan opmerken is gewichtsverlies, ongewone, bruinachtige vaginale afscheiding of abnormaal vaginaal bloedverlies, dit kan optreden tussen of vlak na geslachtsgemeenschap, na de menopauze of tussen twee menstruaties.

De verklaring van het bloedverlies, dat optreedt bij cervixkanker, ligt bij de ontwikkeling van de tumor. Het ontstaan van nieuwe bloedvaten (angiogenese) is nodig voor de groei van deze tumor, invasie en metastase. Deze nieuwgevormde bloedvaten liggen dicht aan het oppervlak, waardoor er bij het minste contact een bloeding kan optreden.

Wanneer de tumor zeer ver gevorderd is, kunnen blaasproblemen en constipatie optreden door doorgroei van de tumor naar blaas of rectum.

Belangrijk aandachtspunt hierbij is dat deze klachten ook een andere oorzaak kunnen hebben zoals bijvoorbeeld een infectie of een poliep en deze niet altijd wijzen op cervixkanker, of het ontwikkelen ervan (Van Spil et al., 2013).

1.5 Humaan papillomavirus

Het Humaan Papillomavirus (HPV) is de meest voorkomende seksueel overdraagbare infectie wereldwijd (Bogani et al., 2018).

De voornaamste factor tot het oplopen van een HPV-infectie voor zowel mannen als vrouwen heeft betrekking tot seksueel gedrag en omvat een jonge leeftijd bij aanvang van seksuele activiteit en een hoog aantal seksuele partners. Penetratie is echter niet absoluut noodzakelijk; ook direct huid op huidcontact tijdens orale, anale of genitale betrekkingen met een besmette partner is een belangrijke wijze van transmissie (Van Oudenhove & Vermeirsch, 2013).

Naar schatting worden jaarlijks 14 miljoen personen geïnfecteerd met het HPV. Het levenslang risico om besmet te worden bedraagt meer dan 80%. HPV is een DNA-virus van de papillomavirusfamilie, waarvan meer dan 100 types bekend zijn. HPV-infectie is gelimiteerd tot de cellen van het gelaagd epitheel, het enige weefsel waarin HPV zich repliceert. In de meeste gevallen veroorzaken HPV infecties geen symptomen en verdwijnen ze spontaan, terwijl bij sommige mensen een aanhoudende HPV infectie genitale wratten, premaligne en maligne letsels veroorzaken (Bogani et al., 2017).

De meest voorkomende carcinogene types zijn HPV 16 en HPV 18, die geassocieerd worden met 70% van de gerapporteerde cervixkankers. Andere oncogene types, waaronder 31, 33, 45 en 58 worden minder frequent aangetroffen en kunnen een verschillende prevalentie hebben naargelang de geografische regio (Vlaamse Wetenschappelijke Vereniging voor Jeugdgezondheidszorg, 2017).

Volgens een rapport van de World Health Organization worden 84% van alle HPV gerelateerde kankers gelinkt aan cervixkanker (Bogani et al., 2018). Het Humaan Papillomavirus is derhalve een belangrijke voorwaarde voor de ontwikkeling van cervixkanker (Van Oudenhove & Vermeirsch, 2013).

1.6 HPV-vaccinatie

1.6.1 *Belang van vaccinatie*

Screening is effectief bij het opsporen en detecteren van premaligne en maligne letsels aan de cervix en is dus een manier om de incidentie van cervixkanker en kanker gerelateerde sterfte te reduceren. Anderzijds heeft primaire preventie door vaccinatie de ambitieuze doelstelling om de incidentie van HPV gerelateerde ziektes te laten dalen (Harper & DeMars, 2017).

Groeiend bewijs ondersteunt dat de introductie van HPV-vaccins HPV-prevalentie en HPV-gerelateerde ziekte vermindert, waaronder genitale wratten, cervicale dysplasie en cervixkanker (Bogani et al., 2018). De introductie van HPV-vaccins heeft reeds belangrijke resultaten aangetoond in termen van HPV-reducties, vooral bij meisjes die voor de blootstelling aan HPV zijn ingeënt in landen met een hoge vaccinatiegraad (Garland et al., 2016).

1.6.2 *Werking*

HPV-vaccins stimuleren het lichaam om antilichamen te produceren die in toekomstige ontmoetingen met HPV binden aan het virus en voorkomen dat het cellen infecteert. De HPV-vaccins zijn gebaseerd op holle virusachtige deeltjes die zijn samengesteld uit recombinante HPV-manteleiwitten. Deze zijn niet infectieus, omdat ze het DNA van het virus missen. Het vaccin werd voor het eerst ontwikkeld door de University of Queensland in Australië. In 2006 kreeg de Food and Drug Administration (FDA) een vergunning voor het eerste profylactische vaccin tegen HPV (Gardasil®) (Bogani et al., 2018).

1.6.3 *Vaccins in België*

In België zijn er drie vaccins tegen cervixkanker op de markt: Cervarix®, Gardasil® en Gardasilg®. Begin 2007 kwam het vierwaardig of quadrivalent vaccin (Gardasil®) op de markt. Sinds oktober 2007 is er een tweewaardig of bivalent vaccin (Cervarix®) bijgekomen.

Beide vaccins zijn gericht tegen de HPV-types 16 en 18. Die types worden beschouwd als de meest frequente oorzaak van baarmoederhalsletsels die tot cervixkanker kunnen leiden.

In april 2017 is het negenwaardig of nonavalentvaccin (Gardasilg®) op de markt gekomen.

Gardasilg® bevat naast componenten tegen type 16 en 18 ook componenten tegen vijf bijkomende oncogene types 31, 33, 45, 52 en 58. Deze types kunnen ook

baarmoederhalsletsels veroorzaken die tot cervixkanker kunnen leiden, maar komen minder vaak voor (Vlaamse Wetenschappelijke Vereniging voor Jeugdgezondheidszorg, 2017).

Naast de componenten tegen oncogene HPV-types, zijn de vaccins Gardasil® en Gardasil9® ook gericht tegen de types 6 en 11 die ongeveer 90% van de genitale wratten veroorzaken (Bogani et al., 2018).

1.6.4 *Organisatie vaccinatie in België*

Sinds 1 september 2010 werd door de Vlaamse Overheid beslist om de aanbeveling tot profylactische vaccinatie van meisjes (10-13 jaar) in Vlaanderen in de praktijk te brengen. Dit door gratis HPV-vaccinatie aan meisjes in het 1e jaar van het secundair onderwijs aan te bieden. Parallel met deze campagne in het eerste jaar van het secundair onderwijs kunnen alle meisjes zich, dankzij een RIZIV-terugbetalingsregeling, tot en met de leeftijd van 18 jaar ook tegen sterk gereduceerde kostprijs per dosis laten vaccineren. Sinds september 2015 worden meisjes in het 1e middelbaar gevaccineerd met een twee-dosis schema (Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid, 2017).

Volgens de richtlijnen van de World Health Organization moeten de twee dosissen hierbij met een interval van minimum zes maanden gegeven worden, bij een interval korter dan vijf maanden wordt een derde dosis aanbevolen. Worden de vaccins echter op oudere leeftijd voor het eerst toegediend dus voor personen ouder dan 14 jaar, moet het drie-dosis schema (0, 1-2 maand en 6 maand) gehanteerd worden (Bogani et al., 2018).

Vaccinatie schema (het vaccin wordt toegediend in de bovenarm):

Cervarix® (van 9 tot 15 jaar): 2 dosissen

Cervarix® (vanaf 15 jaar): 3 dosissen

Gardasil® (van 9 tot 14 jaar): 2 dosissen

Gardasil® (vanaf 14 jaar): 3 dosissen

Gardasil 9® (van 9 tot 15 jaar): 2 dosissen

(Vlaams Agentschap Zorg & Gezondheid, 2018).

De Vlaamse Overheid heeft in april 2017 de website [laatjevaccineren.be](http://www.laatjevaccineren.be) (<http://www.laatjevaccineren.be/>) gelanceerd waarin alle informatie over vaccinatie terug te vinden is. Om ervoor te zorgen dat ouders en leerlingen de weg vinden naar de informatie op deze website, wordt [laatjevaccineren.be](http://www.laatjevaccineren.be) nu ook vermeld in alle informatie- en

toestemmingsformulieren voor vaccinatie op de website van de Vlaamse Wetenschappelijke Vereniging voor jeugdgezondheidszorg. Hierdoor kent Vlaanderen een hoge vaccinatiegraad tegen HPV (voor 91% van de meisjes werd in 2012 een volledig vaccinatieschema tegen HPV geregistreerd). Dit resultaat is mogelijk dankzij een populatiegericht gratis vaccinatieprogramma dat aangeboden wordt door de CLB (Vlaamse Wetenschappelijke Vereniging voor Jeugdgezondheidszorg, 2017).

In september 2017 bracht de Hoge Gezondheidsraad advies uit om voortaan ook jongens profylactisch te vaccineren tussen de leeftijd van negen en veertien jaar. De reden hiervoor is dat 25% van alle HPV gerelateerde kankers zoals anaal carcinoom, hoofd- en halskanker en peniskanker optreedt bij mannen. Al deze kankers zijn vooral gerelateerd aan HPV 16, maar in tegenstelling tot voor cervixkanker is er geen betrouwbare screeningsmethode beschikbaar. Genitale wratten zijn eveneens in opmars bij mannen. Deze zaken kunnen voorkomen worden door middel van vaccinatie. Op die manier zal de groepsimmunitet verhogen en zal er een versterkend effect plaats vinden op de afname van kanker bij vrouwen. (Audisio et al., 2016). De vaccinatie van jongens maakt het daarenboven mogelijk om hen te beschermen voordat ze seksueel actief zijn en heteroseksuele, maar vooral homoseksuele contacten hebben. HPV-virussen circuleren veelvuldiger onder de homoseksuele bevolking en de frequentie van anale kanker ligt er hoger. Het vaccineren van jongens wordt momenteel nog niet aangeboden in het huidige vaccinatieschema. Dit impliceert dat het vaccin kan aangekocht worden in de apotheek, maar nog niet terugbetaald wordt. Dit maakt dat de volledige aankoop prijs en de raadpleging bij de arts die het vaccin toedient, dient betaald te worden (Hoge Gezondheidsraad, 2017).

1.6.5 Veiligheid en bijwerkingen van het vaccin

Het gebruik van HPV-vaccins is vaak gerelateerd aan lokale bijwerkingen op de injectieplaats waaronder pijn, zwelling en erytheem. Andere bijwerkingen kunnen zijn: koorts, hoofdpijn, misselijkheid, syncope en spier- of gewrichtspijn (Bogani et al., 2018).

Klinische onderzoeken hebben aangetoond dat de huidige profylactische HPV-vaccins veilig en zeer effectief zijn tegen vaccin-gerelateerde HPV-infecties (Von Karsa et al., 2015). Tot op heden werden wereldwijd meer dan 200 miljoen vaccins tegen HPV toegediend. Groeiend bewijs ondersteunt de veiligheid van deze vaccins (Center for Disease Control and

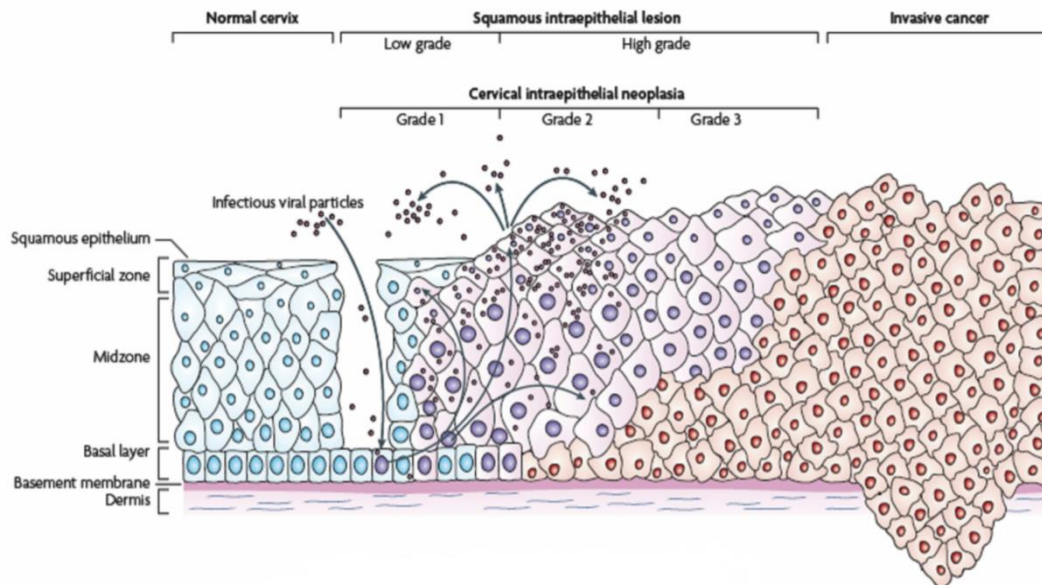
Prevention [CDC], 2018). Ondanks introductie van het HPV-vaccin, blijft cervixkankerscreening nog steeds noodzakelijk, zowel in de gevaccineerde als in de niet-gevaccineerde populatie. Het is uitermate belangrijk dit te communiceren naar de betrokken doelgroepen. De bestaande vaccins bieden immers geen bescherming tegen alle vormen van cervixkanker (Van Oudenhove & Vermeirsch, 2013).

1.7 Classificatie cervicale intra-epitheliale neoplasie

Verskillende systemen zijn ontwikkeld voor het classificeren van cervicale cytologische bevindingen. Hoewel de criteria voor de diagnose van CIN en mate van neoplasie (abnormale en ongecontroleerde ontwikkeling van cellen) enigszins variëren tussen pathologen, zijn de belangrijke kenmerken van CIN cellulaire onrijpheid, cellulaire desorganisatie, nucleaire abnormaliteiten en verhoogde mitotische activiteit (celdeling) (DeVita et al., 2015).

Intra-epitheliale cervixafwijkingen worden ingedeeld in CIN₁, 2 en 3 (Figuur 1.2). Dit wil zeggen dat er cellen ontwikkelen die, afhankelijk van om welk voorstadium het gaat, in mindere of meerdere mate afwijken van de normale epitheliale cellen van de cervix en worden beschouwd als voorloperlaesies van cervixkanker (Integraal Kankercentrum Nederland, 2015). CIN₁ betekent dat alleen in het onderste derde deel van het epitheel afwijkende cellen aanwezig zijn. Bij CIN₂ is ongeveer twee derde van de cellen in de cervix abnormaal. Wanneer bijna alle cellen zijn aangedaan is er sprake van CIN₃ (DeVita et al., 2015).

Deze indeling wordt in Europa het meest gebruikt.



Figuur 1.2: Overzicht van de cervicale intra-epitheliale neoplasie (Woodman et al., 2007)

In 1988 is het tweegradige Bethesda classificatiesysteem ontwikkeld in een poging om de rapportage van cervicale cytologische bevindingen te standaardiseren. Dit systeem definieert aan de hand van squameuze intra-epitheliale laesies (SILs). Ze omvat alle veranderingen aan de squameuze cellen (meerlagig plaveiselepitheel) ter hoogte van de cervicale transformatiezone. SILs omvat alle laesies die in eerdere systemen werden geclassificeerd als dysplasie of CIN (Nayar & Wilbur, 2015).

Het Bethesda-systeem verdeelt SILs in twee groepen, laaggradige en hooggradige afwijkingen. LSIL of low grade squamous intraepithelial lesion (laaggradige afwijking) omvat de zelflimiterende HPV-infecties, vroeger geringe dysplasie of CIN1 genoemd. HSIL of high grade squamous intraepithelial lesion (hooggradige afwijking) omvat de cervicale laesies die de potentie hebben om over te gaan in cervixcarcinoom, vroeger matig- of ernstige dysplasie of CIN2-3 genoemd (Integraal Kankercentrum Nederland, 2015).

Tabel 1: conversietabel voor de verschillende classificatiesystemen van pre-invasieve intra-epitheliale laesies van de cervix

WHO-classificatie	CIN	Bethesda classificatie
geringe dysplasie	CIN 1	LSIL
matige dysplasie	CIN 2	HSIL
ernstige dysplasie	CIN 3	HSIL
carcinoma in situ	CIN 3	HSIL

1.8 Epidemiologie

Cervixkanker is de meest voorkomende kanker bij vrouwen in 45 landen van de wereld en het doodt meer vrouwen dan welke andere vorm van kanker dan ook in 55 landen. Deze omvatten vele landen in Afrika, Azië en enkele Midden- en Zuid-Amerikaanse landen (World Health Organization, 2014).

In 2012 werden 528 duizend nieuwe gevallen van cervixkanker wereldwijd gediagnosticeerd; dit maakt het de op drie na meest gediagnosticeerde kanker bij vrouwen dat jaar (Nwabichie et al., 2017). Hiervan vond een grote meerderheid, ongeveer 90%, plaats in ontwikkelingslanden. In datzelfde jaar stierven wereldwijd 266 000 vrouwen aan cervixkanker, bijna negen van de tien van deze, of 231 000 vrouwen in totaal, leefden en stierven in landen met een laag- tot middeninkomen. Daarentegen leefden en stierven 35 000, of slechts één op de tien van deze vrouwen, in landen met een hoog inkomen (World Health Organization, 2014). De belangrijkste reden voor deze ongelijkheden is het relatieve gebrek aan effectieve preventie en programma's voor vroegtijdige opsporing en behandeling, en het gebrek aan gelijke toegang tot dergelijke programma's. Zonder deze interventies wordt cervixkanker meestal alleen ontdekt als het al in een vergevorderd stadium is, zodat het te laat is voor een effectieve behandeling, wat een nadelig effect heeft op de morbiditeit en mortaliteit in deze landen (Nwabichie et al., 2017). In België neemt cervixkanker de achtste plaats in op de lijst van meest voorkomende kankers bij vrouwen, en is het tevens de derde meest voorkomende gynaecologische kanker (Van Oudenhove & Vermeirsch, 2013).

Het meest recente kankerrapport voor België werd in 2017 gepubliceerd en toont aan dat België een bevolking van 4,81 miljoen vrouwen heeft van 15 jaar en ouder die het risico lopen cervixkanker te ontwikkelen. Volgens de huidige schattingen krijgen jaarlijks 639 vrouwen de diagnose van cervixkanker en overlijden er 219 aan de ziekte. Cervixkanker is de op vier na meest voorkomende kanker bij vrouwen tussen de 15 en 44 jaar (HPV Information Centre, 2017).

2 SCREENING

2.1 Belang van screening

Cervixkanker is het enige type kanker dat bijna volledig voorkomen kan worden door het toepassen van veilige, simpele en goedkope methodes. Toch sterft wereldwijd elke twee minuten een vrouw aan deze kanker. Op het gebied van mortaliteits- en incidentiecijfers, stelt men in ontwikkelingslanden een hogere ziektelast vast dan in ontwikkelde landen. Deze ontwikkelingslanden zijn vaak niet in de mogelijkheid om een succesvol georganiseerd populatie-gebaseerd screeningsprogramma op te stellen. Dit vaak ten gevolge van armoede, het gebrek aan infrastructuur of het gebrek aan middelen. De laatste 30 jaar, ziet men wel een daling op het gebied van incidentie en mortaliteitscijfers, dit vooral in landen waar de sociale en economische status verbeterd is. Dit is grotendeels het resultaat van implementatie van secundaire preventiemogelijkheden die efficiënte screening en vroege diagnostisering inhouden (Nwabichie et al., 2017).

Toch ziet men echter dat in de ontwikkelde landen, waar screeningprogramma's kosteloos aangeboden worden en ruim beschikbaar zijn, de participatiegraad laag blijft. Deze lage participatiegraad is onder andere te wijten aan het gebrek aan kennis over de ziekte (World Health Organization, 2014).

In België neemt 38% van de vrouwen geen deel aan screening. De realiteit is dat de helft van de vrouwen met cervixkanker nog nooit gescreend werd en dat 20% van deze vrouwen geen uitstrijkje liet nemen de afgelopen vijf jaar (Tjalma, 2014).

Met het oog op het reduceren van de incidentie en mortaliteitscijfers voor cervixkanker in Europa, werd in 1993 voor de eerste maal de European Guidelines opgesteld. Door middel van het opstellen van deze guidelines wordt de aandacht gevestigd op de principes van georganiseerde en populatie-gebaseerde screeningsprogramma's (European Commission,

2008). Screeningprogramma's kunnen effectief zijn voor een aantal types van kanker wanneer relevante testen worden gebruikt en op een efficiënte manier geïmplementeerd worden. In het algemeen is een screeningprogramma een veel complexere gezondheidsinterventie in vergelijking met een vroege diagnose (World Health Organization, 2018).

Tevens kunnen, door middel van de European Guidelines, de kwaliteitsgaranties met betrekking tot screening gegarandeerd worden. Dit alles heeft als doel de incidentie en mortaliteitscijfers voor cervixkanker in Europa te reduceren. Over de jaren zijn reeds een aantal Europese landen, die voorheen gebruik maakten van opportunistische screening, overgeschakeld op deze georganiseerde screeningsprogramma's (European Commission, 2008).

Vroegopsporing bestaat uit twee componenten, enerzijds uit screening en gezondheidspreventie en anderzijds uit het stellen van een diagnose. Screening heeft als doel om abnormaliteiten, die nog niet tot symptomen leiden en op een specifieke kanker of premaligne letsels wijzen, vast te stellen en zo snel mogelijk door te verwijzen voor diagnostisering en behandeling. Wanneer de diagnose van kanker in een vroeg stadium gesteld wordt, vergroot de kans dat er beter gereageerd wordt op de behandeling (World Health Organization, 2018).

Preventie door een gezonde levensstijl te promoten en door een goed georganiseerd bevolkingsonderzoek aan te bieden zijn beleidsmaatregelen die bijdragen tot het beperken van het aantal nieuwe gevallen en overlijdens ten gevolge van cervixkanker (Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid, 2013).

Door een tijdige opsporing en het zo min mogelijk uitstellen van de zorg, kan het leven van een persoon met kanker significant verbeterd worden. Vroege diagnose bestaat uit drie stappen die tijdig moeten geïntegreerd worden. De eerste stap is de bewustwording en toegankelijke zorg. De tweede stap bestaat uit klinische evaluatie, diagnose en vaststelling van het stadium van kanker waarin de persoon zich bevindt. De derde stap is de toegankelijkheid tot de behandeling. Voor de meeste vormen van kanker, waaronder ook cervixkanker, is een vroege diagnose relevant. Wanneer patiënten in een gevorderd stadium

gediagnosticeerd worden, bestaat de kans dat een curatieve behandeling geen optie meer is (World Health Organization, 2018).

2.2 Huidige organisatie screening in België

Voor vrouwen van 25 tot en met de leeftijd van 64 jaar wordt aanbevolen om zich driejaarlijks te laten screenen voor cervixkanker door middel van een baarmoederhalsuitstrijkje (Tjalma, 2014).

Screening naar cervixkanker bestaat deels uit opportunistische screening, deels uit een door de overheid georganiseerd bevolkingsonderzoek. Opportunistische screening houdt in dat een vrouw zich op eigen initiatief of op initiatief van een arts kan laten screenen. Vrouwen die zich niet of niet tijdig laten screenen, maar voor wie een onderzoek wel aangewezen is, krijgen een uitnodigingsbrief voor deelname vanuit het georganiseerd bevolkingsonderzoek. Op 1 juni 2013 startte het georganiseerde Vlaamse Bevolkingsonderzoek baarmoederhalskanker. Er werd een uitnodigingsmodel uitgewerkt, waarbij alleen vrouwen uitgenodigd werden die effectief in aanmerking komen voor een onderzoek. Vrouwen die recent onderzocht zijn, worden dus niet uitgenodigd. Om dit te realiseren wordt het uitnodigingsbestand van de doelpopulatie uitgezuiverd met uitsluitingslijsten. Dit zijn lijsten van vrouwen die voor de geplande uitnodigingsronde al onderzocht zijn en dus niet meer moeten aangeschreven worden. De Stichting Kankerregistratie stelt deze uitsluitingslijsten op door het uitnodigingsbestand met de doelpopulatie te koppelen aan de beschikbare databanken waarin alle baarmoederhalsstalen geregistreerd staan. Deze uitsluitingslijsten worden vier keer per jaar overgemaakt aan het Centrum voor Kankeropsporing (CvKO) (Vlaamse Overheid, 2017).

Het Centrum voor Kankeropsporing (CvKO) wordt door de Vlaamse Overheid erkend als wetenschappelijk expertisecentrum en organisatie met werking in Vlaanderen inzake de Vlaamse bevolkingsonderzoeken naar kanker. Alle testresultaten van de screenings worden bijgehouden in een centraal register door de SKR (Stichting Kankerregistratie). Aan de hand van de gegevens van de Heracles-databank en het bevolkingsregister worden enkel die vrouwen die zich nog niet lieten screenen de voorbije drie jaar, uitgenodigd. Verder werd er in functie van de werking van Het Vlaams bevolkingsonderzoek naar baarmoederhalskanker

een organisatieketen uitgewerkt waarin een aantal sequentiële stappen zijn opgenomen die elke participant in principe doorloopt. Deze stappen vormen een continu proces waarbij elke stap afhangt van de uitvoering, kwaliteit en resultaat van de vorige stap. De eerste essentiële stap voorafgaand aan de organisatieketen is die van sensibilisering en communicatie waarbij burgers, zorgverleners en partner- en terreinorganisaties geïnformeerd worden over het belang van gezondheidsbevordering en preventie van kanker. Sensibilisering blijft echter doorheen heel de keten onontbeerlijk. Daarop volgt de stap van de selectie en de uitnodiging. De doelgroep wordt uitgenodigd per post of e-mail door het CvKO op basis van uitsluitingslijsten aangeleverd door de SKR. Deze lijsten sluiten alle vrouwen uit de doelgroep bij wie een geregistreerd uitstrijkje minder dan drie jaar geleden plaatsvond, uit. Ook vrouwen onder follow-up van cervixkanker of een voorstadium ervan en vrouwen die een hysterectomie (verwijdering van de baarmoeder) ondergingen, worden niet uitgenodigd. De uitnodiging is gebaseerd op een call-recallsysteem: de uitnodiging bevat een telefoonnummer, e-mailadres en de link naar een website zodat vrouwen kunnen reageren of om meer info vragen. Aan de hand van een persoonlijke code kunnen zij online hun gewijzigde 'toestand' in het kader van het bevolkingsonderzoek, zoals bijvoorbeeld totale hysterectomie, aangeven. Als volgende stap volgt de screeningtest en het onderzoek zelf in het kader van het diagnostische en curatieve circuit. De screening wordt uitgevoerd door de huisarts of de gynaecoloog aan de hand van een uitstrijkje. Een laboratorium analyseert dit en stuurt de resultaten door naar de SKR, wat ineens de volgende stap in de keten beslaat. Het resultaat van de screening wordt meegedeeld door de staalafnemer. Vrouwen die geen afwijkend resultaat hebben, worden opnieuw opgenomen in het screeningscircuit en worden dus drie jaar later opnieuw opgeroepen. Bij een licht afwijkend resultaat is een tweede uitstrijkje na zes maanden voldoende. Bij een ernstige afwijking is verder gynaecologisch onderzoek nodig. Dit zoals aangegeven door de Europese aanbevelingen (European Guidelines). Als laatste stap mag een goede (na)zorg en terugkoppeling van informatie-uitwisseling zowel naar de zorgverleners als naar de screeningorganisatie niet uit het oog verloren worden (Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid, 2013).

2.2.1 *Actoren*

Om een goede werking van het bevolkingsonderzoek te kunnen garanderen zijn er verschillende actoren betrokken die rechtstreeks een rol spelen in de organisatieketen. Andere organisaties hebben een meer ondersteunende en/of sensibiliserende rol. De eerste betrokkene is de Vlaamse overheid. De Vlaamse prioriteiten rond preventie worden vastgelegd in de Vlaamse gezondheidsdoelstellingen. De uitvoering van deze beleidsbeslissingen gebeurt door het Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid die onder leiding staat van de Vlaamse minister die bevoegd is voor het gezondheidsbeleid. De Vlaamse overheid staat ook in voor de kwaliteitsbewaking van het bevolkingsonderzoek in haar geheel, alsook voor de werking en de financiële verantwoording van de verschillende organisaties. Als volgt werd in 2012 de Vlaamse werkgroep Bevolkingsonderzoek naar baarmoederhalskanker opgericht. Zij staan in voor het regelmatig en gestructureerd overleg tussen alle betrokken partijen en om de uitvoering inhoudelijk en organisatorisch te ondersteunen, op te volgen en te coördineren. Zoals reeds eerder vermeld is het centrum voor Kankeropsporing vzw erkend als organisatie met terreinwerking voor de organisatie van het Vlaams bevolkingsonderzoek naar cervixkanker. Verder verzamelt de Stichting Kankerregister de gegevens over alle nieuwe diagnoses van kanker in België en brengt men de aard en de omvang in België in beeld. De zorgverstrekkers, met name de huisartsen en gynaecologen spelen een belangrijke rol in het nemen van het uitstrijkje en de verdere opvolging. Dit zowel op medisch vlak als op psychosociaal vlak. Artsen beschikken over de sleutelrol bij het sensibiliseren, informeren en raad geven. De huisarts of gynaecoloog werkt steeds samen met een laboratorium waar de uitstrijkjes onderzocht worden. Ook de ziekenfondsen voeren ten opzichte van hun leden een sensibiliserende rol uit. Verder staan zij ook in voor de uitwisseling van informatie omtrent RIZIV-prestaties. Deze informatie wordt doorgegeven aan de Stichting Kankerregister zodat onder andere de uitsluitingslijsten kunnen aangevuld worden en het bevolkingsonderzoek kan geëvalueerd worden. Het Vlaams Instituut voor Gezondheidspromotie en Ziektepreventie is een expertisecentrum dat strategieën en methodieken uitwerkt met als doel gezondheidswerkers en professionals te ondersteunen. Binnen dit netwerk werken de Logo's als erkend en gesubsidieerd netwerk samen met diverse organisaties die op lokaal en regionaal vlak een meerwaarde kunnen bieden voor een preventief gezondheidsbeleid. Als laatste zijn er de niet gouvernementele

middenveld- en patiëntenorganisaties zoals de Vlaamse Liga tegen Kanker die zich inzet voor het recht van kankerpatiënten op de beste zorg en behandeling. Daarnaast wordt ervoor geijverd dat het thema kanker op de (politieke) agenda blijft staan. Tot slot is de Stichting tegen Kanker een instelling die wetenschappelijk kankeronderzoek, sociale dienstverlening, gezondheidsvoorlichting- en opvoeding ondersteunt. Uiteraard zijn er nog vele andere organisaties en bewegingen die de problematiek van kanker onder de aandacht brengen. Elke betrokkene heeft als doel om samen te werken aan één gezamenlijk en samenhangend informatie- en sensibiliseringsplan dat door alle betrokken actoren gedragen en ondersteund wordt (Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid, 2013).

2.2.2 *Europese richtlijnen*

In 2015 werd in de Europese Unie de dertigjarige actie rond kankerbestrijding gevierd. Vanuit het Europese volksgezondheidsbeleid is kankerbestrijding een reeds lang bestaande prioriteit. Het “2003 Council Recommendation on Cancer Screening” is op het gebied van kanker een belangrijke mijlpaal in de activiteiten op EU-niveau. Deze “Council Recommendation” legt de beginselen van de goede medische praktijk in de vroegopsporing van kanker vast en nodigt alle lidstaten uit om gezamenlijk actie te ondernemen door nationale populatie-gebaseerde screeningprogramma’s te implementeren voor borst, cervix en colorectale kanker, met aangepaste kwaliteitsgaranties op alle niveaus (European Commission, 2015).

Door middel van een project, gecoördineerd door het “International Agency for Research on Cancer (IARC)”, hebben 31 experts van 11 Europese landen bijvoegsels gemaakt voor de huidige Europese richtlijnen voor kwaliteit gegarandeerde cervixkankerscreening. Hierin wordt rekening gehouden met de primaire HPV test en vaccinatie voor HPV-infectie met als doel de preventie voor cervixkanker te controleren en verbeteren. Aangepast beleid en organisatie van screeningsprogramma’s blijft essentieel in het bereiken van een balans tussen voor- en nadelen van ieder screening- of vaccinatieprogramma. De bijvoegsels zijn opgesteld in een overgangstijd waarin meisjes, en naar de toekomst toe eventueel jongens, gevaccineerd worden tegen het Humaan Papillomavirus. Vaccinatie is een bijkomende optie geworden in cervixkankerpreventie. De impact van de vaccinaties zal pas duidelijk worden wanneer de huidige gevaccineerde meisjes de leeftijd bereiken van dertig à veertig jaar.

Daarbij blijkt onder andere dat celdiagnostiek niet meer de enige bruikbare test is bij cervixkankerscreening in de Europese Unie. Studies wijzen uit dat ook primaire testing naar oncogenetische HPV voldoet aan de vereisten van evidence-based handelen (Von Karsa et al., 2015).

2.3 Participatiegraad cervixkankerscreening België

In 2016 verstuurde het CvKO ongeveer 300.000 uitnodigingen voor het bevolkingsonderzoek naar baarmoederhalskanker. Uit het jaarrapport van 2017 blijkt dat de responsgraad van de doelgroep 62,1% bedraagt. Dit impliceert dat 62,1% van alle uitgenodigde vrouwen binnen de 12 maanden aan de screening heeft deelgenomen. Uit deze groep is zes procent van de vrouwen definitief uitgesloten voor het bevolkingsonderzoek omdat ze een hysterectomie ondergingen of omdat medische opvolging aangewezen is ten gevolge van een kankerdiagnose in het verleden. Dit houdt in dat 37,9% van de doelgroep nog steeds in aanmerking komt voor deelname, maar niet of niet tijdig deelneemt. Van de 667.594 vrouwen die niet preventief in orde zijn in 2016 blijkt dat er iets minder dan de helft toch nog deelgenomen heeft voor 1/1/2014. Van de volledige doelgroep van 2016 blijken er 345.365 vrouwen te zijn, waarvan er geen enkele deelname kan teruggevonden worden in de afgelopen 9 jaar.

De dekkinggraad is het hoogst bij de 30- tot 39-jarigen, namelijk meer dan 67%. Deze blijft hoog bij de 40- tot 49-jarigen, namelijk 66%. Daarna daalt de dekkinggraad sterk naarmate de leeftijd stijgt, namelijk 61%. Bij de oudste leeftijdscategorie (60-64 jaar) is deze zelfs minder dan 50% (Vlaamse Overheid, 2017).

Voor deze kankerscreening wordt gestreefd naar 65% deelnamegraad tegen 2020 (Van Deurzen, 2013).

2.4 Screeningsmethoden voor de voorstadia van cervixkanker

De screeningsmethoden die besproken worden volgen de aanbevelingen van de World Health Organization en de Europese Unie. Het Papanicolaou (Pap-) uitstrijkje of cytologische screening was tot voor kort de enige manier om cervixkanker op te sporen. Liquid-based cytology en Moleculaire HPV-screening (HPV-test) zijn andere, meer recente methodes. Omdat niet alle vrouwen met een positief screeningsresultaat effectief een voorstadium van cervixkanker hebben, wordt meestal nog een daaropvolgende diagnostische test afgenomen voor een definitief uitsluitel. Colposcopie, biopsie en endocervicale curettage zijn de meest gebruikte (World Health Organization, 2014).

2.4.1 PAP-smear

Een Papanicolaou test of PAP-test (PAP-smear) is al ruim een halve eeuw, sinds 1943, de referentie voor de periodieke opsporing van cervixkanker (Arbyn et al., 2015).

De PAP-test, ook wel uitstrijkje genoemd, behoort tot de cytologische screening waarbij gezocht wordt naar veranderingen van de cervicale epitheelcellen die kunnen wijzen op de ontwikkeling van cervixkanker, of een voorloper ervan (CIN) (Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid, 2013).

Tijdens het gynaecologisch onderzoek zal de arts, na het inbrengen van het speculum of eendenbek, gebruik maken van een speciaal penseel (cytobrush of cytobroom genoemd) om een aantal cellen van de cervix te verwijderen. Onder lichte druk wordt de cytobrush 360° rondgedraaid om zo voorzichtig cellen van het endocervicale- en ectocervicale oppervlak (de transformatiezone) te schrappen en op te pakken. De verkregen epitheliale cellen worden op een draagglasje uitgestreken en vervolgens gefixeerd (Van Spil et al., 2013). Het monster wordt hierna voor verder onderzoek naar een laboratorium gestuurd. Daar worden de cellen onder een microscoop onderzocht om te zien of er sprake is van neoplastische veranderingen (European Commission, 2008).

2.4.2 Liquid based cytology

Thin-layer cytology or liquid-based cytology (LBC) is een variant op bovenstaande conventionele methode. Het werd halverwege de jaren negentig geïntroduceerd als een alternatieve techniek voor het overbrengen van het cellulair materiaal naar het laboratorium (Singh et al., 2015). Het uitstrijkje wordt niet op de gebruikelijke manier op een

glasplaatje overgebracht. De cervixborstel die het specimen draagt, wordt ondergedompeld in een potje met speciale bewaarvloeistof in plaats van het uit te strijken op een draagglasje. Het staal wordt vervolgens naar een speciaal uitgerust laboratorium gestuurd.

Een eerste voordeel dat wordt toegeschreven aan de op vloeistof gebaseerde methode is dat bijna alle bekomen cellen in de vloeistof worden gespoeld, terwijl met de conventionele uitstrijkjes een selectief gedeelte van het cellulaire materiaal op de cervicale borstel kan blijven zitten. Overdracht via een vloeibaar medium verhoogt ook de waarschijnlijkheid van representatieve uitstrijkjes (European Commission, 2008). Bovendien kan bij vloeibare cytologie met hetzelfde staal ook het HPV-virus worden opgespoord, wat met een gewoon uitstrijkje niet kan (Arbyn et al., 2015).

2.4.3 *Moleculaire HPV-screening (HPV-test)*

De afgelopen twintig jaar stelde men een onbetwistbaar oorzakelijk verband vast tussen de ontwikkeling van cervixkanker en de aanwezigheid van een lokale infectie met het humaan papillomavirus. De moleculaire HPV-screening of HPV-test is dan ook gebaseerd op het screenen naar het DNA van hoog-risico HPV in cervicale uitstrijkjes. Omdat een langdurige HPV-infectie een oorzaak kan zijn van cervixkanker, is een positief testresultaat vaak een indicatie op een voorstadium van cervixkanker. HPV-screening gebeurt gewoonlijk op het materiaal afgenomen door een liquid based uitstrijkje. De cellen op het staafje worden in een bewaarvloeistof opgestuurd naar het laboratorium en aldaar geanalyseerd.

Recente gegevens bevestigen dat de HPV-test meer sensitief is dan de PAP-test, dit wil zeggen dat de HPV-test gevoeliger is om intra-epitheliale neoplasieën op te sporen (Tjalma, 2014). De test is echter minder specifiek want deze geeft meer vals-positieve resultaten. Niet alle HPV-infecties evolueren immers naar een kanker, het is dus mogelijk om positieve resultaten (aanwezigheid van het virus) te hebben zonder dat er CIN-letsels aanwezig zijn. Met andere woorden, een positieve test betekent niet noodzakelijk dat er een letsel is op dat moment.

Het Federaal Kenniscentrum voor Gezondheidszorg (KCE) stelt in een rapport begin 2015 dat de HPV-test de duur tussen twee screenings kan verlengen van drie tot vijf jaar bij dames ouder dan 40 jaar, omdat het risico op kanker na een normale HPV-test veel lager ligt dan bij een normaal resultaat bij een uitstrijkje. Voor vrouwen jonger dan 30 jaar is aangetoond dat

de HPV-test niet kosteneffectief is, aangezien HPV-infecties bij deze leeftijdsgroep veel voorkomen maar meestal ook van voorbijgaande aard zijn. Met de HPV-test zouden veel van deze vrouwen dus onnodig een behandeling ondergaan (Arbyn et al., 2015).

2.4.4 *Colposcopie, biopsie en endocervicale curettage*

Wanneer na het afnemen van een uitstrijkje blijkt dat er sprake is van vroegtijdige veranderingen in de cervix, zal er voorgesteld worden om over te gaan tot een colposcopie. Een Colposcopie van de cervix is een diagnostische procedure die als doel heeft microscopische veranderingen in kleur en morfologie van letsels op de cervix op te sporen door middel van een colposcoop. Via de colposcoop kan het beeld vijf tot twintig keer vergroot worden. Premaligne letsels kunnen gevisualiseerd worden door het aanbrengen van een azijnzuuroplossing (3-5%) op de cervix. Hierbij zullen de afwijkende gebieden als witte zones zichtbaar worden. Omdat afwijkende epitheelcellen dichtere kernen hebben en een hogere concentratie aan proteïnes wordt het licht immers tegengehouden door het epitheel en teruggekaatst naar de colposcoop, waardoor die zone dan wit oplicht. Algemeen kan gesteld worden dat de ernst van de afwijking groter zal zijn naarmate de witte kleur dofter en grijzer is. Naast de kleurverandering bekijkt men ook andere colposcopische karakteristieken (Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid, 2013).

Er kan sprake zijn van punctatie, bij afwijkingen kunnen de bloedvaten een zogenaamd mozaïek patroon of puntvormige uitlopers (punctaties) gaan vertonen. Punctatie is een beeld dat ontstaat wanneer haarspeldvormige capillairen loodrecht op het oppervlak van het epitheel staan. Na het aanbrengen van azijnzuur zal dit zichtbaar zijn als fijne stippen in het epitheel. Het mozaïek patroon wordt gevormd doordat capillairen die parallel aan het oppervlak van het epitheel liggen een blokvormige tekening veroorzaken. Atypische vaten kunnen een bijkomend beeld vormen naast het mozaïek patroon en de punctatie, maar ze kunnen ook een dermate onregelmatig beeld veroorzaken zodanig dat de punctatie en het mozaïek patroon niet meer zichtbaar zijn. Atypische vaten wijzen op een gevorderde pathologie en betekenen meestal dat er sprake is van vroege invasie. Tijdens een colposcopie kan beslist worden om een biopsie te nemen om, na weefselonderzoek, de CIN-grad te bepalen. Anderzijds kan er ook een endocervicale curettage plaats vinden. Endocervicale squameuze of glandulaire letsels kunnen niet opgespoord worden aan de hand van

colposcopie en biopsie omdat de endocervix onbereikbaar is. Bij dit onderzoek wordt met behulp van een curette een oppervlakkig stuk weefsel afgenomen. Doordat het weefsel oppervlakkig wordt afgenomen, kan de aan- of afwezigheid van een invasief letsel vaak niet aangetoond worden. Dit leidt ertoe dat het nut van een ECC nog steeds bediscussieerd wordt (Nessa et al., 2014).

Deze diagnostische procedures zullen gebruikt worden om verdere behandelingsmethodes te bepalen. Aangezien deze behandelingsmethodes niet tot de scope van deze bachelorproef behoren zullen deze hier niet verder besproken worden.

3 BARRIÈRESTOT DEELNAME AAN SCREENING

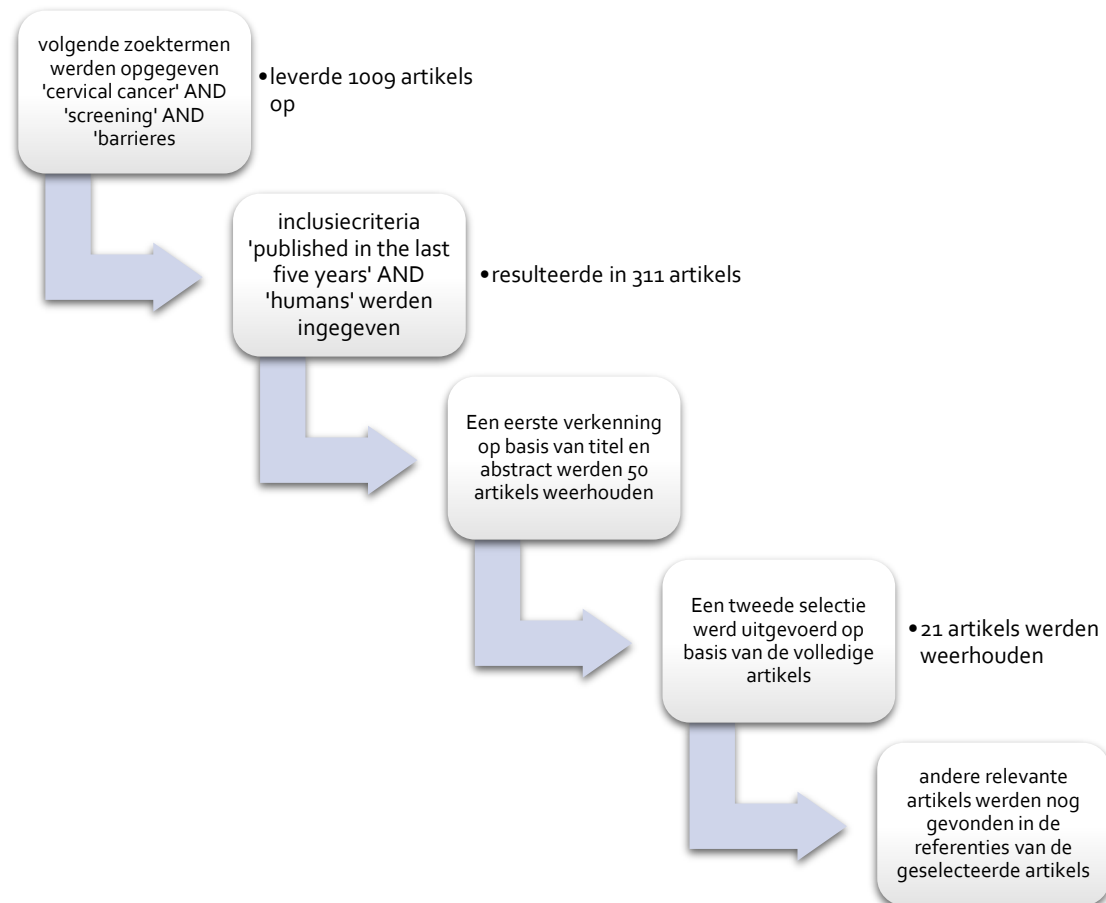
3.1 Zoekstrategie

Met het oog op het schrijven van deze bachelorproef werd een literatuurstudie uitgevoerd betreffende cervixkanker, met nadruk op de barrières die vrouwen ervaren omtrent screening.

Met een systematische literatuursearch via de website Pubmed (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>) werd op zoek gegaan naar bruikbare artikels. Volgende zoektermen werden gecombineerd ingegeven: '*cervical cancer*' AND '*screening*' AND '*barriers*'. Om dit zoekresultaat nog te verfijnen werden inclusiecriteria 'published in the last five years' en 'humans' opgegeven. Deze zoekopdracht resulteerde in 311 artikels. Uitsluitend Engels- of Nederlandstalige artikels werden weerhouden.

Vanuit een eerste verkenning op basis van titel en abstract werden 50 artikels weerhouden. Een tweede selectie werd uitgevoerd op basis van het volledige artikel waarbij enkel artikels uit landen met een vergelijkbare gezondheidszorg als België werden weerhouden, 21 artikels werden uiteindelijk weerhouden.

Tenslotte werden nog relevante artikels gevonden via de referenties en voetnoten van de andere geselecteerde artikels en werden de websites van de Wereldgezondheidsorganisatie en overheidsinstanties geconsulteerd.



3.2 Resultaten literatuurstudie

Een barrière wordt gedefinieerd als een factor die het uitvoeren van een bepaalde handeling of gedrag beperkt. In deze bachelorproef wordt concreet gesproken over ideeën die een negatieve invloed hebben op de participatie aan cervixkankerscreening.

Screening naar cervixkanker is ongetwijfeld een belangrijke stap voorwaarts in de gynaecologische oncologie. Het is belangrijk dat zoveel mogelijk vrouwen overtuigd en geïnformeerd deelnemen aan de screeningsonderzoeken, opdat kanker vroegtijdig zou worden ontdekt. Op deze wijze kan de kans op genezing geoptimaliseerd worden (Islam et al., 2017). Een groot deel van de populatie bereiken is een essentiële vereiste om van een geslaagd screeningprogramma te kunnen spreken. De percentages van de participatiegraad in Europa liggen tussen minder dan 10% en meer dan 70% van de te bereiken doelgroep. Geen enkele van de populatie-gebaseerde programma's bereikt echter de vooropgestelde participatiegraad van meer dan 85%. Een variëteit van demografische, psychologische en

sociale factoren spelen een rol bij het al dan niet deelnemen aan screening. Praktische barrières kunnen wel nog overwonnen worden wanneer men een positieve attitude heeft ten opzichte van screening (Leinonen et al., 2017). Vele barrières zijn echter eerder gebaseerd op speculaties, dan op wetenschappelijke evidentie. Gezien de hoge ziektelast van cervixkanker is er dringend nood aan meer gedetailleerde informatie omtrent deze barrières zodat er gepaste interventies kunnen ondernomen worden om ze te doorbreken en de participatiegraad te verhogen (Islam et al., 2017). Daarvoor moet men volgens (Leinonen et al., 2017) dringend afstappen van het concept dat dezelfde informatie voor iedereen geschikt is. Men moet eerder toewerken naar een persoonlijke benadering met geïndividualiseerde screeningopties die bovendien makkelijk toegankelijk zijn.

Uit de literatuurstudie werden volgende barrières weerhouden:

3.2.1 *Onvoldoende geïnformeerd*

Uit een recente studie (Van Roy & Willems, 2017) bleek bij een aantal vrouwen de voornaamste reden om zich niet te laten screenen het feit dat ze niet wisten dat er een bevolkingsonderzoek voor baarmoederhalskanker bestaat. Ze zeiden dat ze nooit een brief hadden ontvangen en dat hun huisarts er nooit iets over gezegd had. Bij sommige vrouwen kon de reden achterhaald worden voor het niet ontvangen van een brief (bijvoorbeeld geen Belgische nationaliteit, buiten de beoogde leeftijdscategorie, reeds opgevolgd worden in het kader van voorafgaande afwijkingen...). Bij anderen was dit minder duidelijk, het niet ontvangen van een brief leek ook niet doorslaggevend te zijn (ze hadden ook nog andere motieven om niet deel te nemen aan de screening).

Vergelijkbare resultaten werden gevonden in het onderzoek (Marlow et al., 2017) hier was bij 28% van de dames, de tweede voornaamste reden tot niet deelname aan screening, te wijten aan het feit dat de vrouwen zich niet bewust waren van het aanbod tot screening.

In een eerdere studie (Ersin & Bahar, 2013) weten de participanten hun gebrek aan kennis aan het feit dat ze nooit geïnformeerd werden door zorgverleners. Een meerderheid van de vrouwen gaf aan dat ze geen kennis hadden over cervixkanker, noch over symptomen, oorzaken, risicofactoren en behandeling. Meer nog, ze gaven aan dat ze geen dokter zouden consulteren zonder bepaalde symptomen zoals bijvoorbeeld een bloeding.

Een onderzoek uit Nieuw-Zeeland (Foliaki & Matheson, 2015) bevestigt de barrière van gebrek aan informatie. De meerderheid van de deelnemers suggereerden dat er nood was aan meer en betere informatie aangaande het afnemen van een uitstrijkje en dit via persoonlijke contacten in plaats van schriftelijke bronnen. Er heerst ook onzekerheid over het feit of HPV gevaccineerde vrouwen zich blijvend zullen laten screenen op cervixkanker. Eerdere studies hebben reeds gesuggereerd dat wie zich op jongere leeftijd laat screenen, er meer kans is op correct screeningsgedrag op latere leeftijd. In dit onderzoek was er echter maar 34% van de respondenten op de hoogte dat vroegopsporing belangrijk blijft na HPV-vaccinatie. Dit toont aan dat er nood is aan het doorgeven van correcte informatie.

Östensson et al. (2015) staft in een cohortstudie dat vrouwen die meer kennis hebben over HPV sneller geneigd zullen zijn te participeren aan screening. HPV is de meest voorkomende seksueel overdraagbare infectie wereldwijd, doch is de algemene kennis hieromtrent laag. 68,9% van de respondenten wist dat de bedoeling van screening is om cervixkanker te voorkomen, terwijl 31,1% geloofden dat een cytologische test gebruikt werd om te screenen op alle gynaecologische kankers. 64% van de vrouwen wist dat HPV-vaccinatie voorhanden was, maar enkel 34% wist dat het belangrijk blijft om deel te nemen aan screening na toediening van de vaccinatie. Uit een recente systematische review van Islam et al. (2017), werd eveneens het gebrek aan kennis naar voor gebracht als barrière. Vrouwen gaven aan geen symptomen te vertonen, niet te weten dat screening nodig was en onvoldoende informatie te hebben over waar ze terecht konden voor screening. Ze hadden eveneens een gebrekkige kennis in verband met de screeningsmethoden, de risicofactoren en vroege tekenen en symptomen van cervixkanker.

Islam et al. (2015) analyseerden via een cross-sectioneel onderzoek dat bij de 709 vrouwen die ooit gehoord hadden van cervixkankerscreening, maar toch niet gescreend werden, als reden werd aangegeven dat ze geen symptomen vertoonden (86,1%) en niet op de hoogte waren dat screening nodig was (37,5%), ondanks dat men in een regio woont waar opportunistische screening wordt aangeboden.

3.2.2 *Nonchalance*

Uit onderzoek naar de barrières bij vrouwen (Marlow et al., 2017) kwam het opmerkelijke resultaat dat bij 51% de voornaamste reden tot niet deelname was dat de vrouwen wel van plan waren zich te laten screenen, maar op dat ogenblik te laat waren. Eerdere studies hebben reeds aangetoond dat de voornaamste reden tot niet deelname voorkomt bij vrouwen die wel de intentie hebben deel te nemen maar er niet toe komen. De kloof tussen intentie en gedrag is al lang erkend in gedragswetenschappen en is eerder aangetoond voor cervicale screening. Recente studies bevestigen deze bevindingen. Bij (Liu et al., 2017) bleek dat de overgrote meerderheid (96,0%) van de deelnemers een positieve houding had tegenover screening, maar slechts 63,7% van de vrouwen effectief een screening op cervixkanker had ondergaan.

Ook bij (Van Roy & Willems, 2017) speelde nonchalance mee een rol in het feit dat vrouwen zich niet lieten screenen, het kwam er gewoon niet van, eerder dan dat het om een weloverwogen overtuiging gaat.

Ersin and Bahar (2013) vonden in alle focusgroepen nonchalance terug als een belangrijke factor. Redenen voor hun nalatigheid waren onder andere: geen ziektesymptomen ervaren, niet ervaren van gevaar voor het ontwikkelen van kanker aangezien ze reeds enkele keren zwanger waren geweest of ze namen de screening niet serieus. Verder bleek uit de studie van (Malhorta et al., 2016) dat vele deelnemers van de focusgroepen simpelweg vergaten om zich te laten screenen.

3.2.3 *Schaamte*

In de studie (Van Roy & Willems, 2017) werd schaamte om een uitstrijkje te laten afnemen een aantal keer genoemd als reden om niet over te gaan tot screening. Geen enkele participant haalde het echter aan als een persoonlijk doorslaggevend motief, maar als een motief dat wel eens bij andere vrouwen zou kunnen spelen. Sowieso kwam in verschillende gesprekken naar boven dat cervixkankerscreening of het laten afnemen van een uitstrijkje geen onderwerp is waar men gemakkelijk met anderen over spreekt.

In een studie uitgevoerd in Turkije (Ersin & Bahar, 2013) kwam schaamte, privacy en verlegenheid als de voornaamste factor naar voren. Deze bevindingen kunnen worden toegedragen aan godsdienstige en socio-culturele factoren. Vrouwen ervaren het tonen van

hun lichaam als taboe en het is niet in overeenstemming met hun overtuigingen en traditionele waarden. In de Turkse cultuur, vooral in oudere generaties, zijn beslissingen van echtgenoten belangrijk in kwesties die verband houden met gezondheid/screening. Hierbij hoort dat bij een aantal vrouwen de echtgenoot een dominante rol speelt en zij enkel kunnen deelnemen aan het onderzoek na toestemming van hem. Hierbij heeft ook het geslacht van de arts een negatieve invloed op het screeninggedrag. De verlegenheid die ontstaat door het tonen van een intiem lichaamsdeel aan een onbekende persoon tijdens lichamelijk onderzoek, verandert in een belangrijke barrière wanneer een vrouw door een mannelijke arts wordt onderzocht, deze verlegenheid zou zelfs nog toenemen naarmate de vrouw ouder wordt. De Canadese studie van (Vahabi & Lofters, 2016) met focusgroepen die bestonden uit Moslimvrouwen gaven dezelfde godsdienstige en socio-culturele factoren aan. In dit onderzoek kwam naar voor dat screeningspercentages laag blijven bij bepaalde vrouwelijke subgroepen, waaronder moslimvrouwen wat maakt dat zij een hoger risico hebben op cervixkanker. Dit is te wijten aan het feit dat zij moeilijkheden ervaren om toegang te krijgen tot gezondheidsinformatie op seksueel gebied en hierover in open dialoog te treden binnen hun gemeenschap. Dit zorgt er in het algemeen voor dat Moslimvrouwen onvoldoende geïnformeerd zijn en zich vervolgens niet voldoende bewust zijn van het belang van cervixkankerscreening. De meerderheid van de deelnemers associeerden cervixkanker met promiscue gedrag en gingen ervan uit dat Moslimvrouwen minder risico hadden op de ziekte omdat ze niet meerdere partners hebben en niet overgaan tot seks voor het huwelijk. Deze resultaten worden ook deels bevestigd door het cohortonderzoek van (Leinonen et al., 2017). Dit onderzoek wijst uit dat het consulteren van een mannelijke arts, een barrière is tot screening, ongeacht de demografische of socio-economische status. Het nalaten van screening door een mannelijke arts kan gerelateerd worden aan het feit dat het laten nemen van een uitstrijkje als oncomfortabel en gênant kan ervaren worden. Over het algemeen prefereren vrouwen een minder invasieve methode en wordt er ook aangegeven dat er, indien nodig, altijd een vrouwelijke arts voor handen zou moeten zijn om het onderzoek uit te voeren.

3.2.4 *Socio-economische status*

Liu et al. (2017) voerden een cross-sectionele studie uit waarbij men vrouwen vergeleek uit een gescreende en niet-gescreende groep. Hieruit bleek de socio-economische status (SES) van vrouwen het enige statistisch significante kenmerk ($P = <0,0001$) dat verschilt tussen de twee gescreende groepen, waarbij de vrouw in de gescreende groep een hogere opleiding heeft dan de vrouw in de niet-gescreende groep.

Deze resultaten zijn vergelijkbaar met die gerapporteerd in andere studies. Marlow et al. (2017) concludeerde ook dat vrouwen met een lage SES beduidend minder deelnemen aan screening dan vrouwen met een hoge SES. Vergeleken met vrouwen die voltijds werkten, waren degenen die niet werkten ook minder bekend met screening.

3.2.5 *Leeftijd*

Marlow et al. (2017) tonen in hun studie aan dat leeftijd geassocieerd is met niet-participatie. Vrouwen in de leeftijdsgroepen ouder dan 34 jaar waren significant minder vaak op de hoogte van screening dan vrouwen in de leeftijdsgroep van 25 tot 34 jaar. Een vergelijkbaar patroon werd gezien bij het betrokken zijn bij screening. Oudere vrouwen waren ook minder geneigd om te worden gescreend dan die in de jongste groep, bij vrouwen vanaf de leeftijd van 55-64 jaar is er significant meer kans dat ze hebben besloten niet te worden gescreend dan vrouwen in de jongste groep. Deze tendens wordt ook bevestigd door de interviews van (Foliaki & Matheson, 2015) waaruit bleek dat er vaak gesuggereerd werd dat de vrouwelijke organen als minder belangrijk beschouwd worden, eens men kinderen heeft gebaard.

Schoofs et al. (2015) organiseerden een studie waarbij dames uitgenodigd werden tot het beantwoorden van niet-gestandaardiseerde vragenlijsten. Vanuit hun analyse werd de correlatie tussen het niet deelnemen aan screening en een hogere leeftijd bevestigd. Deze associatie werd ook in andere studies aangetoond en is waarschijnlijk gerelateerd aan de lagere socio-economische status van ouderen.

In Stockholm, Zweden, kregen voor een klinisch onderzoek van Östensson et al. (2015) in functie van een screeningsprogramma, 1510 vrouwen een vragenlijst toebedeeld. Aan de hand van deze enquêtes werd onder andere gepeild naar de kennis van vrouwen omtrent screening naar cervixkanker. Hieruit kwamen de volgende resultaten naar voor. In vergelijking met de respondenten met een leeftijd tussen de 30 en 49 jaar, was er een

significant verschil met de respondenten rond de leeftijd van 29 jaar of jonger die wisten dat HPV seksueel overdraagbaar is (51,0% ten opzichte van 39,1%). Er waren ook meer respondenten in de lagere leeftijdscategorie die wisten dat zowel mannen als vrouwen geïnfecteerd kunnen worden (30,4% versus 23,5%) en dat HPV meer voorkomt bij jongvolwassenen (36,9% ten opzichte van 27,4%). Respondenten van 29 jaar en jonger wisten ook dat een HPV-infectie vaak geen symptomen geeft (40,5% tegenover 35,1%) en dat HPV-infectie kan leiden tot cytologische abnormaliteiten (54,0% versus 48,8%). Zij waren ook meer op de hoogte over het feit dat HPV genitale wratten kan veroorzaken (24,3% ten opzichte van 22,2%).

Anderzijds is er het onderzoek van Liu et al. (2017) dat bovenstaande bronnen tegenspreekt. Volgens deze studie blijkt dat de kans dat oudere vrouwen deelnemen aan screening significant groter is dan bij jongere vrouwen. Hiervoor zou de verklaring kunnen zijn dat jongere vrouwen fulltime werken en vrijaf moeten nemen om zich te kunnen laten screenen, in vergelijking met oudere vrouwen die meer flexibel met hun tijd kunnen omspringen.

3.2.6 *Geen voorstander van preventie*

Van Roy en Willems (2017) toonden met hun studie aan dat enkele vrouwen geen voorstander waren van preventie en screeningsactiviteiten. Zij consulteren een arts enkel wanneer zij een probleem ervaren of last hebben van iets, en niet voor preventieve doeleinden. Bij enkele vrouwen ging dit zelfs nog verder: zij hadden een sterk wantrouwen naar screening en preventie in het algemeen, zij vonden dat ze hierover niet voldoende en niet juist geïnformeerd werden. Dit ging in één groep vooral over de HPV-vaccinatie en het feit dat het nut ervan al dan niet voldoende wetenschappelijk bewezen is, maar ook over de leeftijdscategorieën waarbinnen de verschillende screeningsonderzoeken worden aangeboden. Meestal kwam er een verhaal aan bod van iemand (persoonlijk of met betrekking tot een naaste) die een bepaalde vorm van kanker had gekregen op een leeftijd die buiten de doelgroep voor de screeningsonderzoeken viel. Er kon, uit hetgeen sommigen zeiden, wel opgemaakt worden dat ze misschien wel te overtuigen zijn indien hun huisarts hen de nodige informatie biedt. Sommige participanten aan focusgroepen, opgesteld door (Malhorta et al., 2016), geloofden niet dat screening ertoe in staat is om vroegtijdig kankers op te sporen. Uit een studie uit China van (Jia et al., 2013) bleek preventie op zich in de

Chinese cultuur een belangrijke hindernis is. Men zal pas een arts consulteren wanneer er zich duidelijke symptomen of abnormaliteiten voordoen. Ze zijn onvoldoende op de hoogte van de voordelen van screening.

3.2.7 *Negatieve ervaring met artsen*

Negatieve ervaringen met artsen speelt ook mee in de motivatie om zich niet te laten screenen (Van Roy & Willems, 2017). Bij één dame ging dit om een algemeen wantrouwen tegenover artsen door een persoonlijke ervaring waarbij ze niet au sérieux was genomen en ze uiteindelijk kanker bleek te hebben. Hierdoor heeft ze geen vertrouwen meer in artsen. Een andere vrouw gaf aan dat ze geen gynaecoloog kende in de streek waar ze nu al enkele jaren woont en ze de stap naar een nieuwe arts niet durfde te zetten, omdat ze al verschillende negatieve ervaringen had gehad met artsen. Foliaki and Matheson (2015) toonden aan de hand van interviews het belang aan van bekwame artsen. Vooral wanneer vrouwen het afnemen van een uitstrijkje als negatief ervaren, zullen zij niet opnieuw deelnemen aan screening.

In het onderzoek van (Malhorta et al., 2016) geven vrouwen aan dat ze ervan uitgaan dat een screeningprocedure pijnlijk is en een verlies aan privacy inhoudt. Sommige vrouwen stelden dat de betrokkenheid van mannelijke personeelsleden bij screening er negatief toe bijdraagt in die zin dat men in de toekomst niet meer zal participeren aan vroegopsporing. Ook persoonlijke negatieve ervaringen, of die van vrienden of familie hebben een negatief effect op toekomstig screeningsgedrag.

3.2.8 *Structurele factoren*

De meest besproken barrière in het onderzoek (Ersin & Bahar, 2013) op gebied van structurele factoren was het kostenplaatje. Enkele vrouwen gaven aan dat men zich de uitgave niet kon veroorloven. Verder was tijdsgebrek, lange wachttijden en de moeilijkheid om een afspraak te bekomen ook een reden om niet tot screening over te gaan.

In de studie (Van Roy & Willems, 2017) kwamen financiële motieven als onderwerp in elke focusgroep spontaan aan bod, ook al gaf geen enkele vrouw dit als directe reden aan om niet deel te nemen aan de screening. Enerzijds kwam dit naar voor in de vorm van het delen van persoonlijke ervaringen betreffende de kostprijs van raadplegingen bij specialisten, het niet kunnen betalen van medicatie of medische behandelingen. Anderzijds werd het vaak

aangehaald als een reden waarvan men dacht dat dit wellicht bij andere mensen speelt. Ook bleek niet iedereen op de hoogte te zijn van de mate waarin het uitstrijkje al dan niet betalend is. Er werd ook verschillende keren aangehaald dat het vooral de onzekerheid is over de mogelijke verdere kosten die zouden kunnen komen indien er iets afwijkends gevonden wordt.

Uit de gestructureerde interviews van (Foliaki & Matheson, 2015) kwam eveneens de kostprijs van screening opvallend naar voor. Zowel de directe als indirecte financiële kosten worden als barrière ervaren. De deelnemers gaven aan dat de informatie met betrekking tot de kosten inconsistent is. De kosten van het laten nemen van een uitstrijkje wordt bijna altijd afgewogen tegen de huishoudkosten. Men zal eerder prioriteit geven aan deze laatste. Zelfs als het afnemen van een uitstrijkje kosteloos zou gebeuren, zouden de indirecte kosten (vervoer, tijd en kinderopvang), een impact hebben op personen met een laag inkomen. De studie van (Malhorta et al., 2016) bevestigt voorgaande bronnen. Vele vrouwen ervaren de kostprijs als hindernis. Vooral voor werkende deelnemers haalden de indirecte kosten, zoals de verplaatsing naar de locatie, de moeilijkheden om een afspraak te maken, de wachttijden en de prioriteit van eventuele andere medische check-ups, de bovenhand om niet deel te nemen aan screening.

3.2.9 *Schrik voor het resultaat, ongerustheid tijdens het wachten op resultaten*

Schrik voor een slecht resultaat en de ongerustheid in afwachting van het resultaat kwamen ook een aantal keer als onderwerp naar voor. Mensen verhaalden over de ongerustheid die zichzelf en familieleden ervaren hadden in het kader van andere screeningsactiviteiten. De meesten gaven aan dat dit erg vervelend is en dat mensen onnodig ongerust worden gemaakt, maar niemand gaf aan dat dit een persoonlijke reden was om zich niet (meer) te laten screenen (Van Roy & Willems, 2017). Uit een onderzoek dat gevoerd werd in Singapore door (Malhotra et al., 2016) waaraan 64 vrouwen in acht focusgroepen deelnamen kwam ook angst ter sprake. Niet angst om zich te laten screenen zelf, maar eerder angst om kanker te krijgen als men “ernaar op zoek gaat” en de gevolgen die dat met zich meebrengt zoals bijvoorbeeld een verminderde levenskwaliteit, eventuele bijwerkingen van de behandelingen, hoge kosten, een verminderd zelfvertrouwen als vrouw, stigma’s, herval of in het slechtste geval het overlijden aan kanker. Ook deze resultaten zijn overeenkomstig

met de uitkomsten van het onderzoek van (Jia et al., 2013) waarin als grootste barrière de angst aangehaald werd voor wanneer de ziekte ontdekt zou worden. Deze angst kon gelinkt worden aan het gebrek aan voldoende informatie over het doel van screening.

3.2.10 Overige factoren

Uit de studie (Ersin & Bahar, 2013) kwam ongemak tijdens het onderzoek ook meermaals naar boven in de focusgroepen.

Andere prioriteiten en/of persoonlijke moeilijkheden kwamen bij enkele dames aan bod (Van Roy & Willems, 2017). Eén vrouw gaf aan in moeilijke levensomstandigheden te verkeren door de zorg voor haar hulpbehoevend kind en dat ze het resultaat liever niet wil weten. Een andere vrouw gaf aan dat toen haar kinderen klein waren ze een hogere prioriteit gaf aan de zorgen voor haar kinderen dan de zorg voor zichzelf. Uit gestructureerde interviews afgenomen door (Foliaki & Matheson, 2015) bleek dat de participanten familie op de eerste plaats stellen ten koste van hun eigen persoonlijke zorg, zoals bijvoorbeeld het laten nemen van een uitstrijkje. De deelnemers gaven ook aan dat ze vaak meerdere jobs uitoefenen om tegemoet te kunnen komen aan de noden van hun familie, wat ervoor zorgt dat deelname aan screening minder prioriteit heeft.

3.3 Discussie

Alvorens te starten met het literatuuronderzoek werd in onze nabije omgeving nagegaan wat de meest voorkomende barrières zijn om over te gaan tot screening. Hieruit kwam angst, pijn en schaamte het meest naar voor. Wat echter als opmerkelijk resultaat werd vastgesteld was dat geen enkele participant schaamte als een persoonlijk doorslaggevend motief gaf. Wanneer dit toch als motief werd aangehaald, kon dit vooral gelinkt worden aan godsdienstige en socio-culturele factoren.

Ook het feit dat de overgrote meerderheid van de deelnemers aan de onderzoeken een positieve houding had ten opzichte van screening, maar slechts iets meer dan de helft zich effectief liet screenen, is heel frappant. Een positieve houding is onontbeerlijk om tot gedragsverandering te komen. Anderzijds toont het ook aan dat er verder moet gezocht worden naar manieren om deze vrouwen toch te overtuigen om deel te nemen.

De dag van vandaag, waar onderwerpen zoals preventie heel actueel zijn, is het opvallend dat nog heel veel vrouwen onvoldoende geïnformeerd zijn omtrent screening en dat dit zelfs de grootste groep vormt. Dit toont ook het belang van een goed geïnformeerde hulpverlener aan, die consistente en correcte informatie kan doorgeven. Vrouwen gaven immers aan hier behoefte aan te hebben, en dat dit een trigger zou kunnen zijn om hun screeningsgedrag positief te beïnvloeden.

Wat verder steeds opnieuw bevestigd werd was dat vrouwen met een lagere sociaal economische status uitvallen voor deelname aan screening. Dit ongeacht waar de studie plaats vond, of dit nu een ontwikkelingsland was of een land waar de gezondheidszorg meer op punt staat. Als positief punt hierbij is dat meer en meer instanties die zich vooral focussen op deze doelgroep, zoals bijvoorbeeld wijkgezondheidscentra in België, hierop inspelen door projecten omtrent preventie te organiseren.

Door het terugvinden van steeds overeenkomstige resultaten kunnen we ervan uitgaan dat onze bevindingen wereldwijd kunnen doorgetrokken worden.

Veel tegenstrijdigheden werden gedurende de studie niet opgemerkt. Enkel werd ouderdom in sommige onderzoeken als barrière gedefinieerd, terwijl in andere studies de rijpere dames net tot de grootste screeningsgroep behoorden. Dit was volgens de resultaten te wijten aan het feit dat oudere dames meer flexibel met hun tijd kunnen omspringen dan jongere vrouwen die bijvoorbeeld werken en kinderen hebben. In België vallen vooral de 55+ dames uit voor screening. Deze tegenstrijdigheid valt moeilijk te verklaren.

De sterktes van deze bachelorproef zijn dat we met twee zijn om dit werk te volbrengen. Je kan overleggen en eigen visies en interpretaties bij elkaar aftoetsen.

Verder werden heel veel recente en betrouwbare studies teruggevonden. Zoals eerder geschreven zijn er veel overeenkomstige resultaten en weinig tegenstrijdige resultaten, wat bevestiging gaf dat deze bevindingen relevant zijn en kunnen doorgetrokken worden.

Minder sterke punten van dit werk kunnen worden toegeschreven aan het feit dat de studies vaak een kleine populatie bevatten en dat er vooral kwalitatieve onderzoeken gebruikt werden en minder vaak kwantitatieve. Een verklaring hiervoor kan zijn dat het een onderwerp betreft dat vooral om psychosociale factoren draait.

4 Verpleegkundige relevantie

Uit de studie van (Van Roy & Willems, 2017) waar men aan de hand van vier focusgroepen in gesprek ging met vrouwen, blijkt dat het persoonlijk verstrekken van informatie, hetzij door de huisarts, hetzij door andere medische deskundigen, vrouwen zou kunnen overtuigen tot het deelnemen aan een screeningprogramma. Enkele participanten stelden voor dat bijkomende informatie kan gecommuniceerd worden via flyers en affiches. Er kwam ook ter sprake dat er in scholen meer informatie over medische aspecten zou kunnen gegeven worden zodat iedereen makkelijker in staat zou zijn een geïnformeerde beslissing te nemen. Sommige vrouwen gaven aan dat er meer duidelijkheid moest zijn over de precieze kostprijs. Eén participant gaf aan dat er stappen zouden moeten ondernomen worden om mensen minder ongerust te maken, of op zijn minst de periode van de wachttijd op de resultaten in te korten. Een uiteindelijke, heel belangrijke bevinding, was het onbedoelde effect dat de focusgroepen bleken te hebben. De begeleiders beoogden door het organiseren van de focusgroepen niet om de deelnemers te overtuigen, maar de groeiende interesse omtrent het onderwerp en het feit dat de participanten geïnformeerd werden, zorgde ervoor dat de vrouwen overtuigd raakten van het nut van de screening. Uit een vorig onderzoek (Piessens et al., 2015) waarbij men focusgroepen heeft georganiseerd met huisartsen over hetzelfde onderwerp, is één van de belangrijke bevindingen dat huisartsen het niet altijd makkelijk vinden om het onderwerp van uitstrijkjes en baarmoederhalskankerscreening aan te halen, terwijl uit het huidig onderzoek bleek dat vrouwen dit juist wel zouden appreciëren.

In een ander artikel van (Ersin & Bahar, 2013) waarbij een kwalitatieve studie door middel van focusgroepen werd uitgevoerd, gaf de meerderheid van de vrouwen aan dat ze geen kennis hadden omtrent cervixkanker. Ze kregen meestal de informatie via hun arts, maar desondanks hadden ze geen idee van de symptomen, oorzaken, risicofactoren of behandeling van baarmoederhalskanker. Nog meer frappant is dat ze geen arts zouden raadplegen zonder dat er zich een bloeding voordeed. Ze weten hun gebrek aan kennis aan het feit dat hulpverleners hen hierover geen informatie verstrekten. Geen enkele van de participanten kon aangeven om de hoeveel tijd men zou moeten deelnemen aan screening, en dat de arts vaak zelf de correcte frequentie niet kon aangeven. In alle bovenstaande zaken kunnen verpleegkundigen een belangrijke educatieve en sensibiliserende rol spelen. Het

bewust worden en het motiveren van personen kan gestimuleerd worden door middel van bewustzijns verhogende activiteiten. Wanneer verpleegkundigen de risicopersonen voor cervixkanker kunnen identificeren en de screeningbarrières kunnen achterhalen, kunnen de mortaliteitscijfers van cervixkanker gereduceerd worden. Daarenboven kan de levenskwaliteit verhogen, de levensverwachting stijgen en de kosten van de gezondheid kunnen dalen. Uit de studies is gebleken dat de participatiegraad voor cervixkankerscreening kan verhoogd worden door de barrières vast te stellen en daarna trainingen te voorzien met als doel de barrières te elimineren.

Deze studie wordt ook bevestigd door (Liu et al., 2017). Publieke voorlichtingsprogramma's hebben als doel de kennis rond de voordelen van screening te versterken en blijken een efficiënte methode te zijn om zowel de participatiegraad op te trekken, als het correcte screeninggedrag te behouden. Lager geschoolde vrouwen uit landelijke gebieden van China gaven tijdens een face-to-face interview aan dat ze de informatiebrochure van de overheid in verband met cervixkanker niet begrepen of niet wilden lezen. Ze gaven daarentegen de voorkeur aan het kosteloos volgen van seminars over preventie voor baarmoederhalskanker, gegeven door hulpverleners en aan het bekijken van films aangaande gezondheids promotie. Een multimedia gezondheidseducatie programma is efficiënt gebleken om de deelnemingsgraad te laten stijgen. Medewerkers in de gezondheidszorg zijn cruciaal in het kader van gezondheidspreventie omtrent cervixkanker. De kennis van hulpverleners, zoals verpleegkundigen, speelt een cruciale rol in het accuraat en adequaat informeren van vrouwen.

DEEL 2: PRAKTIJKGEDEELTE

5 METHODOLOGIE

De keuze voor het onderwerp "preventie baarmoederhalskanker", leidde naar een samenwerking met mevrouw De Vriendt en Dokter Kellen van het Centrum voor Kankeronderzoek.

Vanuit het CvKO en het Vlaams Bevolkingsonderzoek Cervixkanker werd geopperd om een informatieve video te maken om de barrières, die vrouwen ervaren om over te gaan tot screening, zoveel mogelijk te doorbreken. Er werd beslist dat de informatieve video uit twee delen zou bestaan. Het eerste deel uit het gesprek met de arts enerzijds en het onderzoek zelf anderzijds. Het tweede deel uit getuigenissen omtrent de barrières die vrouwen ervaren en hoe daarmee omgegaan wordt. Het doel van de film is de angst en onwetendheid omtrent het onderzoek te verbeteren, zodanig dat vrouwen sneller geneigd zullen zijn zich te laten screenen. Het is eveneens een middel om de gezondheidsvoorlichting te bevorderen. Dit kan er onrechtstreeks voor zorgen dat cervixkanker of voorlopers ervan sneller opgespoord en behandeld zullen worden.

Vervolgens werd gestart met een literatuuronderzoek, zodat er een duidelijk beeld kon gevormd worden over de belangrijkste barrières die vrouwen ervaren, en welke in de film aan bod konden komen. Aan de hand hiervan werd het scenario voor de film opgesteld. Dit scenario werd telkens nagelezen door mevrouw Steckel en meneer Vereecke, de interne promotors, mevrouw De Vriendt van het CvKO en Dokter Kellen van het CvKO. Eveneens werd Professor Dokter Weyers, hoofd van de vrouwenkliniek van het Universitair Ziekenhuis Gent, betrokken in het nalezen van het scenario en het acteren in de film. Na grondige aanpassingen aan de hand van de gekregen feedback werd, onder deskundige leiding van meneer Vereecke, voor de eerste maal gefilmd in het UZ Gent om zo de correcte camerastandpunten te bepalen. Aan de hand hiervan werd het scenario verrijkt met screenshots van de correcte camerastandpunten. Zo werd het draaien van de film goed voorbereid. In tussentijd werd op zoek gegaan naar twee dames die bereid waren om aan de informatiefilm mee te werken. Zij kregen op voorhand het volledige scenario te lezen om eveneens goed voorbereid aan de slag te kunnen gaan.

Het filmen op de dag zelf verliep vlot en georganiseerd.

Na het filmen werden de beelden gemonteerd.

Voor het tweede deel van de informatiefilm werden de getuigenissen uitgeschreven aan de hand van de barrières die konden teruggevonden worden in het literatuuronderzoek. Het scenario voor de getuigenissen kreeg vorm op deze manier.

Via allerlei media werd op zoek gegaan naar drie dames die de uitgeschreven getuigenissen op een vlotte manier voor de camera wilden brengen.

Een oproep werd gelanceerd via sociale media, via de dichte familie- en vriendenkring en amateurtoneelgezelschappen.

De dames kregen ook op voorhand het scenario zodat ze goed voorbereid waren.

De getuigenissen werden ook op deze manier vlot gefilmd.

Onder leiding van meneer Vereecke werden deze beelden bij het eerste deel van de film gemonteerd.

5.1 Scenario informatievideo

Arts geeft uitleg over het belang van screening.

Cervixkanker is een ziekte die zich zeer langzaam ontwikkelt.

Aan de hand van een uitstrijkje worden afwijkende cellen opgespoord die kunnen wijzen op een voorstadium van kanker. Op een eenvoudige en weinig ingrijpende manier kunnen deze cellen weggenomen worden voordat ze verder evolueren.

Door driejaarlijks een uitstrijkje van je baarmoederhals te laten nemen worden de afwijkende cellen snel opgemerkt. Hierdoor kan cervixkanker in 80% van de gevallen vermeden worden.

Dit maakt dat driejaarlijkse screening van zeer groot belang is.

Dame zit te wachten in de wachtzaal. Bekijkt een magazine.

ARTS: Mevrouw..., u mag meekomen.

Arts stelt zich voor en ze schudden de hand.

Beiden nemen plaats op de stoel aan het bureau.

Gesprek tussen arts en dame.

ARTS: Wat kan ik voor u doen?

DAME: Ik zou graag een uitstrijkje laten nemen. Het is de eerste keer en ik weet niet goed hoe dat gaat.

ARTS: *OK. Ik zal je straks wat uitleg geven over hoe het precies in zijn werk gaat, maar ik ga u eerst nog enkele vragen stellen.*

Hebt u soms tussentijdse bloedingen of bloedingen na seksueel contact?

DAME: *neen, dat heb ik nog nooit gehad.*

ARTS: *Gebruikt u een voorbehoedsmiddel?*

DAME: *Ik neem momenteel de pil.*

ARTS: *Weet u ongeveer sinds wanneer?*

DAME: *Ik denk sinds een vijftal jaar.*

ARTS: *Bent u al zwanger geweest?*

DAME: *Nee, nog niet.*

ARTS: *Hebt u reeds een chirurgische ingreep ondergaan?*

DAME: *Neen.*

ARTS: *Goed dat u komt voor het uitstrijkje want een driejaarlijkse screening is van groot belang.*

DAME: *Ja, ik zie er vooral tegenop om het te laten uitvoeren omdat ik hoorde van een vriendin dat het vervelend is en ik ben bang dat het pijn zal doen.*

ARTS: *Belangrijk is dat u weet dat het inderdaad wat vervelend kan aanvoelen, maar dat het meestal niet pijnlijk is. Een beetje bloedverlies na het onderzoek is ook normaal, indien u toch andere klachten zou ondervinden mag u zeker terug contact opnemen.*

Is het goed dat ik het onderzoek even met u overloop?

DAME: *Ja, zeker.*

Arts toont eendenbek.

Dit is de eendenbek. Die breng ik in in uw vagina.

Ik zal de eendenbek openen en daarna dit borsteltje inbrengen.

Arts toont borsteltje.

Ik zal het borsteltje even ronddraaien om voldoende cellen en slijm mee te nemen.

Het onderzoek neemt maar een paar minuten in beslag.

ARTS: *Hebt u verder nog vragen?*

DAME: *nee, ik denk dat alles duidelijk is.*

ARTS: *Ok, dan mag u uw onderkleding uit doen en plaatsnemen op de onderzoekstafel.*

Dame begeeft zich naar de omkleedruimte om zich van de onderkleding te ontdoen.

Arts legt alles klaar (niet te nadrukkelijk).

Dame neemt plaats op de onderzoekstafel.

Arts voert onderzoek uit.

ARTS: *U mag uw benen op de steunen plaatsen zodat u met uw billen onderaan de onderzoekstafel ligt.*

U mag uw benen goed spreiden.

Ik ga nu de eendenbek inbrengen.

Ik draai nu het borsteltje rond, zoals ik eerder zei kan dit wat vervelend aanvoelen.

Arts steekt borsteltje in potje.

Arts: *Gaat het?*

DAME: *Ja, het gaat.*

ARTS: *Zo, het onderzoek is gebeurd. Ik stuur het borsteltje in het potje op naar het labo voor onderzoek.*

U mag zich terug aankleden.

Dame begeeft zich terug naar de omkleedruimte.

Dame zit reeds terug aan bureau.

Gesprek tussen arts en dame.

ARTS: *Hoe hebt u het onderzoek ervaren?*

DAME: *Ik had wel wat schrik op voorhand, maar het is eigenlijk veel beter meegevallen dan ik had verwacht.*

ARTS: *Als u binnen een twee à drietal weken van mij niks hoort is alles in orde. Dan laat je binnen 3 jaar terug een uitstrijkje nemen. Indien er toch verder onderzoek nodig zou zijn laat ik u iets weten. Is het langer dan drie jaar geleden dat u een uitstrijkje liet maken, dan krijgt u vanzelf een uitnodiging van het Bevolkingsonderzoek voor Cervixkanker om u eraan te herinneren.*

Had u verder nog vragen?

DAME: *Nee, eigenlijk niet. Alles is duidelijk.*

Arts en dame zetten zich recht en schudden elkaar de hand, arts wenst dame nog een prettige dag.

Dame begeeft zich terug naar buiten.

5.2 Scenario getuigenissen informatievideo

Getuigenis 1: Dame van 55+ die niet seksueel actief meer is en gezien haar leeftijd het nut er niet van inziet, niet op de hoogte was van het nut maar desondanks toch een uitstrijkje liet nemen.

Op mijn leeftijd, hoe oud ik precies ben ga ik niet vertellen maar laat ons zeggen dat het 55+ is, leek het mij overbodig om nog een uitstrijkje te laten nemen.

Ik ging er eigenlijk van uit dat enkel jonge mensen zich moesten laten screenen, en ook enkel maar als je nog seksueel actief bent.

Aangezien ik geen partner heb op dit moment dacht ik geen risico meer te lopen op baarmoederhalskanker.

Toch kreeg ik onlangs weer een uitnodiging van het bevolkingsonderzoek. Een goede vriendin kon me overtuigen van het belang om hieraan mee te doen.

Door het gesprek met mijn gynaecoloog besef ik nu ook hoe belangrijk dit onderzoek is en dat het ook belangrijk blijft tot de leeftijd van 64 jaar. Achteraf gezien viel het onderzoek heel goed mee en nam het niet veel tijd in beslag, dus binnen 3 jaar ga ik zeker opnieuw.

Getuigenis 2: Dame tussen 30 en 40 jaar (eventueel met kinderen), met financiële en praktische (tijdsgebrek) barrières, die screening bij huisarts laat uitvoeren.

Ik werk voltijds, heb kinderen een huishouden, allemaal zaken die mijn aandacht en tijd opeisen en in mijn ogen belangrijker zijn dan het laten nemen van een uitstrijkje. Dit stel ik dus steeds weer uit door tijdsgebrek.

Er is ook soms een wachttijd van maanden bij de gynaecoloog. Het is niet evident om een afspraak te maken zo ver in de toekomst wanneer je nog geen zicht hebt op je werk/uurrooster voor die periode.

Als alleenstaande mama is het financieel ook allemaal niet evident. Er is altijd wel iets in verband met de kindjes dat voorrang krijgt, bijvoorbeeld een doktersbezoek, tandartsbezoek... en dan schiet ik mijzelf nogal gemakkelijk over, kinderen gaan altijd voor he een afspraak bij de gynaecoloog kost geld, geld dat ik niet kan missen.

Onlangs was ik bij mijn huisarts en deze informeerde me over wanneer ik laatst een uitstrijkje had laten uitvoeren.

Veel te lang geleden, dus stelde hij zelf voor om het onderzoek uit te voeren.

Achteraf ben ik blij en opgelucht dat ik het toch heb laten doen. Ik kan het ook iedereen aanraden: geen wachttijd, dicht bij huis, en een vertrouwd persoon.

Getuigenis 3 : Vrouw die er zich van bewust is dat ze best regelmatig een uitstrijkje laat nemen, maar nonchalant is. 'Geen tijd' – uitstellen – afstel + schaamte en angst voor pijn in verwerkt.

Ik weet dat driejaarlijks een uitstrijkje laten nemen heel belangrijk is, ik heb dit in het verleden ook al laten uitvoeren en op zich zit ik er niet mee in!

Ik herinner me wel nog goed de eerste keer dat dat ik dit liet doen. Ik had aanvankelijk schrik dat het pijn zou doen maar het was vooral schaamte dat me tegenhield. Je geeft je als vrouw echt wel bloot.

Daarom heb ik bewust gekozen voor een vrouwelijke gynaecoloog. Achteraf bleek mijn schrik helemaal niet nodig te zijn.

Mijn laatste uitstrijkje is nu echter nu alweer 5 jaar geleden denk ik? De tijd vliegt!

Het is niet dat ik niet wil of hier tegenop zie, het komt er gewoon niet van. Steeds weer stel ik het maken van een afspraak uit.

Mijn resultaten van de vorige screening waren normaal dus wat langer wachten tot de volgende afspraak kon geen kwaad dacht ik. Binnenkort heb ik vakantie en zal ik er toch eens werk van maken, uiteindelijk neemt het ook niet veel tijd in beslag!

6 CONCLUSIE

Gedurende het verwerken van de gegevens van het literatuuronderzoek werd duidelijk dat vrouwen veel en vooral uiteenlopende barrières ervaren als het op screening naar cervixkanker aankomt. De hindernissen bevinden zich vooral op psychosociaal en sociaal economisch vlak. Deze bevindingen kunnen wereldwijd doorgetrokken worden. Het is duidelijk dat vrouwen vooral nood hebben aan gepersonaliseerde, eenduidige, correcte en consistente informatie. Vrouwen verwachten deze informatie te verkrijgen van zorgverleners. Het is echter voor hulpverleners niet altijd een evidentie om het onderwerp screening aan te kaarten. Het is dus noodzakelijk dat zorgverleners zelf beschikken over correcte en wetenschappelijk gebaseerde informatie, dit in combinatie met het opbouwen van een automatisme in het polsen naar screeninggedrag. Verpleegkundigen kunnen hierin een cruciale rol spelen aangezien zij vaak als tussenpersoon tussen de zorgvrager en arts fungeren. Pas wanneer barrières individueel gedefinieerd kunnen worden, en hiermee op een gepersonaliseerde manier aan de slag kan gegaan worden, zullen vrouwen overtuigd kunnen raken van het belang van vroegopsporing en op die manier zichzelf bereid zien om deel te nemen aan screening voor cervixkanker.

7 BIBLIOGRAFIE

Alleman, S. (2016). *Ontwikkeling van een voorstel van beslissingshulp voor het maken van een geïnformeerde keuze m.b.t. deelname aan het Vlaams Bevolkingsonderzoek naar baarmoederhalskanker bij 55+’ers* (Masterproef, Universiteit van Gent, België).

Geraadpleegd via https://lib.ugent.be/fulltxt/RUGo1/002/272/977/RUGo1-002272977_2016_0001_AC.pdf

Arbyn, M., Haelens, A., Desomer, A., Verdoodt, F., Thiry, N., Francart, J., ... Robays, J. (2015). *Welke screening voor baarmoederhalskanker?* [Report]. Geraadpleegd via https://kce.fgov.be/sites/default/files/atoms/files/KCE_238As_screening%20baarmoederhalskanker_Synthese2.pdf

Bogani, G., Maggiore, U.L.R., Signorelli, M., Martinelli, F., Ditto, A., Sabatucci, I., ... Raspagliesi, F. (2018). The role of human papillomavirus vaccines in cervical cancer: Prevention and treatment. *Critical reviews in Oncology / Hematology*, 122(1). doi: 10.1016/j.critrevonc.2017.12.017

Bogani, G., Taverna, F., Lombardo, C., Borghi, C., Martinelli, F., Signorelli, M., ... Raspagliesi, F. (2017). Retrospective study of the influence of HPV persistence on outcomes among women with high-risk HPV infections and negative cytology. *Int J Gynaecol Obstet*, 138(1). doi: 10.1002/ijgo.12170

Center for Disease Control and Prevention (2018). *Human papillomavirus (HPV) vaccine safety*. Geraadpleegd op 21 juni 2018 via <https://www.cdc.gov/vaccinesafety/vaccines/hpv-vaccine.html>

Chelmow, D. (2016). Practice bulletin: Cervical cancer screening and prevention. *Obstetrics & Gynecology*, 128(4). doi: 10.1097/AOG.0000000000001708

DeVita, V.T., Lawrence, T.S., & Rosenberg, S.A. (2015). *Cancer: Principles & Practice of Oncology* (10th ed.). America: Wolters Kluwer Health.

Ersin, F., & Bahar, Z. (2013). Barriers and facilitating factors perceived in Turkish women's behaviors towards early cervical cancer detection: a qualitative approach. *Asian Pac J Cancer Prev*, 14(9). doi:10.7314/APJCP.2013.14.9.4977

European Commission. (2008). *European guidelines for quality assurance in cervical cancer screening* (2nd ed.). Luxembourg: Publications Office of the European Union.

European Commission. (2015). *European guidelines for quality assurance in cervical cancer screening: Second edition – Supplements*. doi: 10.2875/859507

Foliaki, S., & Matheson, A. (2015). Barriers to cervical screening among Pacific women in a New Zealand urban population. *Asian Pac J Cancer Prev*, 16(4). doi: 10.7314/APJCP.2015.16.4.1565

Garland, S.M., Kjaer, S.K., Munoz, N., Block, S.L., Brown, D.R., DiNubile, M.J., ... Velicer, C. (2016). Impact and effectiveness of the quadrivalent human papillomavirus vaccine: A systematic review of 10 years of real-world experience. *Clin Infect Dis*, 63(4). doi: 10.1093/cid/ciw354

Harper, D.M., & DeMars, L.R. (2017). HPV vaccines – A review of the first decade. *Gynecologic Oncology*, 146(1). doi: 10.1016/j.ygyno.2017.04.004

Hoge Gezondheidsraad (2017). *Vaccinatie tegen infecties veroorzaakt door het humaan papillomavirus* [Rapport]. Geraadpleegd via https://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth_theme_file/9181_hpv_nl_27092017_o.pdf

HPV Information Centre (2017). *Belgium Human papillomavirus and related cancers, fact sheet 2017*. Geraadpleegd via www.hpvcentre.net/statistics/reports/BEL_FS.pdf

Integraal Kankercentrum Nederland (2015). *CIN, AIS en VAIN* [Landelijke richtlijn]. Geraadpleegd via <https://www.oncoline.nl/cin-ais-en-vain>

Islam, R.M., Bell, R.J., Billah, B., Hossain, M.B., & Davis, S.R. (2015). Lack of understanding of cervical cancer and screening is the leading barrier to screening uptake in women at midlife in Bangladesh: population-based cross-sectional survey. *Oncologist*, 20(12). doi: 10.1634/theoncologist.2015_0235

- Islam, R.M., Billah, B., Hossain, M.N., & Oldroyd, J. (2017). Barriers to cervical cancer and breast cancer screening uptake in low-income and middle-income countries: a systematic review. *Asian Pac J Cancer Prev*, *18*(7). doi: 10.22034/APJCP.2017.18.7.1751
- Jia, Y., Li, S., Yang, R., Zhou, H., Xiang, Q., Hu, T., ... Feng, L. (2013). Knowledge about cervical cancer and barriers of screening program among women in Wufeng country, a high-incidence region of cervical cancer in China. *PLoS One*, *8*(7). doi: 10.1371/journal.pone.0067005
- Leinonen, M.K., Campbell, S., Klungsoyr, O., Lönnberg, S., Hansen, B.T., & Nygard, M. (2017). Personal and provider level factors influence participation to cervical cancer screening: A retrospective register-based study of 1.3 million woman in Norway. *Preventive Medicine*, *94*(1). doi: 10.1016/j.ypmed.2016.11.018
- Liu, T., Li, S., Ratcliffe, J., & Chen, G. (2017). Assessing knowledge and attitudes towards cervical cancer screening among rural woman in eastern China. *Int J Environ Res Public Health*, *14*(9). doi:10.3390/ijerph14090967
- Malhotra, C., Bilger, M., & Finkelstein, E. (2016). Barriers to breast and cervical cancer screening in Singapore: a mixed methods analysis. *Asian Pac J Cancer Prev*, *17*(8). doi: 10.14456/apjcp.2016.188/APJCP.2016.17.8.3887
- Marlow, A.V., Chorley, A.J., Haddrell, J., Ferrer, R., & Waller, J. (2017). Understanding the heterogeneity of cervical screening non-participants: Data from a national sample of British woman. *European Journal of Cancer*, *80*(1). doi: 10.1016/j.ejca.2017.04.017
- Martini, F.H., & Bartholomew, E.F. (2013). *Anatomie en fysiologie: Een inleiding* (5^e ed.). Amsterdam: Pearson Benelux BV.
- Nayar, R., & Wilbur, D.C. (2015). The Pap test and Bethesda 2014. *Acta Cytologica*, *59*(1). doi:10.1159/000381842
- Nessa, A., Shree Roy, J., Chowdhury, M.A., Khanam, Q., Afroz, R., Wistrand, C., ... Shemer, E.A.W. (2014). Evaluation of the accuracy in detecting cervical lesions by nurses versus doctors using a stationary colposcope and Gynocular in a low-resource setting. *BMJ Open*, *4*(11). doi: 10.1136/bmjopen-2014-005313

Nwabichie, C.C., Rosliza, A.M., & Suriani, I. (2017, march/April). Global burden of cervical cancer: a literature review. *International Journal of Public Health and Clinical Sciences*, 4(1), 10-18.

Östensson, E., Alder, S., Elfström, K.M., Sundström, K., Zethraeus, N., Arbyn, M., & Andersson, S. (2015). Barriers to and facilitators of compliance with clinic-based cervical cancer screening: population-based cohort study of women aged 23-60 years. *PLoS One*, 10(5). doi: 10.1371/journal.pone.0128270

Piessens, V., Van Roy, K., & Willems, S. (2015). *Baarmoederhalskankerscreening in de huisartspraktijk: rapport focusgroepgesprekken met huisartsen* (1^e ed.). Antwerpen: Domus Medica.

Schoofs, J., Krijger, K., Vandevoorde, J., Rossem, I.V., & Devroey, D. (2015). Health-related factors associated with the participation in cervical cancer screening. *J Res Health Sci*, 15(1), 11-16.

Singh, V.B., Gupta, N., Nijhawan, R., Srinivasan, R., Suri, V., & Rajwanshi, A. (2015). Liquid-based cytology versus conventional cytology for evaluation of cervical Pap smears: experience from the first 1000 split samples. *Indian J Pathol Microbiol*, 58(1). doi: 10.4103/0377-4929.151157

Teame, H., Addissie, A., Ayele, W., Hirpa, S., Gebremariam, A., Gebreheat, G., & Jemal, A. (2018). Factors associated with cervical precancerous lesions among women screened for cervical cancer in Addis Ababa, Ethiopia: A case control study. *PLoS One*, 13(1). doi: 10.1371/journal.pone.0191506

Tjalma, W. (2014). The ideal cervical cancer screening recommendation for Belgium, an industrialised country in Europe: Practice guidelines. *Belg J Med Oncol*, 8(2), 44-51.

Tjalma, W.A.A., Trinh, X.B., Rosenlund, M., Makar, A.P., Kridelka, F., Rosillon, D., ...Jenkins, D. (2015). A cross-sectional, multicenter, epidemiological study on human papillomavirus (HPV) type distribution in adult women diagnosed with invasive cervical cancer in Belgium. *Facts Views Vis Obgyn*, 7(2), 101-108.

Van Deurzen, J. (2013). *Bevolkingsonderzoeken naar kanker van de baarmoederhals, borst en dikke darm* [Persbericht]. Geraadpleegd op 26 juni 2018 via

<http://www.jovandeurzen.be/nl/bevolkingsonderzoeken-naar-kanker-van-de-baarmoederhals-borst-en-dikkedarm>

Van Oudenhove, A.S., & Vermeirsch, S. (2013). *Onderzoek naar de participatiegraad van borstkanker- en baarmoederhalskankerscreening: bevraging in een gehospitaliseerde en niet-gehospitaliseerde populatie* (masterproef, Universiteit van Gent, België). Geraadpleegd via

https://lib.ugent.be/fulltxt/RUGo1/002/061/620/RUGo1-002061620_2013_0001_AC.pdf

Van Roy, K., & Willems, S. (2017). *Focusgroepen met Vlaamse vrouwen die niet deelnemen aan het bevolkingsonderzoek voor baarmoederhalskanker* (Rapport, Universiteit van Gent, België). Geraadpleegd via <https://biblio.ugent.be/publication/8517384/file/8535207.pdf>

Van Spil, J.A., Van Muilekom, H.A.M., & van de Walle – van de Geijn, B.F.H. (2013). *Oncologie: Handboek voor verpleegkundigen en andere hulpverleners* (2^e ed.). Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.

Vanhabi, M., & Lofters, A. (2016). Muslim immigrant women's views on cervical cancer screening and HPV self-sampling in Ontario, Canada. *BMC Public Health* 16(1). doi: 10.1186/s12889-016-3464-1

Vereniging voor Verpleegkundigen Radiotherapie en Oncologie (2016). *Basisboek oncologie voor verpleegkundigen* (3^e ed.). Berchem: De Boeck.

Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid (2013). *Bevolkingsonderzoek naar baarmoederhalskanker: rapportering van de werkgroep ter voorbereiding van de Gezondheidsconferentie*. Geraadpleegd op 28 mei 2018 via https://www.zorg-en-gezondheid.be/sites/default/files/atoms/files/GC_BVO_kanker_BIJLAGE%20C_situatieschets%20baarmoederhalskanker_dec%202013.pdf

Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid (2017). *Studie van de vaccinatiegraad in Vlaanderen 2016* [Publicatie]. Geraadpleegd via <https://www.zorg-en-gezondheid.be/sites/default/files/atoms/files/Vaccinatiegraadstudie%202016.pdf>

Vlaams Agentschap Zorg & Gezondheid (2018). *Vaccinatie tegen HPV*. Geraadpleegd op 16 juli 2018 via <https://www.zorg-en-gezondheid.be/vaccinatie-tegen-hpv>

Vlaamse Overheid (2017). *Jaarrapport 2017 Bevolkingsonderzoek* [Jaarverslag]. geraadpleegd via https://baarmoederhalskanker.bevolkingsonderzoek.be/sites/default/files/atoms/files/Jaarrapport2017_DEF_o.pdf

Vlaamse Wetenschappelijke Vereniging voor Jeugdgezondheidszorg (2017). *Nieuwsbericht vaccinaties 40: HPV-vaccinaties* [Persbericht]. Geraadpleegd op 19 maart 2018 via <https://www.vwvj.be/nieuwsbericht/nieuwsbericht-vaccinaties-40-hpv-vaccinatie>

Von Karsa, L., Arbyn, M., De Vuyst, H., Dillner, J., Dillner, L., Franceschi, S., ... Antilla, A. (2015). European guidelines for quality assurance in cervical cancer screening. Summary of the supplements on HPV screening and vaccination. *Papillomavirus Research* 1(1). doi: 10.1016/j.pvr.2015.06.006

Woodman, C.B., Collins, S.I., & Young, L.S. (2007). The natural history of cervical HPV infection: unresolved issues. *Nat Rev Cancer* 7(1). doi: 10.1038/nrc2050

World Health Organization (2014). *Comprehensive cervical cancer control: A guide to essential practice second edition*. Geraadpleegd via <http://apps.who.int/iris/handle/10665/144785>

World Health Organization (2018). *Cancer key facts*. Geraadpleegd op 3 mei 2018 via <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer>