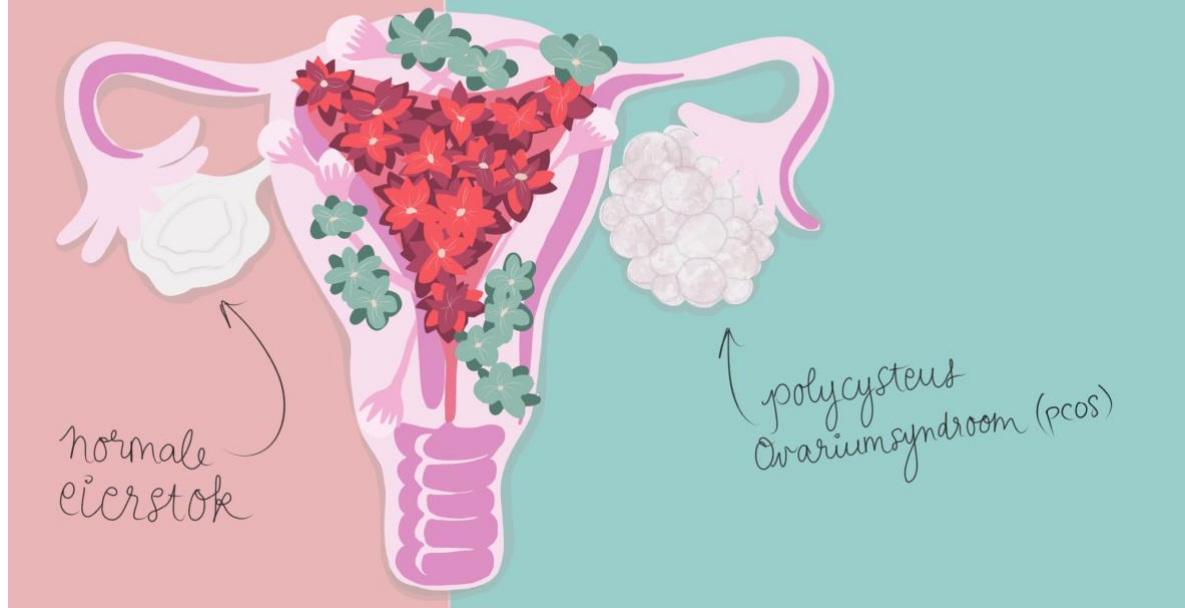


Wiki '22 PCOS & seksuele problemen



PCOS & Seksuele problemen

Introductie

Welkom op deze WIKI-pagina over seksuele problemen bij het polycysteus-ovariumsyndroom (PCOS). PCOS is een hormoonstoornis bij vrouwen die gekenmerkt wordt door een onregelde hormoonbalans. Er is grote variatie in symptomen en klachten. Vrouwen kunnen onder meer seksuele problemen ervaren. In deze WIKI zal worden gegaan op de combinatie van PCOS met seksuele problemen en de medicatie en behandelingen hiervoor.

Deze pagina is opgesteld door studenten van de masteropleiding Medische Psychologie aan Tilburg University. Deze pagina wordt niet verder bijgewerkt en er kunnen geen rechten aan worden ontleend; volledigheid en correctheid kan niet worden gegarandeerd. Deze pagina is onder anderen bedoeld als naslagwerk voor patiënten, naasten, professionals en andere geïnteresseerden en is geschreven voor educatieve doeleinden. Voor specifieke vragen na het lezen van deze WIKI-pagina adviseren wij u om contact op te nemen met uw huisarts.

Geschreven door Maartje de Jong, Mark Lozeman, Nienke Post, Jop Bruininx en Iris Gaarhuis.

Disclaimer:

PCOS kan een grote impact hebben op het leven van een patiënt en diens naasten. De onzekerheid of het gaat lukken om zwanger te worden, de vele bezoeken aan het ziekenhuis tijdens een vruchtbaarheidsbehandeling, het in sommige gevallen moeten afvallen, het hormoon gebruik en terugkerende teleurstelling over het slagen van de behandeling kan emotioneel soms erg belastend zijn. Bespreek deze emoties en gevoelens met naasten om u heen. Ook kunnen lichamelijke kenmerken die bij PCOS aanwezig zijn een invloed hebben op uw zelfbeeld wat vervolgens een invloed kan hebben op uw sociale leven. Ondersteuning door een arts, een hulpverlener of door lotgenoten kan u hierbij helpen.

Inhoudsopgave

1. Polycysteus-ovariumsyndroom

- 1.1: Ziektebeeld
- 1.2: Epidemiologie en risicofactoren
- 1.3: Klachten en symptomen
- 1.4: Diagnose en prognose
- 1.5: Behandeling

1. Seksuele problemen bij PCOS

- 2.1: Epidemiologie
- 2.2: Seksuele problemen bij PCOS
- 2.3: Medicatie bij seksuele problemen

1. PCOS in relatie tot seksuele problemen

- 3.1: PCOS en seksuele problemen vanuit een biopsychosociale benadering
- 3.2: Behandeling van PCOS en seksuele problemen
- 3.3: Aanbevelingen toekomstig onderzoek
- 3.4: Conclusie

1. Polycysteus-ovariumsyndroom

In dit hoofdstuk wordt het ziektebeeld, de klachten, de diagnose en de behandeling van het polycysteus-ovariumsyndroom (PCOS) besproken. Het doel van dit hoofdstuk is om behandelaars, patiënten en naasten te informeren over PCOS. Na het lezen van dit hoofdstuk bent u op de hoogte wat PCOS inhoudt, heeft u een idee over wat voor klachten en problemen mensen met PCOS kunnen ondervinden. Daarnaast bent u op de hoogte van mogelijke behandelingen.

1.1: Ziektebeeld

Het polycysteus-ovariumsyndroom (PCOS) is een van de meest voorkomende hormonaandoeningen bij vrouwen (1). PCOS komt voor bij vrouwen in de vruchtbare leeftijd (vanaf de eerste menstruatie tot aan de menopauze) en heeft als hoofdkenmerk dat de natuurlijke hormoonbalans ontregeld is (2, 3). PCOS wordt gekarakteriseerd door de volgende symptomen: het uitblijven/verminderen van menstruatie (amenorroe/oligomenorroe), hoge androgeenspiegels (mannelijke hormonen: hyperandrogenisme) en cysten in de eierstokken (polycysteuze ovaria) (1, 4, 5). Hiernaast zijn overgewicht en problemen met de stofwisseling (zoals hoge bloeddruk en hoge bloedsuikerspiegel) klachten die voor kunnen komen bij PCOS (6). Vrouwen met PCOS lijden aan verschillende symptomen. Door het grote scala aan symptomen en het verschil hiervan in ernst is het niet mogelijk om te spreken over één ‘standaard’ vorm van PCOS. Bijna alle vrouwen met PCOS hebben verschillende klachten en beleven dit ieder op hun eigen manier. Er worden over het algemeen 4 hoofdtypen onderscheiden, deze worden beschreven in tabel 1.

Tabel 1. Overzicht van de 4 hoofdtypen PCOS (18).

Type 1	Te veel mannelijke hormonen in het bloed, geen/weinig eisprongen, veel eiblaasjes in de eierstokken te zien op de echo
Type 2	Weinig eisprongen, veel eiblaasjes in de eierstokken te zien op de echo

Type 3	Te veel mannelijke hormonen in het bloed, geen/weinig eisprongen
Type 4	Te veel mannelijke hormonen in het bloed, veel eiblaasjes in de eierstokken te zien op de echo

1.2: Epidemiologie en risicofactoren

PCOS komt naar schatting bij 8-13% van de vrouwen in de vruchtbare leeftijd voor (6, 7). Echter is het nog niet geheel duidelijk hoe vaak PCOS precies bij vrouwen voorkomt. Dit komt omdat er niet één ‘typische’ soort PCOS is en niet alle vrouwen met PCOS zich er bewust van zijn dat zij PCOS hebben.

Het blijkt dat een familiegeschiedenis van PCOS een grote risicofactor vormt om zelf ook PCOS te hebben (7). Op dit moment wordt overgewicht gezien als een mogelijke risicofactor en wordt er op dit moment nog verder onderzoek naar gedaan. Mogelijk kunnen vrouwen met overgewicht namelijk sneller PCOS ontwikkelen, maar is het ook mogelijk dat PCOS een risicofactor vormt voor het ontwikkelen van overgewicht (2, 7).

Bij PCOS komen verder nog andere risico’s kijken, er zijn namelijk aandoeningen die vaker voorkomen bij PCOS. Voorbeelden hiervan zijn hart- en vaatziekten, een hoger risico op een (te) hoog cholesterol (dyslipidemie), diabetes mellitus type 2, een hoge bloeddruk (hypertensie) en een verminderde glucosetolerantie (7).

1.3: Klachten en symptomen

PCOS is een syndroom en geen ziekte. Dit betekent dat vrouwen verschillende symptomen kunnen hebben, maar wel allemaal PCOS hebben (8). Er worden een aantal hoofdsymptomen genoemd die vaak bij vrouwen met PCOS worden gezien (9). In tabel 2 wordt een overzicht gegeven van de prevalentie van de meest voorkomende symptomen.

Uitblijven van de menstruatie (Oligo- of amenorroe)

Bij PCOS kan de menstruatie geheel of gedeeltelijk uitblijven omdat er geen eisprong is (1, 2, 3). Wanneer de menstruatie gedeeltelijk uitblijft heet dit oligomenorroe. Bij PCOS houdt dit in dat er minder dan 8 menstruaties per jaar zijn of dat de menstruatiecycli langer zijn dan 35 dagen (10). Wanneer de menstruatie volledig uitblijft heet dit amenorroe. Bij PCOS houdt dit in dat er minimaal 2 maanden geen menstruatie is, zonder dat er sprake is van zwangerschap. Wanneer de menstruatie geheel of gedeeltelijk uitblijft brengt dit automatisch vruchtbaarheidsproblemen met zich mee.

Insulineresistentie en hoge mannelijke hormoonspiegels (Hyperandrogenisme)

Veel vrouwen met PCOS zijn ongevoelig voor het hormoon insuline, dit heet insulineresistentie (11). Insuline is het stofje dat ervoor zorgt dat je bloedsuikerspiegel na het eten van suikers en/of koolhydraten op normaal niveau blijft. Door deze ongevoeligheid moet het lichaam meer insuline aanmaken om een reactie te krijgen. Deze insulineresistentie zorgt ervoor dat de kans op het ontwikkelen van diabetes mellitus type 2 hoger is bij vrouwen met PCOS. Indien het lichaam meer insuline aanmaakt wordt er vervolgens automatisch ook meer testosteron in de eierstokken geproduceerd (11).

Bij vrouwen met PCOS zijn er dus meer mannelijke hormonen in het lichaam aanwezig dan bij vrouwen zonder PCOS (12). Dit kan zich onder andere uiten in het ontstaan van

mannelijke uiterlijke kenmerken bij de vrouw, dit wordt ook wel masculinisatie genoemd. Voorbeelden hiervan zijn overtollige haargroei (voornamelijk in een mannelijk patroon, zoals een uitbreiding van haargroei in de schaamstreek of gezichtsbehaarung: Hirsutisme), puistjes (acne) of kaalheid (in een mannelijk patroon kaal worden: alopecia) (1, 12).

Onderontwikkelde eiblaasjes in de eierstokken (Polycysteuze ovaria)

Normaal gesproken groeit er na de menstruatie één eiblaasje (follikel) met een eicel erin. Bij de eisprong knapt het blaasje en komt de eicel vrij, om vervolgens de eileider in te gaan (2, 13). Bij dit proces zijn verschillende hormonen betrokken zoals oestrogeen. Deze hormonen worden aangemaakt door andere hormonen zoals lutropine (LH) en follikel stimulerend hormoon (FSH). Bij PCOS zijn deze hormonen ontregeld waardoor er meer eiblaasjes in de eierstokken groeien. Daarbij komen deze eiblaasjes ook een moeilijker tot groei, hierdoor vindt er ook geen of minder vaak een eisprong plaats. Meerdere van dit soort onderontwikkelde eiblaasjes blijven in de eierstokken zitten, dit worden cysten genoemd. Dit kan gevolgen hebben voor de vruchtbaarheid (2, 13).

Tabel 2. Prevalentie in percentage van de meest voorkomende symptomen van PCOS (9).

Symptomen	Prevalentie *
Verminderen van menstruatie	29 - 52 %
Uitblijven van de menstruatie	19 – 51 %
Haargroei	64 – 69 %
Obesitas	35 – 41 %
Acne	27 – 35 %
Kaalheid	3 – 6 %
Onvruchtbaarheid	20 – 74 %

** De weergegeven percentages kunnen achterhaald zijn omdat er sinds 2004 geen onderzoek meer is gedaan naar symptoom prevalentie binnen PCOS. Hierdoor kunnen de werkelijke prevalenties afwijken.*

1.4: Diagnose en prognose

De diagnose PCOS wordt vastgesteld als de patiënt aan ten minste twee van de drie hoofdsymptomen voldoet, dit is op basis van de veel gebruikte Rotterdam-criteria (2, 10). De hoofdsymptomen zijn het uitblijven van de menstruatie, verhoogde mannelijke hormoonspiegels (die zorgen voor symptomen als hirsutisme en kaalheid) en onderontwikkelde eiblaasjes in de eierstokken. Hiernaast wordt ook bloed- en echoscopisch onderzoek gedaan (2). Bij het bloedonderzoek wordt er gekeken naar de hoogte van waarden van de hormonen LH, FSH, oestrogeen, progesteron en testosteron. Bij echoscopisch onderzoek wordt gekeken naar de hoeveelheid eiblaasjes in de eierstokken. Bij PCOS zijn er gemiddeld 10 tot 12 eiblaasjes te vinden in een eierstok terwijl in een normale situatie dit aantal tussen de 3 en 8 ligt (2).

1.5: Behandeling

Bij de behandeling van PCOS is het belangrijk om te weten van welke symptomen de patiënt het meest last heeft (1, 4). Dit kan bijvoorbeeld voor de ene patiënt een uitblijvende menstruatie en de daarbij komende onvruchtbaarheid zijn en voor de andere patiënt juist de symptomen van de verhoogde mannelijke hormoonspiegels zoals overmatig haargroei of acne. Het behandeldoel en bijbehorende behandelingen en/of medicatie zijn daarom afhankelijk van de situatie van de patiënt. Hierbij wordt vooral rekening gehouden met of er wel of geen kinderwens is, hoe dit in zijn werk gaat zal hieronder verder beschreven worden (1).

1.5.1: Niet-medicamenteuze behandeling

Een niet-medicamenteuze behandeling voor PCOS is de leefstijlinterventie, dit bestaat uit een combinatie van gezonde voeding en voldoende lichaamsbeweging. Vooral patiënten met een bovengemiddeld gewicht kunnen hier veel baat bij hebben. Voor hen is dit dan ook de eerstelijnsbehandeling (primaire behandeling) die gericht is op afname van gewicht. Door de leefstijlinterventie wordt de hoeveelheid androgene hormonen verminderd, hierdoor kan de vruchtbaarheid toenemen (12, 15). Dit is de enige vorm van behandeling waarbij de onderliggende problematiek, de verhoogde mannelijke hormoonspiegels, kan worden teruggedraaid. Deze behandeling is alleen mogelijk bij vrouwen met obesitas (12). Een eetstijl interventie, zoals bijvoorbeeld een koolhydraatarm dieet, kan echter ook helpend zijn bij vrouwen zonder overgewicht. Op deze manier kunnen de bloedsuikerspiegels beter in balans worden gehouden waardoor er minder insuline geproduceerd hoeft te worden en er minder testosteron in de eierstokken vrijkomt (11).

Volgens de behandelrichtlijnen dienen aandoeningen die naast PCOS bestaan ook behandeld te worden om zodoende PCOS het meeste succesvol te kunnen behandelen. Hierbij kan er gedacht worden aan de behandeling van diabetes mellitus type 2, psychologische stress en andere gezondheidsproblemen zoals een te hoge bloeddruk of een te hoog cholesterol (7). In de behandelrichtlijn wordt daarom aangeraden om bij ieder artsbezoek gezondheidsmaten zoals gewicht en bloedsuikerspiegel te meten, bijvoorbeeld met een orale glucose tolerantietest, hiermee wordt bepaald hoe goed je lichaam glucose verwerkt.

1.5.2: Medicamenteuze behandeling met anticonceptie wens

Wanneer vrouwen (nog) geen kinderwens hebben en de klachten bijvoorbeeld meer liggen bij de onregelmatige menstruatie of overmatige haargroei, wordt er voornamelijk orale anticonceptie voorgeschreven (2, 5, 7). Deze medicijnen bestaan voornamelijk uit de hormonen oestrogeen en progesteron, hierdoor wordt vervolgens de rijping van eiblaasjes en de eisprong onderdrukt. Verder kan door deze anticonceptie de verhoogde mannelijke hormoonspiegel die bij PCOS kan optreden dalen, dit kan zorgen voor het herstellen van de menstruatie. Voor patiënten met ernstig verhoogde mannelijke hormoonspiegels werken orale anticonceptie echter niet voldoende. Er kunnen dan anti-androgenen (in combinatie met orale anticonceptie) worden voorgeschreven (16). Dit zijn geneesmiddelen die de werking van mannelijke geslachtshormonen, met name testosteron, tegengaan.

1.5.3: Medicamenteuze behandeling met kinderwens

Zoals eerder genoemd is de eerstelijnsbehandeling voor PCOS een leefstijlinterventie indien er sprake is van een patiënt met een bovengemiddeld gewicht. Dit is ook het geval wanneer deze patiënten een kinderwens hebben. Mocht dit de vruchtbaarheid niet positief beïnvloeden kan het gecombineerd worden met medicamenteuze behandeling. Ook patiënten zonder

overgewicht kunnen baat hebben bij een leefstijlinterventie aangezien ook zij insulineresistentie kunnen hebben.

Het middel Letrozol is de eerste keus bij het bevorderen van de eisprong bij vrouwen met PCOS (6, 17). Letrozol wordt gewoonlijk toegediend op dag 3-7 van de menstruatiecyclus in doses van 2,5-7,5 mg per dag. Wanneer Letrozol niet kan worden voorgeschreven door beperkte beschikbaarheid of indien het gebruik niet gewenst is (door bijvoorbeeld bijwerkingen) kan Clomifeencitraat worden voorgeschreven op de eisprong op te wekken. Belangrijk is om te beseffen dat de kans op een zwangerschap en een levend geboren kind hoger is met Letrozol (6). Na Clomifeencitraat kan ook nog Metformine worden voorgeschreven. Metformine verlaagt de bloedsuikerspiegel en is daarom een veel gebruikt diabetesmedicijn, echter wordt het ook voorgeschreven om de eisprong te bevorderen (18). Patiënten moeten hierbij wel op de hoogte worden gebracht dat er andere, effectievere medicatie bestaat om de vruchtbaarheid te bevorderen. Metformine kan ook in combinatie met Clomifeencitraat worden voorgeschreven, dit verhoogt de zwangerschapskansen bij vrouwen met overgewicht (7).

Wanneer orale therapieën niet helpen kan in de tweede lijn het gebruik van Gonadotrofinen worden overwogen (6). Dit zijn lichaamseigen hormonen die worden geïnjecteerd door de patiënt zelf of partner op specifieke momenten in de menstruatiecyclus. Ze bevorderen de eisprong. Echter is er ook een kans dat er meerdere eiblaasjes tegelijk rijpen, hierdoor is de kans op een meerlingzwangerschap groter.

In Tabel 3 wordt een onder andere een overzicht gegeven van de meest voorkomende bijwerkingen van de reeds genoemde medicatie. Het is van belang dat bij het voorschrijven van medicatie deze bijwerkingen worden overwogen.

Tabel 3. Overzicht van veelgebruikte medicatie bij PCOS met beschrijving van de werking, klinische waarde en bijwerkingen (6).

Medicatie	Gebruik bij kinderwens	Werking	Klinische waarde	Veelvoorkomende bijwerkingen
Orale anticonceptie	Nee	Drievoudige werking: Onderdrukking van de eisprong; progesteron voorkomt innesteling van bevruchte eicel in baarmoederslijmvlies; Slijmvlies wordt dikker waardoor spermacellen minder gemakkelijk bij de eicel kan komen	Het zorgt voor maandelijks bloeding en verlaagt het testostero-niveau	Doorbraakbloedingen, vaginale schimmelinfecties, misselijkheid, buikpijn en depressieve en/of wisselende stemming.
Anti-androgenen	Nee / Ja	Blokkeren van de androgeenreceptor, waardoor de werking	Vermindering van acne en overtollig haargroei	Pijn in de borsten, seksuele disfuncties (verminderd libido), cardiovasculaire

		van testosteron tegen wordt gegaan		bijwerkingen (hypertensie, angina pectoris, hartfalen), leverschade en opvliegers.
Letrozol	Ja	Remt het aromatase-enzym waardoor er minder oestrogenen worden gevormd	Stimuleren van de eisprong bij wens tot zwangerschap	Hoog cholesterol, opvliegers, vermoeidheid, hartkloppingen, verhoogde bloeddruk, misselijkheid, braken, obstipatie, diarree, buikpijn, vaginaal bloedverlies, veranderde eetlust en gewichtsverandering.
Clomifeencitraat	Ja	Stimulatie afgifte FSH en LH voor stimulatie follikelgroei	Stimuleren van de eisprong bij wens tot zwangerschap	Vergroting van de eierstokken, opvliegers, gevoelige borsten, maag- en buikklachten zoals buikpijn, opgeblazen gevoel, drukpijn, misselijkheid, braken, hoofdpijn en duizeligheid.
Metformine	Ja	Verminder glucoseproductie lever, remming absorptie glucose in darmen en toename insulinegevoeligheid van weefsel	Insuline waarden verlagen om kans op eisprong te vergroten bij vrouwen met verhoogde insulinewaarden	Maagdarmklachten zoals misselijkheid, braken, diarree, buikpijn en verlies van eetlust, hoofdpijn, duizeligheid, vermoeidheid en smaakstoornissen (metaalsmaak).
Gonadotrofinen	Ja	Stimulatie FSH voor follikelgroei- en rijping en de productie van oestrogenen. LH voor stimulatie uitgroei gele lichaam	Stimuleren van kans op eisprong bij wens tot zwangerschap	Vergroting van de eierstokken, opgezette buik, buikpijn, misselijkheid, braken, diarree en dorst.

1.5.4: Operatieve interventies

Laparoscopische chirurgie

Bij laparoscopische ovariële drilling (LOD) wordt de eierstok op verschillende plekken aangeprikt zodat de eierstokfunctie weer in evenwicht komt. Dit kan leiden tot het makkelijker optreden van de eisprong (6, 7). Deze ingreep wordt alleen ingezet wanneer medicatie de klachten niet doet verhelpen of het gebruik van eerder genoemde medicatie niet mogelijk is door beschikbaarheid of resistentie. De ingreep wordt maar zelden gedaan.

Bariatrische chirurgie

Dit is een effectieve behandeling bij extreem obese patiënten (BMI hoger dan 35) als alle voorgaande opties voor behandelingen om gewicht te verliezen geen baat hebben gehad. Mogelijke interventies zijn een maagband, gastric bypass en sleeve gastrectomie. Dit zijn allemaal behandelingen waarbij de maag als het ware verkleind wordt (19).

PCOS is dus een syndroom waarbij klachten en symptomen kunnen verschillen tussen patiënten. In dit eerste deel zijn de hoofdsymptomen (uitblijven van de menstruatie, hoge mannelijke hormoonspiegels en onderontwikkelde eiblaasjes in de eierstokken) en zowel de mogelijke niet-medicamenteuze als medicamenteuze behandelingen besproken. In het volgende deel wordt ingegaan op seksuele problemen die voor kunnen komen bij vrouwen met PCOS.

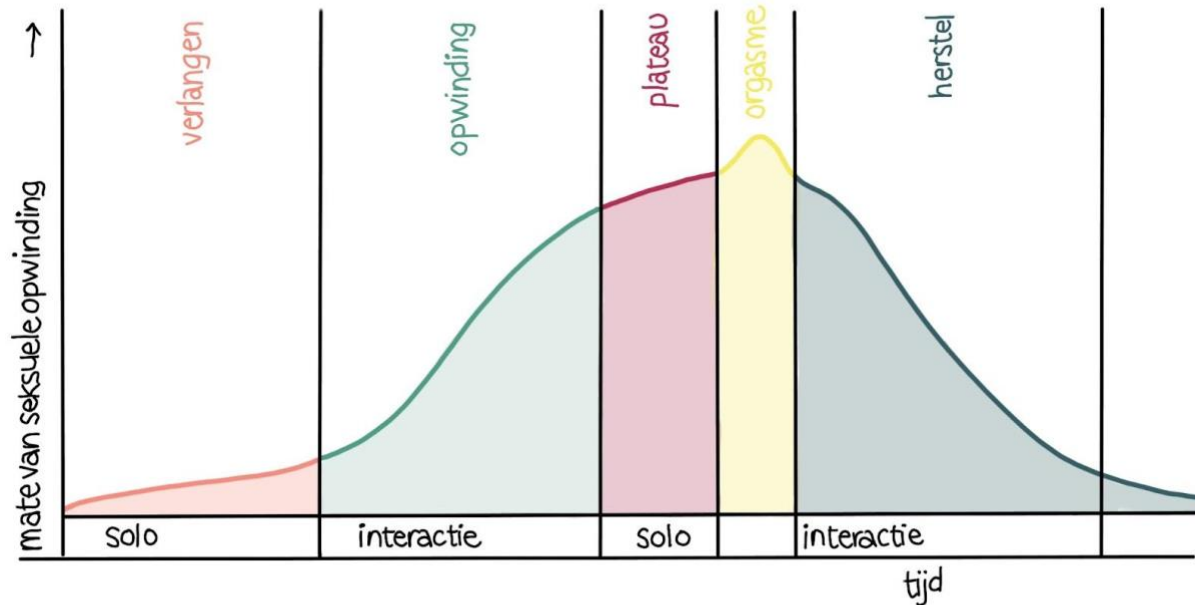
2. Seksuele problemen bij PCOS

Dit hoofdstuk is toegewijd aan seksuele problemen die zich voor kunnen doen bij PCOS. In dit hoofdstuk wordt besproken wat seksuele problemen zijn, hoe dit zich voordoet bij PCOS en hoe seksuele problemen bij PCOS kunnen worden behandeld met medicatie. Het doel van dit hoofdstuk is om behandelaars, patiënten en naasten te informeren over seksuele problemen bij PCOS.

Seksuele problemen zijn veel voorkomend bij vrouwen met polycysteus-ovariumsyndroom (PCOS), maar zijn vaak niet onderkend. Onderzoek naar PCOS heeft zich tot dusver toegespitst op de snelle diagnose, verbetering van behandelingsopties en vruchtbaarheidsresultaten (20). Echter is er weinig onderzoek naar de psychologische en seksuele gezondheid van vrouwen met PCOS gedaan. In deze sectie wordt aandacht besteed aan mogelijke seksuele problemen die kunnen voorkomen en factoren die hier aan bij kunnen dragen bij vrouwen met PCOS.

Seksuele functie is een complex fenomeen, het wordt beïnvloed door hormonale, mentale en sociale factoren. Seksuele problemen of disfuncties verwijzen naar problemen die zich kunnen voordoen in de gehele seksuele responscyclus (Figuur 1). De seksuele responscyclus is een grafische weergave van seksuele opwinding van verschillende fasen die de vrouw kan doormaken tijdens seksuele activiteit, wat loopt van verlangen, opwinding, orgasme en wordt opgevolgd door een herstelfase. Hierdoor kan de bevrediging van het individu of het koppel tijdens de seksuele activiteiten worden verhinderd. Dit probleem kan worden veroorzaakt door zowel fysieke, sociale, als psychologische factoren (21). Specifieke invloeden als hyperandrogenisme, obesitas, verlaagd zelfbeeld en zelfvertrouwen komen voor bij vrouwen met PCOS en kunnen bijdragen aan hun seksuele disfunctie. Deze invloeden worden verderop in het hoofdstuk uitgewerkt.

Figuur 1. De seksuele responscyclus.



Copyright free

2.1: Epidemiologie

Seksuele disfunctie is een veelvoorkomend probleem in Nederland, ongeveer 27% van de vrouwen ervaren seksuele klachten waarbij de klachten toenemen met de leeftijd (22). Er is vandaag de dag nog weinig duidelijk over de relatie tussen seksualiteit en PCOS. Uit een grootschalige analyse van verschillende onderzoeken blijkt dat een verstoring van seksuele functie en gevoelens van seksuele onaantrekkelijkheid vaak voorkomen bij vrouwen met PCOS (23). De verschillende oorzaken en factoren die hieraan bijdragen worden besproken in hoofdstuk 2 en 3.

Er is weinig onderzoek gedaan naar hoe vaak seksuele problemen precies voorkomen bij vrouwen met PCOS, maar de percentages van de tot op heden bekende onderzoeken naar seksuele disfuncties bij PCOS variëren tussen 27.2% en 62.5% (24,25,26).

2.2: Seksuele problemen bij PCOS

Bij vrouwen met PCOS zijn de factoren die het seksueel functioneren beïnvloeden; verstoorde hormoonspiegels (met name androgenen), overgewicht en geassocieerde symptomen zoals problemen met opwinding, een verlaagd lichaamsbeeld en een laag gevoel van eigenwaarde. Er wordt een compleet beeld geschetst van alle mogelijke klinische seksuele symptomen van PCOS, maar dit betekent niet dat alle vrouwen met PCOS ook al deze symptomen hebben.

2.2.1 Hyperandrogenisme

Een van de hoofdkenmerken van PCOS is hyperandrogenisme. Zoals verteld kunnen androgeenspiegels leiden tot een verscheidenheid aan uitingen van masculinisering,

waaronder overbehairing, acne en kaalheid (1, 12). Verhoogde testosteronniveaus hebben zelf direct effect op seksuele motivatie, verlangen en respons, zowel centraal in de hersenen (hypothalamus) als op het voortplantingssysteem (27). Echter, de exacte relatie tussen androgeenspiegels en seksueel functioneren is nog steeds tegenstrijdig. Er zijn bevindingen dat testosteron seksueel verlangen zou verhogen (28), daarentegen zou hyperandrogenisme ook een negatief effect kunnen hebben op seksueel verlangen vanwege derde variabelen, zoals de masculiniserende manifestaties die kunnen leiden tot bijvoorbeeld een negatief zelfbeeld (29).

2.2.2: Seksuele opwinding en tevredenheid

Het kan voorkomen dat vrouwen met PCOS minder seksuele opwinding ervaren of onvoldoende vaginale lubricatie hebben (23), maar het is onvoldoende duidelijk of vrouwen met PCOS een verslechterde genitale respons laten zien. Een onderzoek dat het effect van androgenen heeft onderzocht vond geen verschillen in doorbloeding van de clitoris bij vrouwen met PCOS in vergelijking met vrouwen zonder PCOS (30). Hoewel de resultaten nog niet gepubliceerd zijn, wordt op dit moment onderzoek gedaan naar de genitale respons op seksuele stimulatie (31).

2.2.3: Uitblijven van de menstruatie en seksualiteit

De eisprong speelt een belangrijke rol in de seksuele functie van vrouwen. In 2021 heeft een eerste onderzoek plaatsgevonden naar het effect van het uitblijven van de menstruatie (amenorroe) bij jonge vrouwen met PCOS op de seksuele functie. Het uitblijven van de eisprong bleek de belangrijkste bepalende factor te zijn van seksuele stoornissen bij vrouwen met PCOS, onafhankelijk van BMI (32). Een oorzaak hiervoor kan zijn dat seksuele activiteit fluctueert tijdens verschillende fasen van de menstratiecyclus en dus ook afhangt van de eisprong.

2.3 Medicatie bij seksuele problemen

Er zijn niet veel medicatie opties bekend voor seksuele problemen bij PCOS. Metformine kan worden voorgeschreven, dit wordt hieronder verder uitgelegd.

2.3.1 Insuline sensitizer: Metformine

De eerdergenoemde uiterlijke kenmerken hirsutisme en acne, obesitas en menstratiestoornissen zijn kenmerkend bij PCOS. Van insulinegevoelige geneesmiddelen zoals metformine en glitazonen is aangetoond dat zij al deze somatische problemen bij patiënten met PCOS verbeteren (33). Het is bekend dat bij veel vrouwen met PCOS de bijkomende uiterlijke kenmerken (masculinisering) kunnen leiden tot een negatief zelfbeeld wat een grote invloed heeft op de seksualiteit bij vrouwen met PCOS. Metforminebehandeling bij vrouwen met PCOS heeft gunstige effecten op de seksuele functie (34). De mogelijke reden hiervoor zou verband kunnen houden met het effect van metformine op het lichaamsgewicht, de menstratiecyclus en androgeenspiegels.

Het blijkt dat onderzoek naar seksuele problemen bij PCOS kunnen verschillen in uitkomsten. Dit kan verklaard worden doordat het ziektebeeld als zeer breed gezien kan worden. Dit betekent dat de kenmerken van PCOS sterk variëren van vrouw tot vrouw. Niet alle vrouwen met PCOS hebben verhoogde androgenen of een onregelmatige menstruatie.

De manier waarop biologische, psychologische en sociale factoren van invloed zijn op seksualiteit bij vrouwen van PCOS worden besproken in hoofdstuk 3 van deze Wiki pagina. Ook wordt verder ingegaan op *body positivity* en aanbevelingen voor toekomstig onderzoek.

3. PCOS in relatie tot seksuele problemen

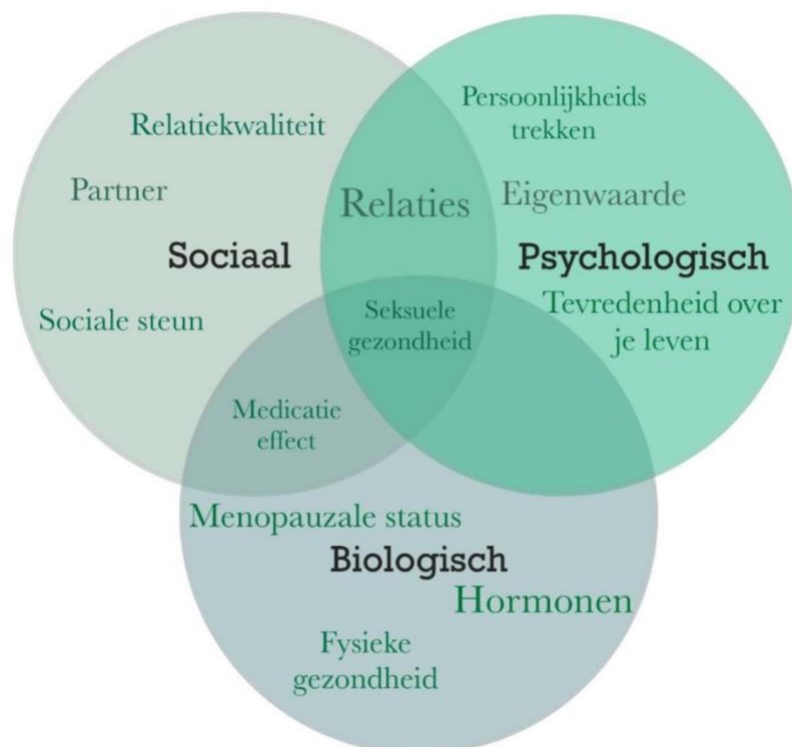
In dit hoofdstuk worden verschillende biologische, psychologische en sociale thema's besproken die invloed hebben op seksualiteit bij patiënten met PCOS. Sommige onderdelen kunnen informeren, inspireren of herkenbaar zijn voor behandelaars, patiënten en naasten die te maken hebben met PCOS.

3.1: PCOS en seksuele problemen vanuit een biopsychosociale benadering

De manier waarop de gezondheidszorg naar ziekte en gezondheid kijkt is de afgelopen jaren steeds meer veranderd. Vroeger dacht men dat ziekte en gezondheid alleen door biologie werd verklaard, ook wel de biomedische benadering (35) genoemd. Als het gaat om PCOS en seksualiteit dan zouden alle problemen die iemand kan ondervinden een biologische oorzaak hebben.

Tegenwoordig wordt er ook anders gekeken naar ziekte en gezondheid, namelijk vanuit de biopsychosociale benadering. Deze benadering is bedacht door George Engel en bekijkt ziekte en gezondheid vanuit zowel een biologisch, psychologisch als sociaal perspectief (36). Er wordt dan ook vanuit gegaan dat iedere patiënt eigen gevoelens, gedachten en ervaringen heeft die door allerlei verschillende factoren kunnen worden beïnvloed. Simpel gezegd, patiënten met PCOS kunnen niet alleen andere symptomen hebben maar ook op een andere manier er mee om gaan. Zie figuur 2 voor een voorbeeld van het biopsychosociale model van PCOS, die in volgende hoofdstukken verder zal worden toegelicht.

Figuur 2. Biopsychosociaal model van PCOS en seksualiteit.



Copyright free

3.1.1: Biologische aspecten

3.1.1.1: Endocriene stelsel

De invloed van geslachtshormonen als oestrogenen en androgenen op seksueel gedrag is uitgebreid onderzocht. Volgens de huidige kennis heeft de aanwezigheid van androgene hormonen een positief effect op seksueel functioneren. Toch wordt deze relatie bij vrouwen met PCOS, die zelf vaak meer androgenen hebben, niet altijd wetenschappelijk ondersteund (20). Androgenen zorgen er voor dat de hersenen en de genitaliën meer gevoelig zijn voor seksuele stimuli (37). Dit is een directe manier waarop androgenen seksuele functie verbeteren. Oestrogenen verbeteren de seksuele functie juist op een indirecte manier door de vaginale gezondheid en stemming te verbeteren (38). Wanneer er lage hoeveelheden oestrogenen en androgenen in het lichaam aanwezig zijn wordt dit geassocieerd met een verminderde hoeveelheid van geslachtssteroïdereceptoren (39).

Vrouwen met PCOS hebben in de meeste gevallen een hogere mannelijke hormoonspiegel dan vrouwen zonder PCOS. Toch hoeft hun seksueel functioneren niet te verschillen. Dit zou kunnen betekenen dat de rol van verhoogde androgene hormonen binnen PCOS geen direct verband heeft met seksueel functioneren. Een indirect verband tussen verhoogde androgene hormonen en seksueel functioneren zou wel kunnen bestaan. Hier zijn verschillende theorieën over.

De eerste theorie gaat over de rol van psychologische en gedragsmatige factoren. De theorie stelt dat het effect van psychologische en gedragsmatige factoren op seksueel functioneren het effect van hormonen op seksueel functioneren voorbij kunnen gaan (40). Bij psychologische en gedragsmatige factoren kan er bijvoorbeeld worden gedacht aan schaamte of een neerslachtige stemming. Zo zou bijvoorbeeld schaamte over lichaamsbehandling een groter effect hebben op seksueel functioneren dan de hormoonspiegel die de lichaamsbehandling veroorzaakt. Kortom, er is een indirect verband tussen verhoogde androgene hormonen en seksualiteit en dat komt door psychologische en gedragsmatige factoren die belangrijker zijn dan de hoeveelheid aanwezige androgenen.

De tweede theorie is van biologische aard en gaat over de gevoeligheid van het brein voor androgenen. Mensen verschillen onderling in hun androgeenreceptor activiteit (AR). Deze verschillen ontstaan in het DNA. Onderzoek heeft aangetoond dat er een omgekeerd evenredig verband bestaat tussen de CAG herhalingen (een herhaalde variatie in het DNA) en receptorexpressie van androgene hormonen. Dit betekent dat mensen die veel van deze variaties in hun DNA hebben weinig receptoren hebben voor androgene hormonen en vice versa. Deze theorie is veelal bestudeerd bij mensen met en zonder PCOS, met tegenstrijdige resultaten als uitkomst (41). Op dit moment loopt er een onderzoek dat de relatie tussen androgenen, CAG herhalingen en fysiologische genitale reacties van vrouwen met PCOS onderzoekt.

De derde en laatste theorie is van biologische aard en gaat over circuits in het brein die zijn verstoord door hoge androgeen niveaus. Het gaat hier om een verstoring in de geslachtssteroïde terugkoppelingsmechanismen (42). Door een verstoring in dit mechanisme zijn er te weinig androgeenreceptoren aanwezig en kan het lichaam hier niet voor compenseren/meer androgeen receptoren aanmaken via de terugkoppelingsmechanismen.

Kortom, de relatie tussen hormonen, PCOS en seksueel gedrag is nog onduidelijk. Onderzoeken spreken elkaar tegen en er zijn verschillende theorieën die een psychologische,

gedragmatige of biologische verklaring hebben voor de relatie. Toekomstig onderzoek moet verder uitwijzen hoe hormonen, PCOS en seksueel gedrag samenhangen.

3.1.1.2: De chronische laaggradige ontstekingen die interacteren met neuromodulatoren

Ontstekingsprocessen waarbij er sprake is van een verhoogde ontstekingsbevorderende cytokine productie en activering van het aangeboren immuunsysteem, worden in verband gebracht met overgewicht (43). Hiernaast zou dit gekoppeld kunnen worden met het ontstaan van ziektes zoals, metabool syndroom, insulineresistentie en diabetes mellitus en het ontwikkelen van atherosclerose. Bij vrouwen met PCOS en zonder obesitas is er sprake van gemiddeld hogere ontstekingswaarden vergeleken met vrouwen met PCOS en obesitas. Hierop gebaseerd zou het kunnen betekenen dat ontsteking wel eens het belangrijkste pathofysiologische mechanisme bij PCOS kunnen zijn in plaats van overgewicht.

het blijkt dat ontstekingsmarkers een belangrijke rol spelen in depressie (44), maar het effect van ontsteking op seksuele functie blijft onbekend. Echter, veel stofwisselingsziekten waarvan bekend is dat ze de seksuele functie aantasten, worden geassocieerd met lichte chronische ontstekingen (45). Bovendien worden stemming en seksuele functie gereguleerd door neuromodulatoren die het centrale- en perifere zenuwstelsel beïnvloeden (46). Het is mogelijk dat deze chronische ontstekingswaarden ook een rol spelen binnen PCOS en seksuele dysfunctie.

Deze mogelijke hypothesen zijn uitsluitend biologisch van aard. De seksualiteit van de mens is sterk afhankelijk van complexe interacties die verband houden met zowel psychologische als biologische factoren. Factoren die van invloed zijn op seksualiteit kunnen verschillen voor culturen, individuen, en zelfs voor hetzelfde individu, afhankelijk van de tijd, omgeving en omstandigheden.

3.1.2: Psychologische aspecten

3.1.2.1: Psychopathologie

Vrouwen met PCOS ervaren gemiddeld vaker angstige en depressieve gevoelens in vergelijking met vrouwen zonder PCOS (47). Hier zijn meerdere verklaringen voor, waaronder lichaamsveranderingen als gevolg van PCOS, hormonale veranderingen en een disbalans tussen verschillende hersengebieden (prefrontale cortex en amygdala). Ook is gevonden dat vrouwen met PCOS een verhoogd risico hebben op de ontwikkeling van persoonlijkheidsstoornissen, eetstoornissen, schizofrenie, bipolaire stoornis en autisme spectrum stoornis (ASS). Een onderliggende oorzaak voor dit verband met psychiatrische stoornissen zou de verhoogde aanwezigheid van androgenen kunnen zijn. Ook genetische kwetsbaarheid en psychosociale factoren zoals ziektelast kunnen een rol spelen. Van psychopathologie is aangetoond dat het invloed kan hebben op seksueel functioneren (48). Onderliggende kwetsbaarheid, problemen met intimiteit, perceptie over seksualiteit en stigma spelen hierbij een rol.

3.1.2.2 Zelfbeeld en zelfvertrouwen

Uiterlijke kenmerken van vrouwen met PCOS kunnen een effect hebben op het waargenomen lichaamsbeeld. Mogelijke kenmerken zijn acne, kaalheid, vette huid (seborrhoea), lichaamsbehaarung (hirsutisme) en overgewicht (23). Deze klachten kunnen ervoor zorgen dat vrouwen zichzelf minder vrouwelijk en minder aantrekkelijk voelen (49), omdat het afwijkt van de maatschappelijke ideaal dat vrouwen een strak lichaam met een gladde, haarloze huid moeten hebben (zie meer informatie hieronder). Dit speelt voornamelijk bij vrouwen in de

adolescentie (50). Een negatief zelfbeeld kan vervolgens weer een effect hebben op seksueel functioneren zoals verminderde vaginale bevochtiging en frequentie van geslachtsgemeenschap (33,51).

Leren omgaan met PCOS is een uitdaging voor iedereen die met PCOS te maken krijgt. Het kan zijn dat je PCOS hebt en soms niet weet hoe je er mee om moet gaan. Daar ben je dan zeker niet alleen in. De afgelopen jaren heeft de Body Positivity Movement benadrukt dat er acceptatie van alle soorten lichamen zou moeten zijn, ongeacht grootte, vorm, huidskleur, gender of fysieke vermogens (52). Er zijn op het internet meerdere video's blogs, teksten en podcasts te vinden over de Body Positivity Movement. Hieronder worden enkele van deze punten genoemd (53), om jou handvatten te geven om op jouw manier met PCOS om te gaan.

1 – Stop met jezelf vergelijken met anderen

Dat jij PCOS hebt, is niet jouw schuld. Dat een vriendin, buurvrouw of influencer geen PCOS heeft is niet hun schuld. Stop met het onnodig vergelijken van jezelf met anderen en vind meer rust bij jezelf.

2 – Zoek inspiratie in anderen (met PCOS)

Sociale media kan gevuld zijn met 'het perfecte plaatje'. In dit geval betekent dat vrouwen met perfecte lichamen en moeders met de mooiste baby's. Wees kritisch op de informatie die je tot je neemt en vervang dit misschien door 'eerlijke' informatie als vrouwen met gemiddelde lichamen of vrouwen die hun ervaringen over PCOS delen.

3 – Relaties gaan niet over uiterlijk

Stop met jezelf beperken om relaties en vriendschappen aan te gaan omdat je zelfbewust bent over je lichaam. Vriendschappen en relaties zijn gebouwd op vertrouwen en communicatie.

4 – Zoek nieuwe maatstaven

Gewicht acne, beharing, buikomvang of lengte zijn geen maatstaven voor jouw waarde. Ga op zoek naar nieuwe maatstaven die goed zijn voor jouw zelfbeeld. Doe dit bijvoorbeeld door een nieuwe hobby te zoeken of nieuwe vaardigheden te leren.

3.1.3: Sociale aspecten

3.1.3.1: Romantische relaties en kinderwens

Huwelijksvoldoening verwijst naar een staat waarin koppels gelukkig en tevreden zijn met de relatie waarin ze zich bevinden (54). Objectieve PCOS kenmerken zoals BMI en onvruchtbaarheid en subjectieve kenmerken zoals piekeren over onvruchtbaarheid en uiterlijk hebben invloed op zowel de seksuele als de relationele voldoening in het huwelijk van koppels die met deze chronische aandoening leven (55). Vrouwen met PCOS geven aan een lagere huwelijksvoldoening te hebben in vergelijking vrouwen zonder PCOS (54). Dit geldt niet voor de duur van de relatie. Depressieve gevoelens en het onvermogen om kinderen te krijgen kunnen hier een rol in spelen doordat deze zorgen voor spanningen in een relatie (56). Er zijn echter ook studies die gevonden hebben dat onvruchtbare koppels juist minder seksuele problemen in de relatie ervaren (57).

Er is nog maar weinig onderzoek gedaan naar seksueel functioneren van vrouwen met PCOS zonder relatie. Socioseksualiteit is de attitude van een persoon ten opzichte van ongebonden seksuele activiteit (seks buiten een romantische relatie om) (58). Er is een verhoogde socioseksualiteit gevonden bij vrouwen met PCOS, maar een verklaring hiervoor ontbreekt (47)

3.1.3.2: Genderidentiteit

Eerder is besproken dat vrouwen met PCOS verhoogde hoeveelheid androgenen hebben. Van androgenen is aangetoond dat het genderidentiteit (de mate waarin iemand zich man, vrouw, beide, geen van beide of anders voelt) kan beïnvloeden (59). Blootstelling aan androgenen voor de geboorte kan leiden tot een onduidelijk geslacht bij de geboorte, wat een invloed kan hebben op genderrollen- en gedragingen (gedrag dat volgens de maatschappelijke ideaal mannelijk of vrouwelijk wordt genoemd). De relatie tussen PCOS en genderidentiteit en expressie is echter nog onduidelijk. Mogelijk kunnen factoren van PCOS zoals uitblijven van eisprong en polycystische eierstokken een invloed uitoefenen op genderidentiteit (60). Studieresultaten laten tot dusver nog geen verschillen zien in genderidentiteit tussen vrouwen met PCOS en vrouwen zonder PCOS, maar meer onderzoek hiernaar is nodig.

3.2: Behandeling van PCOS en seksuele problemen

3.2.1: Medicamenteuze behandeling

In hoofdstuk 1.5.2, 1.5.3 en 2.3 zijn de medicatie opties voor PCOS en seksuele problemen weergegeven, inclusief de bijwerkingen hiervan. Echter kan medicatie voor PCOS invloed hebben op seksualiteit en vice versa (48, 59, 61, 62). Het is daarom van belang bij de behandeling goed te kijken naar de wisselwerking tussen verschillende medicatie. Denk hierbij aan fysieke bijwerkingen, de hormonen die door medicatie worden beïnvloed en de psychologische gevolgen van bepaalde medicatie.

Terugkerende en veel voorkomende bijwerkingen van medicatie bij PCOS zijn vermoeidheid, misselijkheid, braken, opgeblazen gevoel, hoofdpijn en diarree (61). Daarnaast kun je bij orale contraceptie last hebben van schimmelinfecties en doorbraakbloedingen, en bij gebruik van anti-androgenen kun je een verminderd libido en pijn in de borsten hebben. Deze fysieke bijwerkingen hebben allemaal consequenties voor het seksueel functioneren van een vrouw en kunnen leiden tot verminderde seksuele activiteit.

Ook stemmingsklachten kunnen voorkomen, onder andere bij orale contraceptie en clomifeencitraat. Zoals eerder besproken kunnen deze ook een grote invloed uitoefenen op het seksuele functioneren (48).

Metformine wordt zowel voor PCOS als voor seksuele problemen voorgeschreven (59). Ook dit medicijn kan bijwerkingen zoals vermoeidheid, opgeblazen gevoel en diarree veroorzaken wat averechts kan werken en seksuele problemen alleen maar kan verergeren. Bij vrouwen die deze bijwerkingen ontwikkelen kan het nuttig zijn om te kijken naar alternatieve behandelingsmogelijkheden, zoals niet-medicamenteuze behandeling, om seksuele functie te bevorderen.

Gezien de grote verschillen in symptomen en klachten bij vrouwen met PCOS is het voor alle medicatie dus goed om te kijken naar het samenspel van verschillende factoren zoals directe werkzaamheid voor PCOS en seksuele problemen, maar ook naar de invloed van bijwerkingen op fysieke en psychologische factoren. Het is belangrijk de wens van de patiënt mee te nemen en de best werkende medicatie voor het individu te vinden, met zo min mogelijk bijwerkingen. Combinatie met een niet-medicamenteuze behandeling kan in sommige gevallen ook nuttig zijn (22, 63). Door dit alles in overweging te nemen kan voor elke patiënt de meest optimale behandeling gerealiseerd worden.

3.2.2: Niet-medicamenteuze behandeling

Zoals eerder beschreven spelen ook psychologische factoren een grote rol in seksuele problemen bij vrouwen met PCOS. Daarom zijn er naast de medicamenteuze behandelingen ook meerdere psychosociale behandelingen die behulpzaam kunnen zijn.

3.2.2.1: Informatievoorziening

Alleen al informatievoorziening, ook wel psycho-educatie genoemd, over intimiteit en seksuele problemen met partners in het algemeen en in verband met een fysieke aandoening (in dit geval PCOS) kan leiden tot een groter begrip voor wat er zich allemaal afspeelt rondom dit onderwerp (65). Psycho-educatie is een belangrijke eerste stap in het therapeutisch proces (22). Informatie over de factoren en instandhouding van problematiek worden uitgelegd wat voor een direct positief therapeutisch effect zorgt. Het simpelweg luisteren naar, en analyseren van de seksuele problemen door bijvoorbeeld een seksuoloog kan nuttig zijn voor vrouwen met PCOS. Deze kan aandachtspunten in individuele omstandigheden naar voren halen en tips en informatie geven over praktische interventies.

3.2.2.3: Sociale steun

Vrouwen met PCOS kunnen een verminderde sociale steun ervaren. Hierdoor kan de kwaliteit van leven omlaag gaan en kunnen depressieve gevoelens versterkt worden. Dit heeft weer invloed op seksuele problemen (65). Als vrouwen met PCOS meer sociale steun ervaren in persoonlijke relaties kunnen zij een meer bevredigend seksleven hebben. Het is daarom van belang dat de partner actief betrokken wordt in de behandeling om effecten hiervan te optimaliseren.

Een voorbeeld hiervan is sekscounseling. Sekscounseling is een kortdurende methode van 5 tot 10 gesprekken wat gericht is op verbetering van de seksuele klachten, vragen of onzekerheden. Deze behandeling kan zowel individueel als met partner, waarbij de behandeling met partner erop gericht is om de communicatie met partner over seksualiteit te bevorderen. Het belangrijkste doel is hierbij dus niet bijvoorbeeld het krijgen van een orgasme, maar juist het ervaren van plezier tijdens seksueel contact (66).

3.2.2.4: Cognitieve interventies

Bij langer aanhoudende problemen kunnen cognitieve interventies nuttig zijn. Studies naar het effect van cognitieve gedragstherapie (CGT) bij vrouwen met PCOS laten zien dat CGT effectief is in het verminderen van depressieve gevoelens en dat het vermoeidheid en kwaliteit van leven kunnen verbeteren (63). Wanneer vrouwen beter in hun vel zitten kan dit een positief effect hebben op intimiteit en seksualiteit (65).

Een voorbeeld van een cognitieve interventie die in het geval van PCOS zou kunnen worden ingezet is cognitieve herstructurering. Hierbij worden disfunctionele cognities over seks aangepakt door gedachten die opwinding kunnen remmen, zoals een negatief zelfbeeld, uit te dagen (22).

Bovengenoemde interventies kunnen allemaal worden gecombineerd met een leefstijlinterventie. Zoals eerder genoemd is dit een bekende behandeling van PCOS die onder andere tot gewichtsverlies kan leiden. Gewichtsverlies kan vruchtbaarheid vergroten en gepaard gaan met een toename in vrouwelijke seksuele functie (67). Echter is gewichtsverlies

natuurlijk niet noodzakelijk voor alle vrouwen met PCOS. Seksuele functie zou niet af moeten hangen van het gewicht van een vrouw.

3.3 Aanbevelingen toekomstig onderzoek

Er is vandaag de dag nog veel onbekend over PCOS in combinatie met seksuele problemen. Een groot probleem is de tegenstrijdigheid in de literatuur over de daadwerkelijke associatie tussen PCOS en specifieke ervaren seksuele problemen bij vrouwen met PCOS, denk aan genitale responses. Toekomstig onderzoek zou in kaart kunnen brengen welke specifieke seksuele problemen vrouwen met PCOS ervaren naast psychosociale problemen.

Daarnaast is een van de grote vraagstukken hoe de verhouding is tussen biologische en psychosociale effecten van PCOS op seksuele problemen. Interessant om in de toekomst uit te zoeken is in welke mate de biologische mechanismen en de psychosociale mechanismen hier een invloed op hebben. De focus van behandelingen in de praktijk kan daar waar nodig is aangepast worden.

3.4 Conclusie

Het polycysteus-ovariumsyndroom (PCOS) is een veel voorkomende hormoonstoornis bij vrouwen die gekenmerkt wordt door een onregelde hormoonbalans. Het komt voor bij ongeveer 8-14% van de vrouwen in vruchtbare leeftijd. Vrouwen met PCOS hebben onder meer last van oligo- of amenorroe, hyperandrogenisme, polycysteuze ovaria en onvruchtbaarheid. Er is grote variatie in symptomen en klachten. Seksuele problemen zijn een veel voorkomend probleem bij vrouwen met PCOS maar wordt vaak niet onderkend. Seksuele problemen bij PCOS hangen samen in een biopsychosociaal model. Factoren die hierin een rol kunnen spelen zijn bijvoorbeeld verhoogde androgeenspiegels, obesitas en een verminderd zelfbeeld door uiterlijke kenmerken. Bij de behandeling van PCOS is het dan ook relevant om rekening te houden met seksualiteit, zowel bij medicamenteuze als niet-medicamenteuze behandeling. Er is nog steeds weinig bekend over het voorkomen en behandelen van seksuele problemen bij PCOS. Toekomstig onderzoek naar de specifieke seksuele problemen bij PCOS en welke mechanismen hier de grootste rol in spelen is belangrijk voor het aanpassen/uitbreiden van de zorgstandaard bij PCOS.

Literatuurlijst

1. Homburg, R. (2008). Polycystic ovary syndrome. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 22(2), 261-274.
<https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2007.07.009>.
2. Stichting PCOS. (2022). *Wat is PCOS*. Retrieved from
<https://www.stichtingpcos.nl/alles-over-pcos/wat-is-pcos/>
3. Patel, S. (2018). Polycystic ovary syndrome (PCOS), an inflammatory, systemic, lifestyle endocrinopathy. *The Journal of steroid biochemistry and molecular biology*, 182, 27-36. <https://doi.org/10.1016/j.jsbmb.2018.04.008>.
4. Teunissen, T. A. M., & Lagro-Janssen, A. L. M. (2020). Het gynaecologisch, andrologisch en bekkenbodemonderzoek. In: Lagro-Janssen, T., Teunissen, D. (Ed.), *Urogynaecologie. Praktische huisartsgeneeskunde* (pp. 105-122) . Bohn Stafleu van Loghum, Houten. https://doi.org/10.1007/978-90-368-2409-5_7
5. Sirmans, S. M., & Pate, K. A. (2013). Epidemiology, diagnosis, and management of polycystic ovary syndrome. *Clinical epidemiology*, 6, 1–13.
<https://doi.org/10.2147/CLEP.S37559>
6. Federatie Medisch Specialisten. (2021). *Behandeling vruchtbaarheidsproblemen bij PCOS*. Retrieved from
https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/behandeling_vruchtbaarheidsproblemen_bij_pcos/ovulatie-inductie/pcos_en_letrozol.html
7. Hoeger, K. M., Dokras, A., & Piltonen, T. (2021). Update on PCOS: Consequences, Challenges, and Guiding Treatment. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 106(3), 1071-1083. <https://doi.org/10.1210/clinem/dgaa839>

8. Universitair Medisch Centrum Groningen. (2022). *Wat is polycysteus ovarium syndroom (PCOS)?*. Retrieved from <https://www.umcg.nl/-/pcos>
9. Hart, R., Hickey, M., & Franks S. (2004). Definitions, prevalence and symptoms of polycystic ovaries and polycystic ovary syndrome. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 18(5), 671-683.
<https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2004.05.001>.
10. Loza, B., Teunissen, L. B., & Otten, B. J. (2009). Polycysteus ovariumsyndroom. *Tijdschrift voor Kindergeneeskunde*, 77(4), 159-164.
<https://doi.org/10.1007/BF03086383>
11. Karskens, S. (2021). *PCOS zonder overgewicht*. Retrieved from <https://www.pcospraktijk.nl/post/pcos-zonder-overgewicht-oftevel-lean---skinny-pcos>
12. McCartney, C. R., & Marshall, J. C. (2016). Polycystic ovary syndrome. *New England Journal of Medicine*, 375(1), 54-64. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMcp1514916>
13. Thuisarts. (2018). *Ik heb het polycysteusovariumsyndroom*. Retrieved from <https://www.thuisarts.nl/polycysteus-ovariumsyndroom-pcos/ik-heb-polycysteus-ovariumsyndroom>
14. Escobar-Morreale, H. (2018). Polycystic ovary syndrome: definition, aetiology, diagnosis and treatment. *Nat Rev Endocrinol*, 14, 270–284.
<https://doi.org/10.1038/nrendo.2018.24>
15. Moran, L. J., Pasquali, R., Teede, H. J., Hoeger, K. M., & Norman, R., J. (2009) Treatment of obesity in polycystic ovary syndrome: a position statement of the

- Androgen Excess and Polycystic Ovary Syndrome Society. *Fertil Steril*, 92(6), 1966-1982. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2008.09.018>
16. Luque-Ramirez, M., Nattero-Chavez, L., Ortiz Flores, A. E., & Escobar-Morreale, H. F. (2018). Combined oral contraceptives and/or antiandrogens versus insulin sensitizers for polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Human Reproduction Update*, 24(2), 225-241. <https://doi.org/10.1093/humupd/dmx039>
17. Costello, M. F., Misso, M. L., Balen, A., Boyle, J., Devoto, L., Garad, R. M., ... & Teede, H. J. (2019). A brief update on the evidence supporting the treatment of infertility in polycystic ovary syndrome. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 59(6), 867-873. <https://doi.org/10.1111/ajo.13051>
18. Farmacotherapeutisch Kompas. (2022). *Metformine*. Retrieved from <https://www.farmacotherapeutischkompas.nl/bladeren/preparaatteksten/m/metformine>
19. Vitalys. (2022). *Soorten operaties*. Retrieved from <https://www.vitalys.nl/voorverwijzers/bariatrische-chirurgie/soorten-operaties/>
20. Thessaloniki ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS Consensus Workshop Group. (2008). Consensus on infertility treatment related to polycystic ovary syndrome. *Human reproduction*, 23(3), 462-477. <https://doi.org/10.1093/humrep/dem426>
21. Burri, A., & Spector, T. (2011). Recent and lifelong sexual dysfunction in a female UK population sample: prevalence and risk factors. *The journal of sexual medicine*, 8(9), 2420-2430. <https://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2011.02341.x>

22. GGZ Standaarden. (2022). *Seksuele disfuncties*. Retrieved from <https://www.ggzstandaarden.nl/zorgstandaarden/seksuele-disfuncties/individueel-zorgplan-en-behandeling>
23. Pastoor, H., Timman, R., de Klerk, C., Bramer, W. M., Laan, E. T. M., & Laven, J. S. E. (2018). Sexual function in women with polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Reproductive BioMedicine Online*, 37(6), 750-760. <https://doi.org/10.1016/j.rbmo.2018.09.010>
24. Stovall, D. W., Scriver, J. L., Clayton, A. H., Williams, C. D., Pastore, L. M. (2012) Sexual function in women with polycystic ovary syndrome. *The journal of Sexual Medicine*, 9(1), 224-230. <https://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2011.02539.x>
25. Eftekhar, T., Sohrabvand, F., Zabandan, N., Shariat, M., Haghollahi, F., & Ghahghaei-Nezamabadi, A. (2014). Sexual dysfunction in patients with polycystic ovary syndrome and its affected domains. *Iran Journal of Reproductive Medicine*, 12(8), 539-546. Retrieved from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25408703/>
26. Dashti, S., Latiff, L.A., & Hamid, H. A. (2016). Sexual dysfunction in patients with polycystic ovary syndrome in Malaysia. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 17(8), 3747-3751. Retrieved from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27644611/>
27. Palacios, S. (2007). Androgens and female sexual function. *Maturitas*, 57(1), 61-65. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2007.02.014>
28. Shifren, J. L., Davis, S. R., Moreau, M., Waldbaum, A., Bouchard, C., DeRogatis, L., ... & Kroll, R. (2006). Testosterone patch for the treatment of hypoactive sexual desire disorder in naturally menopausal women: results from the INTIMATE NM1 Study. *Menopause*, 13(5), 770-779. <https://doi.org/10.1097/01.gme.0000243567.32828.99>

29. de Mendonca, C. R., Arruda, J. T., Noll, M., Paulo, M. D. O., & do Amaral, W. N. (2017). Sexual dysfunction in infertile women: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 215, 153-163. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2017.06.013>
30. Battaglia, C., Nappi, R. E., Mancini, F., Cianciosi, A., Persico, N., Busacchi, P., ... & Sisti, G. (2008). PCOS, sexuality, and clitoral vascularisation: a pilot study. *The journal of sexual medicine*, 5(12), 2886-2894. <https://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2008.01010.x>
31. Pastoor, H., Both, S., Timman, R., Laan, E. T., & Laven, J. S. (2020). Sexual function in women with polycystic ovary syndrome: design of an Observational Prospective Multicenter Case Control Study. *Sexual Medicine*, 8(4), 718-729. <https://doi.org/10.1016/j.esxm.2020.07.002>
32. Mantzou, D., Stamou, M. I., Armeni, A. K., Roupas, N. D., Assimakopoulos, K., Adonakis, G., ... & Markantes, G. K. (2021). Impaired Sexual Function in Young Women With PCOS: The Detrimental Effect of Anovulation. *The Journal of Sexual Medicine*, 18(11), 1872-1879. <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2021.09.004>
33. Hahn, S., Quadbeck, B., Elsenbruch, S., Gartner, R., Finke, R., Mann, K., & Janssen, O. E. (2004). Metformin, an efficacious drug in the treatment of polycystic ovary syndrome. *Deutsch Medizinische Wochenschrift*, 129, 1059-1064. <https://doi.org/10.1055/s-2004-824847>
34. Hahn, S., Benson, S., Elsenbruch, S. ... & Jansen, O. E. (2006) Metformin Treatment of Polycystic Ovary Syndrome Improves Health-Related Quality-of-Life, Emotional

Distress and Sexuality. *Human Reproduction*, 21(7), 2006, 1925-1934.

<https://doi.org/10.1093/humrep/del069>

35. Engel, G. L. (1977). The need for a new medical model: a challenge for biomedicine.

Science, 196, 129-136. <https://doi.org/10.1126/science.847460>

36. Wade, D. T., & Halligan, P. W. (2004). Do biomedical models of illness make for good healthcare systems?. *Biomedical Journal*, 329, 1398–1401.

<https://doi.org/10.1136/bmj.329.7479.1398>

37. van Lunsen, R. H., & Laan, E. (2004). Genital vascular responsiveness and sexual feelings in midlife women: Psychophysiologic, brain, and genital imaging studies.

Menopause, 11(6 Part 2 of 2), 741-748.

<https://doi.org/10.1097/01.gme.0000143704.48324.46>

38. Wierman, M. E., Nappi, R. E., Avis, N., Davis, S. R., Labrie, F., Rosner, W., & Shifren, J. L. (2010). Endocrine aspects of women's sexual function. *The journal of sexual medicine*, 7(1), 561-585.

<https://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2009.01629.x>

39. Traish, A. M., Botchevar, E., & Kim, N. N. (2010). Biochemical factors modulating female genital sexual arousal physiology. *The journal of sexual medicine*, 7(9), 2925-

2946. <https://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2010.01903.x>.

40. Krapf, J. M., & Simon, J. A. (2009). The role of testosterone in the management of hypoactive sexual desire disorder in postmenopausal women. *Maturitas*, 63(3), 213–

219. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2009.04.008>

41. Zhao, S., Wang, J., Xie, Q., Luo, L., Zhu, Z., Liu, Y., ... & Zhao, Z. (2019). Is polycystic ovary syndrome associated with risk of female sexual dysfunction? A

systematic review and meta-analysis. *Reproductive biomedicine online*, 38(6), 979-989. <https://doi.org/10.1016/j.rbmo.2018.11.030>

42. Caldwell, A. S. L., Edwards, M.C., Desai, R., ... & Walters K. A. (2017). Neuroendocrine androgen action is a key extraovarian mediator in the development of polycystic ovary syndrome. *PNAS USA*, 114(16), E3334-E3343. <https://doi.org/10.1073/pnas.1616467114>
43. Kirmizi, D. A., Baser, E., Onat, T., Caltekin, M. D., Yalvac, E. S., Kara, M., & Gocmen, A. Y. (2020). Sexual function and depression in polycystic ovary syndrome: Is it associated with inflammation and neuromodulators?. *Neuropeptides*, 84, 102099. <https://doi.org/10.1016/j.npep.2020.102099>
44. Motivala, S. J., Sarfatti, A., Olmos, L., & Irwin, M. R. (2005). Inflammatory markers and sleep disturbance in major depression. *Psychosomatic medicine*, 67(2), 187-194. <https://doi.org/10.1097/01.psy.0000149259.72488.09>
45. Maiorino, M. I., Bellastella, G., Giugliano, D., & Esposito, K. (2018). From inflammation to sexual dysfunctions: a journey through diabetes, obesity, and metabolic syndrome. *Journal of Endocrinological Investigation*, 41(11), 1249-1258. <https://doi.org/10.1007/s40618-018-0872-6>
46. Gołyszny, M., & Obuchowicz, E. (2019). Are neuropeptides relevant for the mechanism of action of SSRIs?. *Neuropeptides*, 75, 1-17. <https://doi.org/10.1016/j.npep.2019.02.002>
47. Blay, S. L., Aguiar, J., & Passos, I. C. (2016). Polycystic ovary syndrome and mental disorders: a systematic review and exploratory meta-analysis. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, Volume 12, 2895–2903. <https://doi.org/10.2147/ndt.s91700>

48. McCann, E., Donohue, G., De Jager, J., Nugter, A., Stewart, J., & Eustace-Cook, J. (2019). Sexuality and intimacy among people with serious mental illness. *JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports*, *17*(1), 74–125. <https://doi.org/10.11124/jbisrir-2017-003824>
49. Morotti, E., Persico, N., Battaglia, B., Fabbri, R., Meriggiola, M. C., Venturoli, S., & Battaglia, C. (2013). Body Imaging and Sexual Behavior in Lean Women with Polycystic Ovary Syndrome. *The Journal of Sexual Medicine*, *10*(11), 2752–2760. <https://doi.org/10.1111/jsm.12284>
50. Saei Ghare Naz, M., Ramezani Tehrani, F., Ahmadi, F., Alavi Majd, H., & Ozgoli, G. (2019). Threats to Feminine Identity as the Main Concern of Iranian Adolescents with Polycystic Ovary Syndrome: A Qualitative Study. *Journal of Pediatric Nursing*, *49*, e42–e47. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2019.08.010>
51. Bazarganipour, F., Ziaei, S., Montazeri, A., Foroozanfard, F., Kazemnejad, A., & Faghihzadeh, S. (2013). Body image satisfaction and self-esteem status among the patients with polycystic ovary syndrome. *Iranian journal of reproductive medicine*, *11*(10), 829-836. retrieved from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24639704/>
52. Lebeouf, C. (2019). What is body positivity? The path from shame to pride. *Philosophical Topics*, *47*, 113-128. Retrieved from: <https://www.jstor.org/stable/26948109>
53. Arora, D. M. (2021). Ten ways to have a positive body image while dealing with PCOS. Retrieved from <https://www.fitterfly.com/blog/10-ways-to-have-a-positive-body-image-while-dealing-with-pcos/>

54. Valian, K., Amini, L., Shahr, H. S. A., & Montazeri, A. (2013). Marital satisfaction in women with and without polycystic ovary syndrome: a comparative study. *Life Science Journal*, *10*(12), 616–620. Retrieved from http://www.lifesciencesite.com/ljsj/life1012s/101_18299life1012s_616_620.pdf
55. De Frene, V., Verhofstadt, L., Loeys, T., Stuyver, I., Buysse, A., & De Sutter, P. (2014). Sexual and relational satisfaction in couples where the woman has polycystic ovary syndrome: a dyadic analysis. *Human Reproduction*, *30*(3), 625–631. <https://doi.org/10.1093/humrep/deu342>
56. Masoumi, S. Z., Garousian, M., Khani, S., Oliaei, S. R., & Shayan, A. (2016). Comparison of Quality of Life, Sexual Satisfaction and Marital Satisfaction between Fertile and Infertile Couples. *International journal of fertility & sterility*, *10*(3), 290–296. <https://doi.org/10.22074/ijfs.2016.5045>
57. Galhardo, A., Cunha, M., & Pinto-Gouveia, J. (2011). Psychological aspects in couples with infertility. *Sexologies*, *20*(4), 224–228. <https://doi.org/10.1016/j.sexol.2011.08.005>
58. Gangestad, S. W., & Simpson, J. A. (1990). Toward an Evolutionary History of Female Sociosexual Variation. *Journal of Personality*, *58*(1), 69–96. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1990.tb00908.x>
59. Berenbaum, S. A., & Bailey, J. M. (2003). Effects on Gender Identity of Prenatal Androgens and Genital Appearance: Evidence From Girls With Congenital Adrenal Hyperplasia. *Obstetrical & Gynecological Survey*, *58*(9), 596–598. <https://doi.org/10.1097/01.ogx.0000083541.48154.7f>

60. Liu, M., Murthi, S., & Poretsky, L. (2020). Polycystic Ovary Syndrome and Gender Identity. *The Yale journal of biology and medicine*, 93(4), 529–537. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7513432/>
61. Arslanian, S. A., Lewy, V. D., & Danadian, K. (2001). Glucose Intolerance in Obese Adolescents with Polycystic Ovary Syndrome: Roles of Insulin Resistance and β -Cell Dysfunction and Risk of Cardiovascular Disease¹. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 86(1), 66–71. <https://doi.org/10.1210/jcem.86.1.7123>
62. Sills, E. S., Perloe, M., Tucker, M. J., Kaplan, C. R., Genton, M. G., & Schattman, G. L. (2001). Diagnostic and treatment characteristics of polycystic ovary syndrome: descriptive measurements of patient perception and awareness from 657 confidential self-reports. *BMC Women's Health*, 1(1). <https://doi.org/10.1186/1472-6874-1-3>
63. Abdollahi, L., Mirghafourvand, M., Babapour, J. K., & Mohammadi, M. (2018). Effectiveness of cognitive-behavioral therapy (CBT) in improving the quality of life and psychological fatigue in women with polycystic ovarian syndrome: a randomized controlled clinical trial. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, 40(4), 283–293. <https://doi.org/10.1080/0167482x.2018.1502265>
64. Bender, J. (2003). Seksualiteit, chronische ziektes en lichamelijke beperkingen: kan seksualiteit gerevalideerd worden. *Tijdschrift voor Seksuologie*, 27(4), 169-177. Geraadpleegd op <https://www.tijdschriftvoorseksuologie.nl/artikelen/item/344-seksualiteit-chronische-ziektes-en-lichamelijke-beperkingen-kan-seksualiteit-gerevalideerd-worden>
65. Kałużna, M., Nomejko, A., Słowińska, A., Wachowiak-Ochmańska, K., Pikosz, K., Ziemnicka, K., & Ruchała, M. (2021). Lower sexual satisfaction in women with

polycystic ovary syndrome and metabolic syndrome. *Endocrine Connections*, 10(9), 1035–1044. <https://doi.org/10.1530/ec-21-0257>

66. Leiblum, S. R., & Wiegel, M. (2002). Psychotherapeutic interventions for treating female sexual dysfunction. *World Journal of Urology*, 20, 127-136. <https://doi.org/10.1007/s00345-002-0266-3>

67. Kolotkin, R. L., Zunker, C., & Østbye, T. (2012). Sexual functioning and obesity: a review. *Obesity*, 20(12), 2325-2333. <https://doi.org/10.1038/oby.2012.104>