



GÖTEBORGS
UNIVERSITET

PCOS (POLYCYSTISKT OVARIALSYNDROM) OCH RISK FÖR CANCER

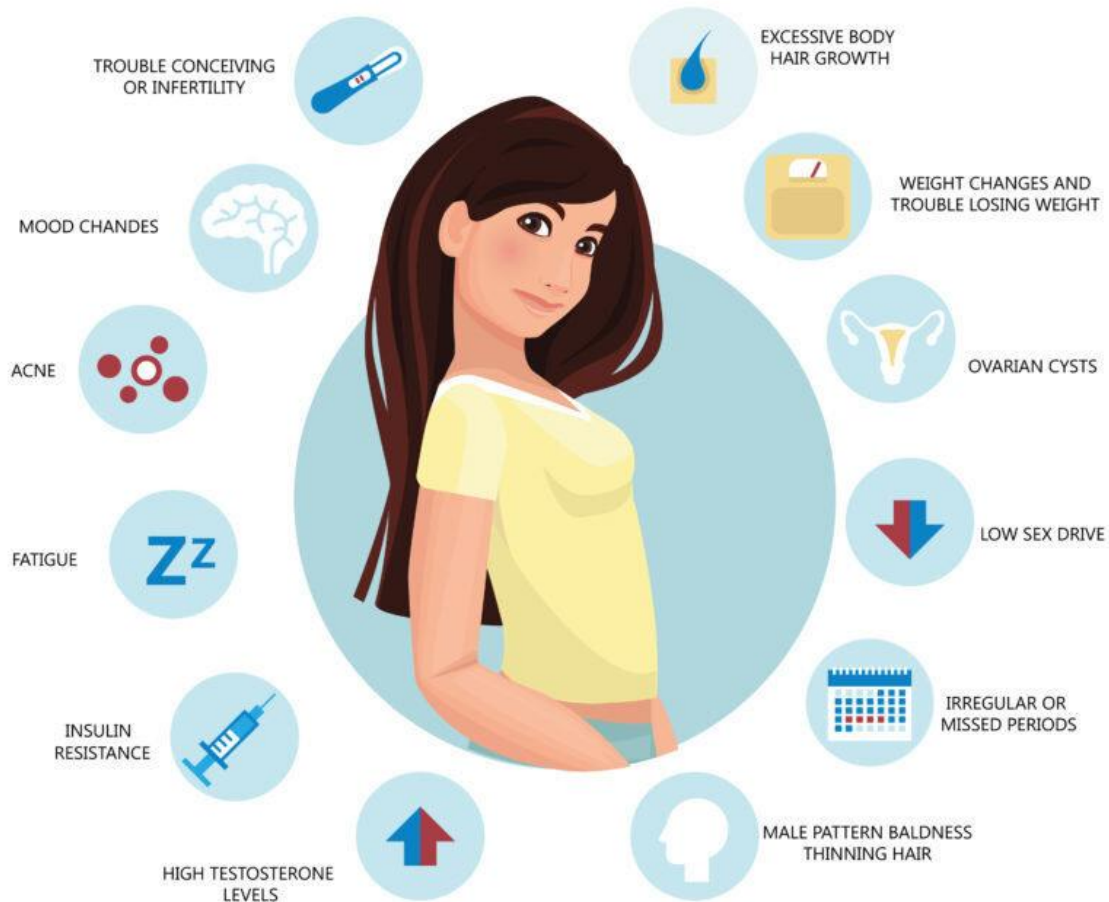
MARIA FORSLUND, DOCENT SAMT
ÖVERLÄKARE GYNEKOLOGI OCH
REPRODUKTIONSMEDICIN
SEKTIONSCHEF REPRODUKTIONSMEDICIN
SAHLGRENKA UNIVERSITETSSJUKHUSET





Bakgrund: PCOS – Polycystiskt ovarialsyndrom

PCOS SYMPTOMS



12% av kvinnor
i fertil ålder
drabbade
= lika vanligt
som diabetes i
befolkningen

Diagnos PCOS – 2 av 3 kriterier:

(och andra orsaker till dessa symptom
behöver uteslutas)



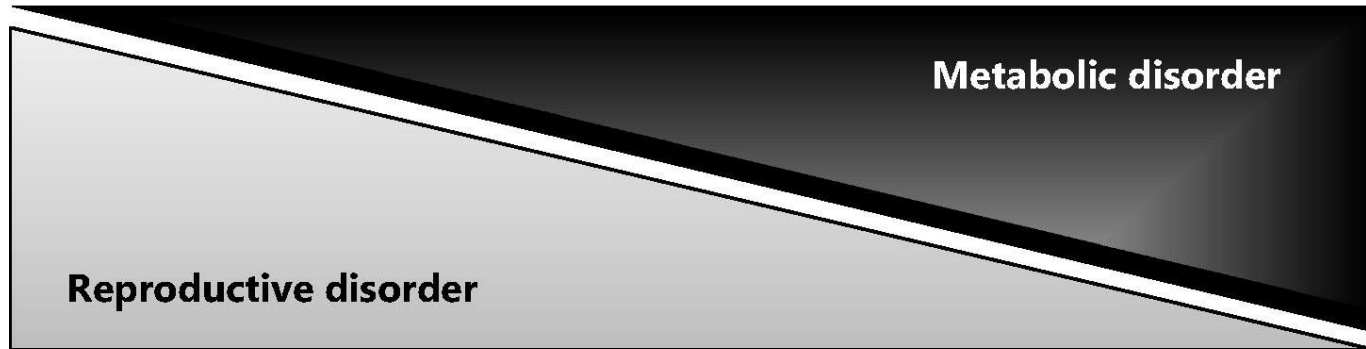
Hyperandrogenism
(höga nivåer av manligt
könshormon)

Oligo-/amenorré
(oregelbunden mens)

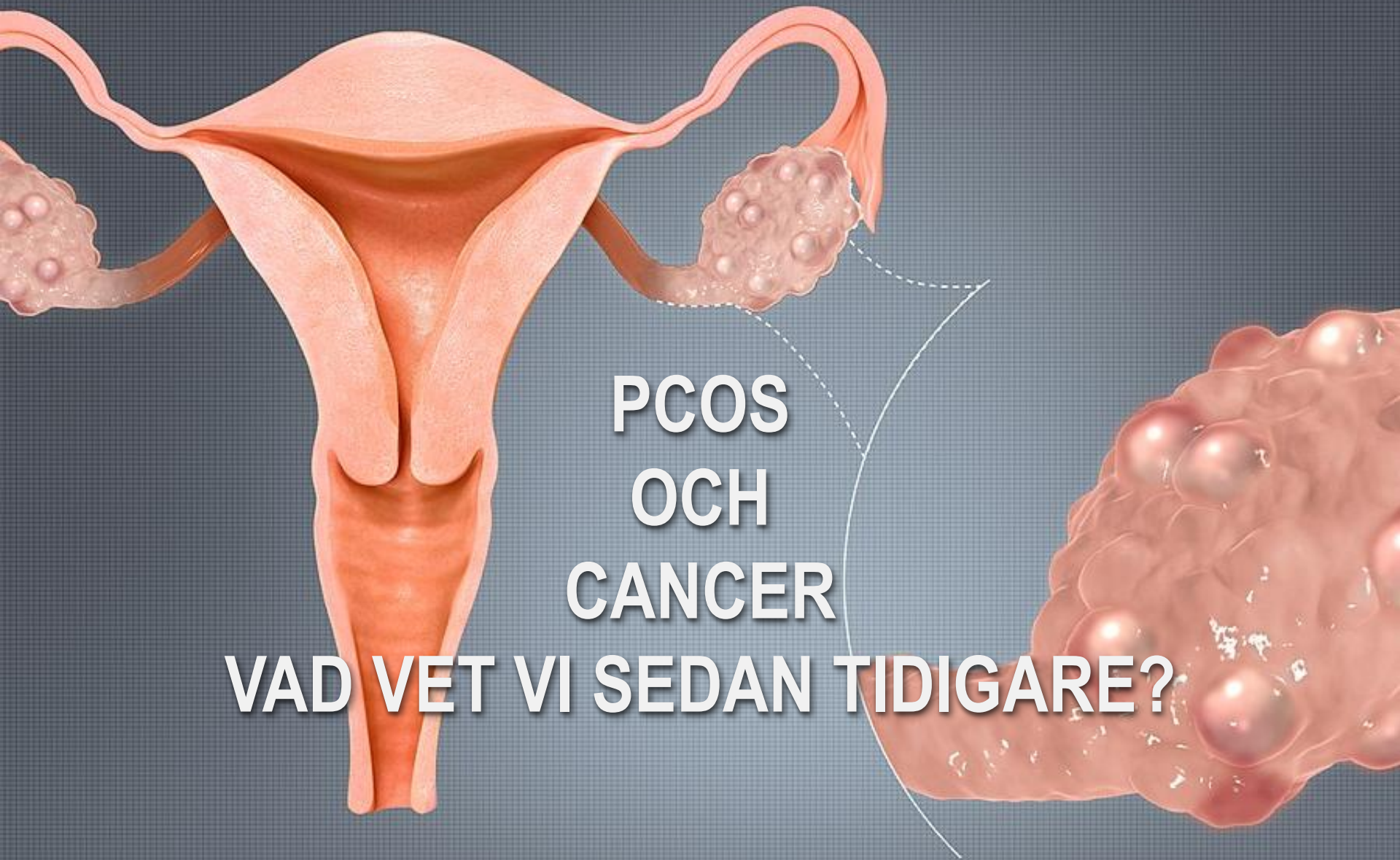
Polycystiska ovarier
(utseende eller
blodprov)



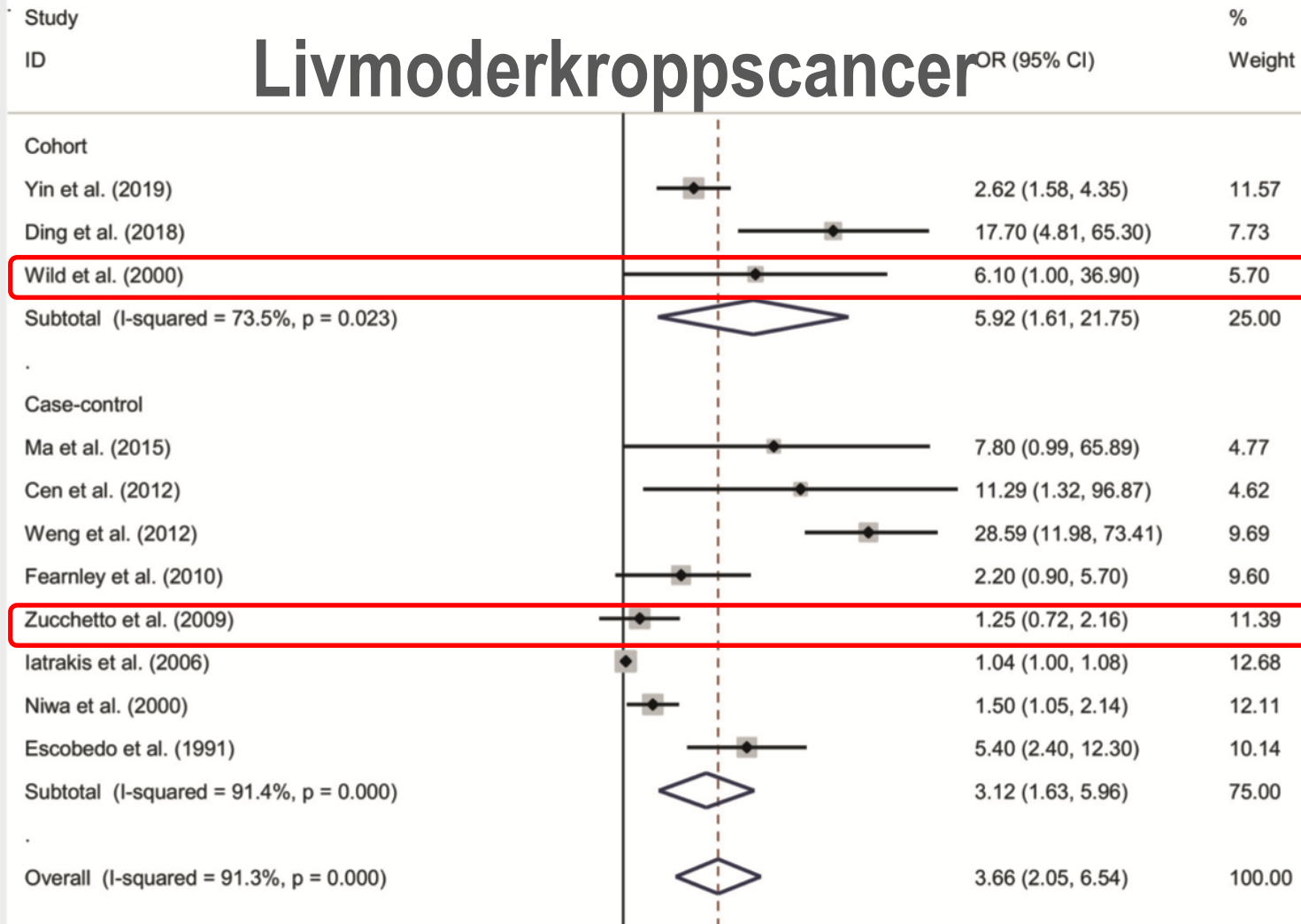
Symtom vid PCOS varierar över livet:



Adolescence	Preconception	Pregnancy	Peri-and post-menopause
Hirsutism Acne Obesity Irregular cycle Hyper-insulinemia Depression anxiety	Hirsutism Acne Obesity Dyslipidemia Infertility due to oligo-or anovulation Gestational diabetes, preeclampsia, preterm birth Depression and anxiety T2DM	Obesity (+/-) T2DM Depression anxiety CVD Endometrial carcinoma	



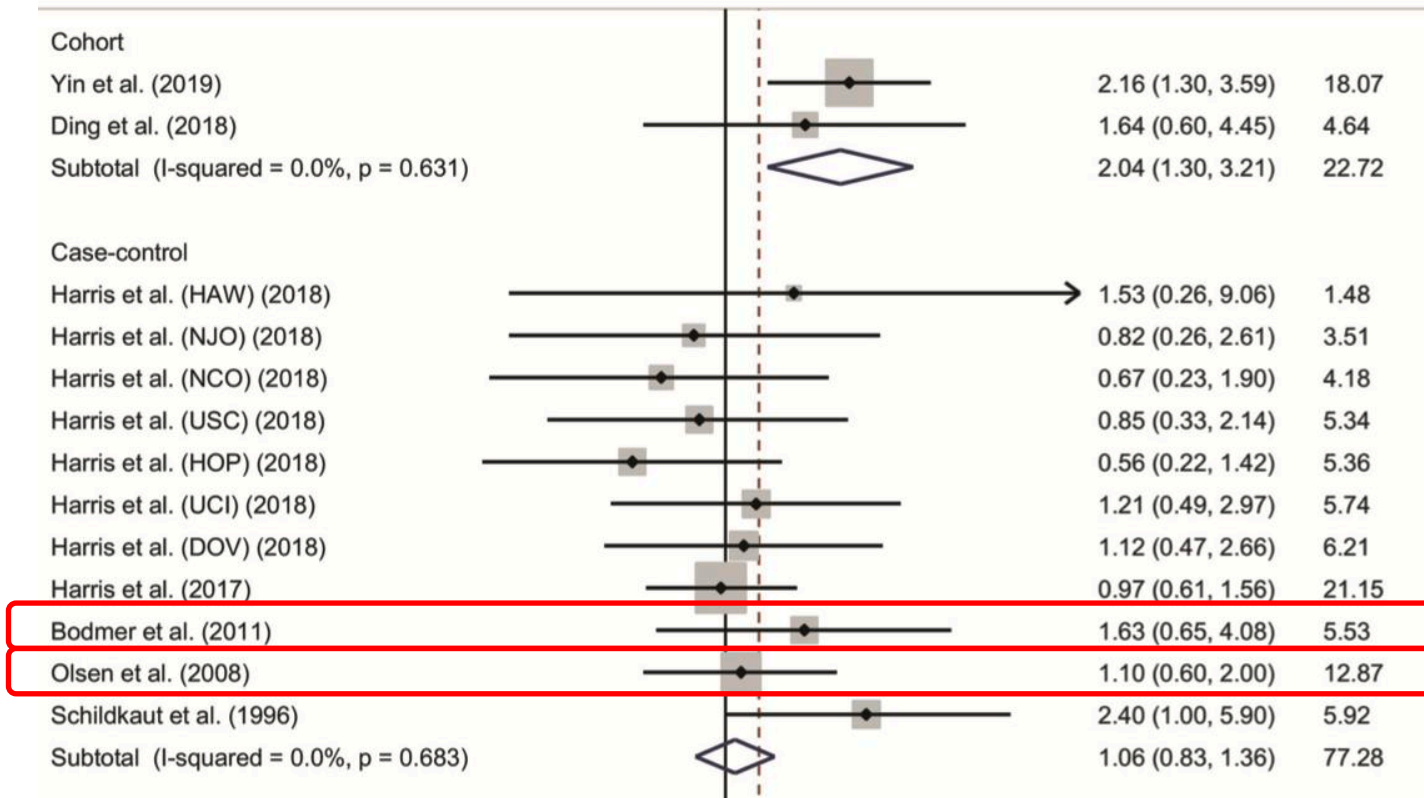
**PCOS
OCH
CANCER
VAD VET VI SEDAN TIDIGARE?**



Livmoderkroppscancer är vanligast hos äldre kvinnor, men endast två studier finns som tittat på denna åldersgrupp (röda rutor).
 För yngre kvinnor ökad risk för denna typ av cancer vid PCOS!



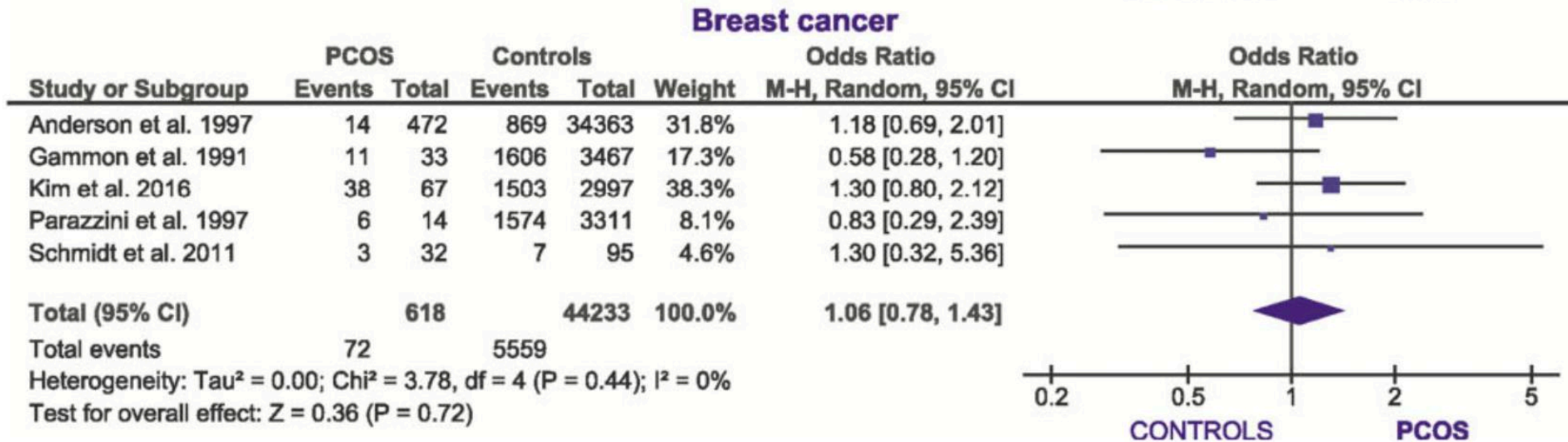
Äggstockscancer



För äggstockscancer verkar inte risken vara ökad, men blandade åldrar och bara två studier som undersökt kvinnor efter klimakteriet



Bröstcancer



För bröstcancer ser man ingen ökad risk om man jämför kvinnor med och utan PCOS



Vad har jag gjort?

Mina frågeställningar gällde:

1. PCOS och risk för cancer?
2. Hur påverkar läkemedel risken för cancer vid PCOS?

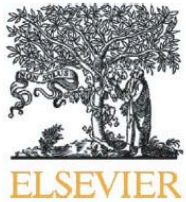
Arbetet är fortfarande pågående!





Studie 1 – publicerad 2025

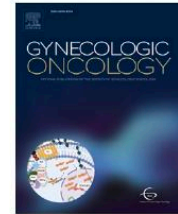
Gynecologic Oncology 200 (2025) 1–7



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Gynecologic Oncology

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ygyno



Polycystic ovary syndrome and the risk of ovarian tumours

Marika Hübinette^{a,b,*}, Inger Sundström-Poromaa^a, Sofia Persson^a, Evangelia Elenis^{a,c}, Karin Ståhlberg^a, Maria Forslund^d

Vi ville ta reda på om **kvinnor med PCOS** har **högre risk att utveckla tumörer i äggstockarna** jämfört med kvinnor utan PCOS.

Detta är en **stor registerbaserad studie** där vi följt nästan **480 000 kvinnor i Sverige under 25 år**.

Cirka **80 000 kvinnor hade PCOS**, och de jämfördes med **kontroller utan PCOS**.



Viktigaste resultaten:

Table 3
Risk of developing ovarian tumours.

	Women with PCOS n = 80,131		Women without PCOS n = 399,628		Crude	Adjusted ²
	Events	Incidence ¹	Events	Incidence ¹	HR (95 % CI)	aHR (95 % CI)
All malignant tumours	68	9.4	173	4.9	1.93 (1.46–2.56)	1.76 (1.30–2.39)
Epithelial ovarian cancer	29	4.0	129	3.6	1.10 (0.73–1.65)	1.00 (0.64–1.55)
Type I epithelial ovarian cancer	14	1.9	76	2.1	0.92 (0.52–1.63)	0.96 (0.52–1.79)
Type II epithelial ovarian cancer	11	1.5	39	1.1	1.32 (0.67–2.58)	1.12 (0.52–2.40)
Non-epithelial ovarian cancer	39	5.4	43	1.2	4.52 (2.91–7.01)	4.26 (2.50–7.03)
Sex cord stromal tumours	31	4.2	22	0.6	7.08 (4.06–12.32)	7.59 (3.83–15.00)
Borderline tumours	56	7.8	153	4.3	1.84 (1.36–2.51)	1.61 (1.16–2.23)

¹ Incidence per 100,000 person-years.

² Adjusted for country of birth, educational level, and obesity diagnosis.

- **Ingen ökad risk** för den vanligaste typen av ovarialcancer (epitelial äggstockscancer) hos kvinnor med PCOS jämfört med andra kvinnor.
- **Borderlinetumörer** i äggstockarna visade sig vara **ca 60 % vanligare** hos kvinnor med PCOS än hos andra kvinnor.
- **Även ovanliga icke-epiteliala tumörer** visade sig vara **fler gånger vanligare** hos kvinnor med PCOS, trots att dessa är mycket sällsynta.



ELSEVIER

Contents lists available at ScienceDirect

Gynecologic Oncology

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ygyno



Vad betyder detta?

Polycystic ovary syndrome and the risk of ovarian tumours

Marika Hübinette^{a,b,*}, Inger Sundström-Poromaa^a, Sofia Persson^a, Evangelia Elenis^{a,c}, Karin Ståhlberg^a, Maria Forslund^d



- Fynd av **ökad risk för ovanliga tumörtyper** ger viktig information om hur PCOS kan påverka äggstockarnas biologi.
- **Detta innebär inte** att kvinnor med PCOS bör screenas för ovarialcancer på ett särskilt sätt – eftersom den vanligaste typen inte sågs öka.

Poromaa has over the past three years received compensation as a consultant and lecturer for Codon Richter. Maria Forslund has been supported by a grant from **Bohusfonden** and a grant from the Swedish state under the agreement between the Swedish government and the



GÖTEBORGS
UNIVERSITET

Gynecologic Oncology 200 (2025) 1–7

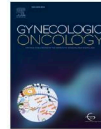
Contents lists available at ScienceDirect

Gynecologic Oncology

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ygyno



ELSEVIER



Polycystic ovary syndrome and the risk of ovarian tumours

Marika Hübinette^{a,b,*}, Inger Sundström-Poromaa^a, Sofia Persson^a, Evangelia Elenis^{a,c}, Karin Ståhlberg^a, Maria Forslund^d

- Detta arbete presenterades också på en nordisk gynekologisk konferens i september 2025





Long-Term Outcomes of Medications Used in PCOS: A Systematic Review

Maria Forslund ^{a,b}, Per Wändell ^c, Lisa Forsberg^d, Marie Österberg^d, Jessica Dagerhamn^d,
Emma Wernersson^d, Maja Kärrman Fredriksson^d, Anna Ringborg^d, Angelica Lindén
Hirschberg^{e,f}

Studie 2 – manuskript

- Kvinnor med **PCOS** behandlas ofta med **läkemedel under många år**. Vanliga läkemedel är:
- P-piller
- Metformin
- Antiandrogener (läkemedel mot överskott av manliga hormoner)
- Vi ville studera:
Vilka långsiktiga effekter har dessa läkemedel – särskilt på allvarliga sjukdomar som cancer?



Studie 2 fortsättning:

Vi gjorde en **systematisk genomgång** av all tillgänglig forskning

Vi letade efter studier med:

- **Minst 1 års uppföljning**
- Fokus på verkliga sjukdomar, inte bara laboratorievärden

Nästan **10 000 vetenskapliga artiklar granskades**

Endast ett **mycket litet antal** kunde säga något om långtidseffekter!!



Resultat:

Det finns **förvånansvärt lite kunskap** om långtidseffekter av PCOS-läkemedel. Detta gäller även **cancer**, trots att PCOS är vanligt och behandlingen ofta pågår i decennier.

En stor registerstudie från Sydkorea visade **ökad risk för förstadier till livmodercancer** (endometriehyperplasi) hos kvinnor med PCOS som behandlats med p-piller eller gestagen. Antiandrogena läkemedel visade **ingen sådan riskökning**. Eftersom detta endast är en studie, kan man inte dra någon säker slutsats från detta.

- **Det finns inga studier** som undersöker om PCOS-läkemedel påverkar risken för cancer!!



Studie 3:

- Vi har skickat en ett tillägg till tidigare etikansökan för att få tillgång till registerdata över fler år och med mer detaljer om läkemedel
- Därefter ska vi gå vidare med frågan om hur läkemedel påverkar risken för cancer
- Pengar från Bohusfonden finns kvar för att täcka nytt registerutdrag



GÖTEBORGS
UNIVERSITET

BOHUSFONDEN MOT CANCER



Stort tack för stöd!