

Ansvarlige for del-kapittel

Eszter Vanky - Trondheim

Frida Andræ - Bodø

Maria O. Underdal - Trondheim

Tone S. Løvik - Trondheim

Anbefaling

- Vi *foreslår* prekonseptjonell screening av overvekt, diabetes og hypertensjon, hos kvinner med diagnostisert PCOS (Ia)
- Vi *anbefaler* screening med HbA1c i første trimester og OGTT i svangerskapsuke 24-28 uavhengig av alder og BMI (Ia)
- Vi *anbefaler ikke* at metformin brukes til forebygging eller behandling av svangerskapsdiabetes hos kvinner med PCOS (Ia)
- Vi *anbefaler* at metformin seponeres ved påvist graviditet, hvis det ikke foreligger spesifikk veloverveid indikasjon for å fortsette
- Vi anbefaler at PCOS-diagnose aktivt etterspørres og påføres «Helsekort for gravide»

Søkestrategi/søkeord

Anbefalingene er basert på 1) "International evidence based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome" (revidert 2023)(1) publisert etter en stor, tverrfaglig, internasjonal satsning i samarbeid med brukerrepresentanter, på evidens basert kunnskap om alle aspekter ved PCOS, og 2) randomiserte kontrollerte studier.

Definisjon og diagnose

Minst 2 av 3 kriterier skal være til stede for å stille diagnosen PCOS:

1) oligo-anovulasjon

2) hyperandrogenisme/hyperandrogenemia

3) polycystiske eggstokker (se [kapittel for PCOS](#)).

Kvinnen skal ikke være gravid og ikke stå på hormonell prevensjon i 3 måneder ved diagnosetidspunkt. Diagnose bør ikke stilles i tenårene på grunn av overlappende symptomer mellom PCOS og vanlige symptomer i tenårene. Utelukke andre tilstander som kan gi oligo-anovulasjon og hyperandrogenisme(2) (Forslund)

Epidemiologi

Vanligste endokrine forstyrrelsen hos kvinner i fertil alder. Prevalensen er estimert til 10-14% etter Rotterdam kriteriene (1) . Ca. 2/3 av kvinner med PCOS er overvektige eller har fedme. Kvinner med PCOS har økt forekomst av ulike komorbiditeter så som: metabolsk syndrom, type 2 diabetes, angst, depresjon, migrene, astma og auto-immune sykdommer (3-5). Kvinner med PCOS har høyere pregravid BMI og større vektøppgang i graviditet (1) . De har også økt risk for svangerskapskomplikasjoner som spontanaborter OR1.50 [1.20, 1.87] svangerskapsdiabetes 2.35 [1.90, 2.90] svangerskapshypertensjon OR 2.20 [1.82, 2.67], preeklampsi OR 2.28 [1.88, 2.77] , preterme fødsler 1.54 [1.34, 1.76] in og keisersnitt OR 1.23 [1.06, 1.43] (1, 2). Den økte risikoen for svangerskapskomplikasjoner vedvarer etter justering for BMI. Kvinner med PCOS har økt risk å føde barn som er «small for gestational age» OR 1.12 [0.89, 1.40], og/eller er veksthemmet OR 1.77 [1.16, 2.69] (1).

Prekonsepsjonell veiledning

“International evidence-base guideline for the assessment and management of PCOS” 2023 anbefaler (1):

1. Kvinner med PCOS har økt risiko for svangerskapskomplikasjoner, -det bør være kjent for alt helsepersonell som følger opp kvinnene under graviditeten.
2. Screening og evaluering av overvekt for å oppnå vektreduksjon gjennom livsstils forandringer før graviditet. 5-10% vektredgang er vist å øke fertiliteten.

3. Måling av HbA1c for å oppdage og behandle pre-diabetes og type 2 diabetes før graviditet.
4. Måle blodtrykk for å oppdage hypertensjon og korrigere /optimalisere behandling før graviditet.
5. Spørre aktivt om andre kroniske sykdommer og medisiner for å kunne justere optimalisere behandlingen før graviditet og oppfølgingen i graviditeten.
6. Spørre aktivt om psykisk og mental helse, spesielt angst og depresjon. Justere medisiner og følge opp kvinnen etter gjeldende retningslinjer.

Oppfølging under graviditet

Kvinner med PCOS har økt risiko for svangerskapskomplikasjoner, både på grunn av overvekt/fedme og PCOS status per se. Man bør være oppmerksom på dette når de følges opp under graviditeten. Kvinner med PCOS bør henvises til spesialisthelsetjenesten etter vanlige kliniske kriterier (1).

Av nordiske kvinner med PCOS utvikler ca. 25% svangerskapsdiabetes (6).

Kvinner med PCOS:(2)

- Kost og livsstilsveiledning bør tilbys kvinner med PCOS prekonseptjonelt eller i tidlig graviditet.
- bør støttes i og oppfordres til å følge vekt-anbefalingene under graviditeten i henhold til før-gravid KMI.
- bør screenes med HbA1c* i første trimester og OGTT i andre trimester (uke 24-28) som anbefalt for høyrisiko grupper i norsk retningslinje for svangerskapsdiabetes.
- Infertilitetsbehandling gir ikke tilleggsrisiko for svangerskapskomplikasjoner
- Har ikke økt risiko å føde «large for gestational age» barn

Metformin sammenlignet med placebo, har ingen effekt på svangerskapsdiabetes, glukoseregulering eller insulinbehov i randomiserte studier (1, 6).

Den internasjonale evidensbaserte veilederen anbefaler OGTT i første trimester. For norske/nordiske sammenheng er det mer hensiktsmessig å følge etablerte rutiner å bruke HbA1c for screening i første trimester (2).

Postpartum

Kvinner med PCOS bør følges opp post-partum etter gjeldende retningslinjer.

Postpartum oppfølgingen bør ha spesielt fokus på å:

- informere og støtte opp om vektreduksjon etter graviditet (til pregravid BMI)
- oppdage angst og postpartum depresjon
- at amming bør støttes og oppmuntres (som hos alle nybakte mødre), men man må være bevisst på at kvinner med PCOS kan ha nedsatt ammeevne, trolig på grunn av overvekt/obesitas (7).

Neonatal helse

Obstetrikere bør være oppmerksom på noe økt risiko for kongenitale malformasjoner (OR:1,2), preterme fødsler (OR:1,54) og perinatal død (OR:1,49) ved PCOS graviditet, mye trolig på grunn av fedme (1).

Metformin i graviditet

Metformin brukes i tidlig graviditet av kvinner med PCOS som har type 2 diabetes før graviditeten eller som ledd i eller tillegg til fertilitetsbehandling.

Metformin:

- passerer placenta (8)
- øker ikke risikoen for medfødte misdannelser (9)
- forebygger ikke svangerskapsdiabetes og reduserer ikke behov for insulin hos kvinner med PCOS (1, 6)

- reduserer fortidige fødsler hos kvinner med PCOS (1, 6) (Ia)
- barn eksponert for metformin in utero har høyere BMI og høyere forekomst av overvekt/fedme i en alder av 8-år, spesielt hvis mor også har fedme (10) (Ib)
- kan vurderes i graviditet hos PCOS kvinner med økt risiko for sene aborter og preterme fødsler i samråd med kvinnen, der fordeler og ulemper er drøftet (1).
- bør seponeres ved bekreftet graviditet hvis det ikke foreligger spesifikk indikasjon (se over).

Referanser

1. Teede HJ, Tay CT, Laven JJE, Dokras A, Moran LJ, Piltonen TT, et al. Recommendations From the 2023 International Evidence-based Guideline for the Assessment and Management of Polycystic Ovary Syndrome. *J Clin Endocrinol Metab.* 2023;108(10):2447-69.
2. Forslund M, Melin J, Stener-Victorin E, Hirschberg AL, Teede H, Vanky E, et al. International evidence-based guideline on assessment and management of PCOS-A Nordic perspective. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2024;103(1):7-12.
3. Doherty DA, Newnham JP, Bower C, Hart R. Implications of polycystic ovary syndrome for pregnancy and for the health of offspring. *Obstet Gynecol.* 2015;125(6):1397-406.
4. Gilbert EW, Tay CT, Hiam DS, Teede HJ, Moran LJ. Comorbidities and complications of polycystic ovary syndrome: An overview of systematic reviews. *Clin Endocrinol (Oxf).* 2018;89(6):683-99.
5. Brutocao C, Zaiem F, Alsawas M, Morrow AS, Murad MH, Javed A. Psychiatric disorders in women with polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Endocrine.* 2018;62(2):318-25.
6. Løvvik TS, Carlsen SM, Salvesen Ø, Steffensen B, Bixo M, Gomez-Real F, et al. Metformin treatment of pregnant women with polycystic ovary syndrome: results of a randomized, controlled, clinical trial. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2019:in press.
7. Joham AE, Nanayakkara N, Ranasinha S, Zoungas S, Boyle J, Harrison CL, et al. Obesity, polycystic ovary syndrome and breastfeeding: an observational study. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2016;95(4):458-66.
8. Vanky E, Zahlens K, Spigset O, Carlsen SM. Placental passage of metformin in women with polycystic ovary syndrome. *Fertil Steril.* 2005;83(5):1575-8.
9. Given JE, Loane M, Garne E, Addor MC, Bakker M, Bertaut-Nativel B, et al. Metformin exposure in first trimester of pregnancy and risk of all or specific congenital anomalies: exploratory case-control study. *BMJ.* 2018;361:k2477.
10. Hanem LGE, Salvesen O, Juliusson PB, Carlsen SM, Nossum MCF, Vaage MO, et al. Intrauterine metformin exposure and offspring cardiometabolic risk factors (PedMet study): a 5-10 year follow-up of the PregMet randomised controlled trial. *Lancet Child Adolesc Health.* 2019;3(3):166-74.