



Graviditet och interkurrenta sjukdomar

ÖL , PhD, Mårten Alkmark

Verksamheten Kvinnosjukvård
Sahlgrenska Universitetssjukhuset
Göteborg

Graviditet och interkurrenta sjukdomar

- *Hjärtsjukdomar*
- Obesitas
- Psykiska sjukdomar
- Epilepsi
- Diabetes
- Njursjukdom



Prekonceptionell rådgivning

MBRRACE "Top Ten" Recommendations:

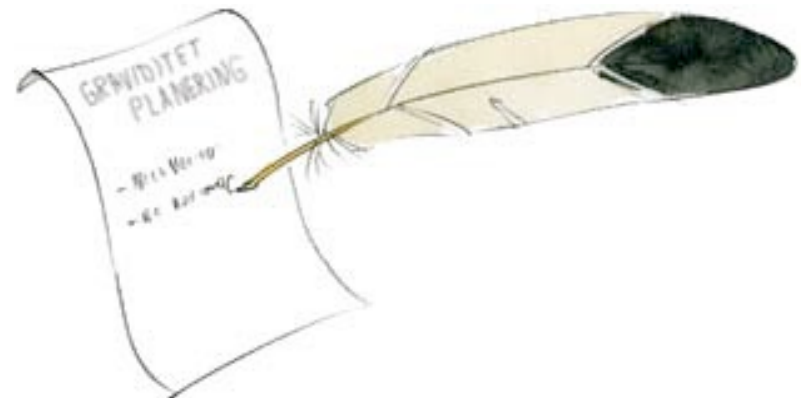
Recommendation 1: Pre-pregnancy counselling

1.1 Women of childbearing age with pre-existing medical illness, including psychiatric conditions, whose conditions may require a change of medication, worsen or otherwise impact on a pregnancy, should be informed of this at every opportunity. This is particularly important since 50% of pregnancies are not planned. They should be pro-actively offered advice about planning for pregnancy and the need to seek pre-pregnancy counselling whenever possible. Prior to pregnancy, these women should be offered specific counselling and have a prospective plan for the management of their pregnancy developed by clinicians with knowledge of how their condition and pregnancy interact.

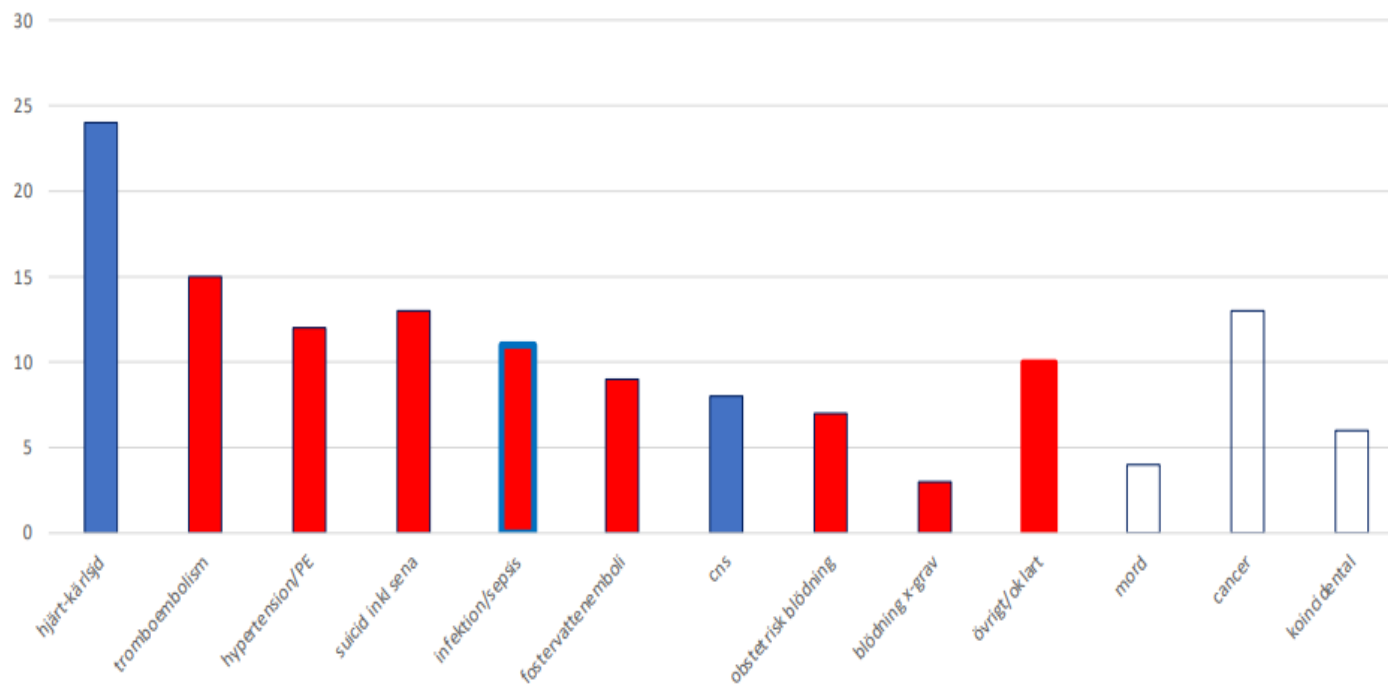
- Effekt av graviditeten på sjukdomen?
- Effekt av sjukdomen på graviditeten?

Prekonceptionell rådgivning

- Förvärvad eller medfödd hjärtsjukdom
- Obesitas (BMI ≥ 30 eller ?)
- Diabetes
- Epilepsi
- Svår Astma
- Autoimmun sjukdom
- Njur/leversjukdom
- Svår psykisk sjukdom
- Kvinna som lever med HIV



Maternell död i Sverige 2007-2023



Checklista för graviditet/förlossning

Förlossningsplanering
Gravid hjärtpatient

Dagens datum: _____
Graviditetsvecka: _____ B.P.

1. *gravida/ -para*
2. *Beskrivning av hjärtpålet*

3. *Bedömda möjliga kardiala komplikationer*

4. *Inverkan på fostret av moderns hjärtsjukdom eller moderns behandling*

5. *Funktionsgrad (NYHA, I-IV)* *Före graviditet:* _____ *Årsvärd:* _____

Kardiologiska svupunkter vid förlossning

Fri ventrikl
 Centrala ventrikulärer
 EKG-kardioskop-övervakning
 Pulsosimetri
 Endokarditprofylax
 Vårkebalans
 Blod skall beställas

Nej Ja
 Nej Ja
 Nej Ja
 Nej Ja
 Normal känslighet för volymbelastning/fölost
 Känslig för hypovolemi
 Känslig för övervårdning
 Nej Ja, antal enheter

Förlossningsplanering Gravid hjärtpatient

Bakgrund

1. *-gravida/ -para*
2. *Beskrivning av hjärtpålet*

3. *Bedömda möjliga kardiala komplikationer*

4. *Inverkan på fostret av moderns hjärtsjukdom eller moderns behandling*

5. *Funktionsgrad (NYHA, I-IV)*

Före graviditet:

Årsvärd:

Kardiologiska svupunkter vid förlossning

- Fri ventrikl
 Centrala ventrikulärer
 EKG-kardioskop-övervakning
 Pulsosimetri
 Endokarditprofylax
 Vårkebalans
 Blod skall beställas
- Nej Ja
 Nej Ja
 Nej Ja
 Nej Ja
 Normal känslighet för volymbelastning/fölost
 Känslig för hypovolemi
 Känslig för övervårdning
 Nej Ja, antal enheter

Barnhjärt

Multidisciplinär konferens

- Var och hur ska kvinnan förlösas?
- Pulsfrekvens? Arytmirisk. Kardioskop?
- Blodtryck? Hur täta kontroller?
- Strikt vätskebalans? Hur känslig är patienten för volymbelastning/blodförluster?
- Syremättnad? Kontinuerlig pulsoximetri?
- Fysisk belastning? Utgångsextraktion? Obligat eller vid utdraget förlopp?
- Smärtlindring! Viktigt då ångest och smärta påverkar pulsfrekvens, hjärtminutvolym, syresättning osv. Tidig EDA ofta gynnsam

Multidisciplinär konferens

- Känslighet för Läkemedel T ex oxytocin, prostaglandin, methergin
- Endokarditprofylax?
- Övrig beredskap? Blod beställt, speciella antiarytmika eller andra preparat som skall finnas tillgängliga. Information till kardiolog vid förlossningsstart?
Behov av kontinuerlig CTG
- Fosterövervakning?
- Plan tillgänglig för alla dygnet om!
- Övervakning postpartum? Vanlig BB eller HIA





Obesitas

Box 1.5. Classifications of Body Mass Index

Body Mass Index (kg/m ²)	NICE classification ⁹	NHSIC classification ¹⁰
<18.5	Unhealthy weight	Underweight
18.5–24.9	Healthy weight	Normal
25.0–29.9	Overweight	Overweight
30.0–34.9	Obesity I	Obese I
35.0–39.9	Obesity II	Obese II
≥40	Obesity III	Morbidly obese

OBS vikt, längd, BMI (kg/m²) vid inskrivning på MVC!

33-årig I-grav, tid väl frisk. BMI 45, ingångsvikt 127 kg, senaste vikt 142 kg

Grav. väl ua.

Narkosbedömd enl PM

Induktion v 42+1, måttlig preeklampsi, BT 140/105, 3+ proteinuri, toxprover ua

Induktion inleds med Propess, BS 2 p

Amniotomi utförs nästa dag, BS 7 p

Värkstimulering med oxytocininfusion

EDA (cx 4 cm)

Normalt förlossningsförlopp. Systoliskt BT ej >160 mm Hg.

23.40 Partus, gosse, Apgar 9,10,10

23.44 Patienten krampar!

23.52 Hjärtlarm

HLR team på plats 5 min senare, konstaterar asystoli

HLR påbörjas och hjärtaktivitet återfås efter 5 min

Kylbehandlas på IVA

Riklig vaginal blödning, manuell exploration

Påföljande morgon ej väckbar, ingen spontan motorik, vida pupiller, anuri

CT skalle generell svullnad och begynnande inklämning

UCG hypertrof vänsterkammare med EF 40-50%

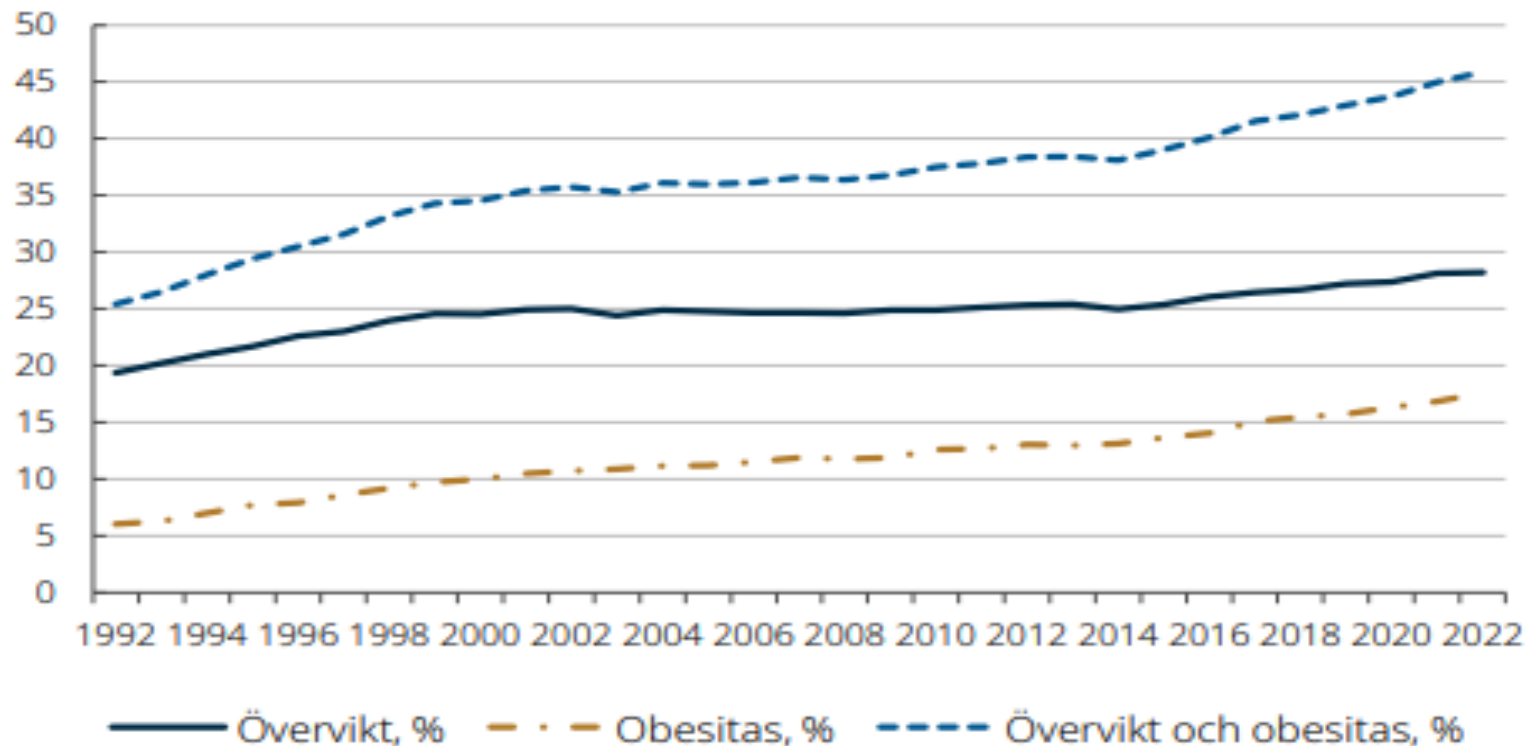
Upprepade neurologbedömningar visar grav hjärnskada

Efter 2 dygn beslutas att avbryta livsuppehållande behandling i samråd med neurolog och anhöriga.

Obduktion visar utbredd hjärtinfarkt

BMI hos svenska mödrar MFR 1992-2022

Figur 2. Andel gravida kvinnor med övervikt (BMI 25,0–29,9) och obesitas (BMI 30,0 eller mer) vid inskrivning i mödrahälsovård, 1992–2022



Obesitas och maternell död

Table 2.10: Maternal mortality rates amongst different population groups 2019-21
(illustrated in Figures 2.8 and 2.9)

	Total maternities 2019-21	Total deaths	Rate per 100,000 maternities	95% CI	Relative risk (RR)	95% CI
Age (years)						
<20	52,658	8	15.19	6.56 to 29.93	1.69	0.66 to 3.89
20–24	266,851	24	8.99	5.76 to 13.38	1 (Ref)	-
25–29	552,531	53	9.59	7.19 to 12.55	1.07	0.65 to 1.81
30–34	696,563	72	10.34	8.09 to 13.02	1.15	0.72 to 1.91
35–39	401,481	59	14.70	11.19 to 18.96	1.63	1.00 to 2.75
≥ 40	96,727	25	25.85	16.73 to 38.15	2.87	1.57 to 5.26

Maternell död i tromboembolism: 78% BMI ≥ 25

Maternell död i hjärtsjukdom: 61% BMI ≥ 25 (siffror från 2011)

Obesitas och obstetriska komplikationer

TABLE 2
Obstetric complications by maternal body mass index

Outcome	Obesity vs control		Class III obesity vs control	
	Adjusted odds ratio (95% CI)	P value	Adjusted odds ratio (95% CI)	P value
Gestational diabetes mellitus	2.6 (2.1–3.4)	< .0001	4.0 (3.1–5.2)	< .01
Gestational hypertension	2.5 (2.1–3.0)	< .0001	3.2 (2.6–4.0)	< .01
Preeclampsia	1.6 (1.1–2.25)	.007	3.3 (2.4–4.5)	< .01
Birthweight >4500 g	2.0 (1.4–3.0)	.0006	2.4 (1.5–3.8)	< .01
Birthweight >4000 g	1.7 (1.4–2.0)	< .0001	1.9 (1.5–2.3)	< .01
Preterm delivery	1.1 (0.9–1.5)	.4	1.5 (1.1–2.1)	.01
Operative vaginal delivery	1.0 (0.8–1.3)	.9	1.7 (1.2–2.2)	< .01
Preterm premature rupture of membranes	1.3 (0.9–2.0)	.14	1.3 (0.8–2.2)	.2
Intrauterine growth restriction	0.9 (0.5–1.6)	.82	0.8 (0.4–1.8)	.6
Placenta previa	1.3 (0.7–2.5)	.4	0.7 (0.3–2.0)	.6
Placental abruption	1.0 (0.6–1.9)	.9	1.0 (0.5–2.2)	.9
Cesarean delivery	1.7 (1.4–2.2)	< .01	3.0 (2.2–4.0)	< .01

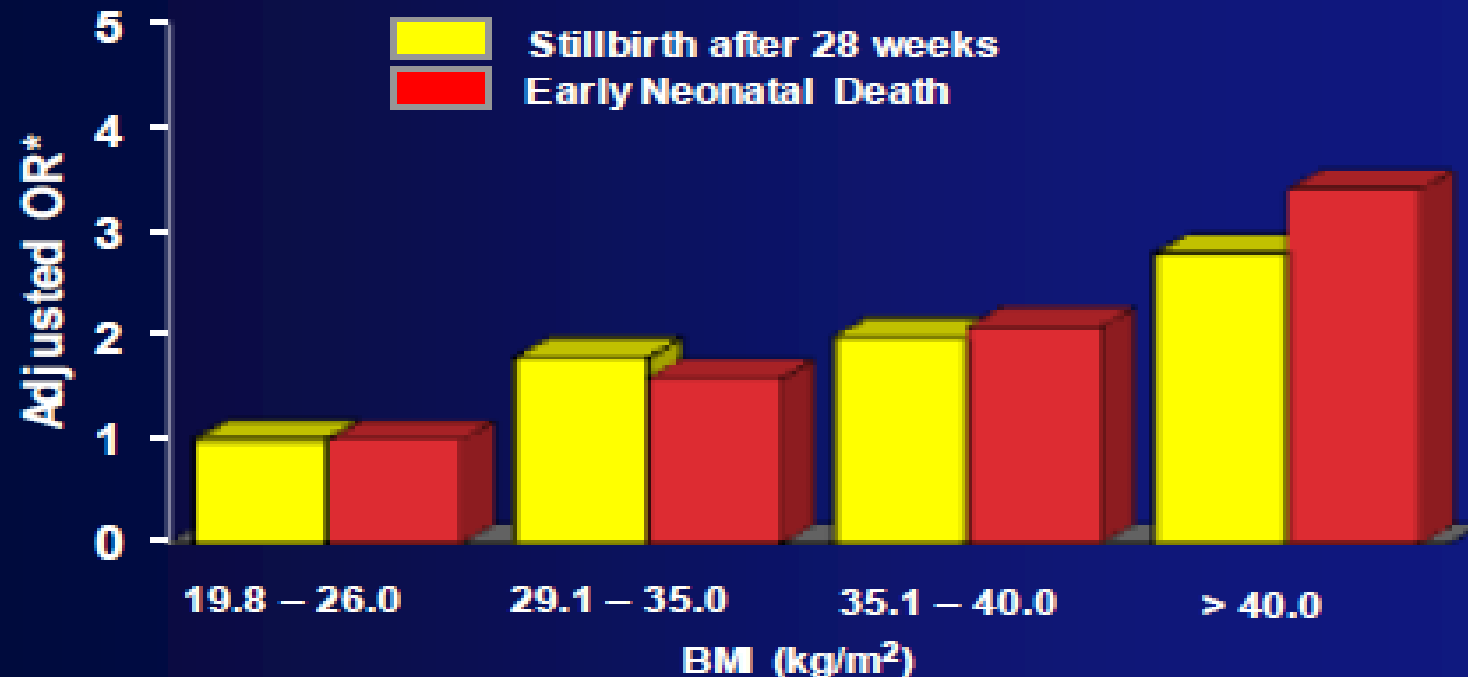
CI, confidence interval.

Adapted from Weiss JL et al.¹⁴

Gunatilake. Obesity and pregnancy. Am J Obstet Gynecol 2011.

Obesitas och perinatal mortalitet

Perinatal Mortality



Cedergren – Obstet Gynecol 2004

Obesitas och peripartumkomplikationer

TABLE 4

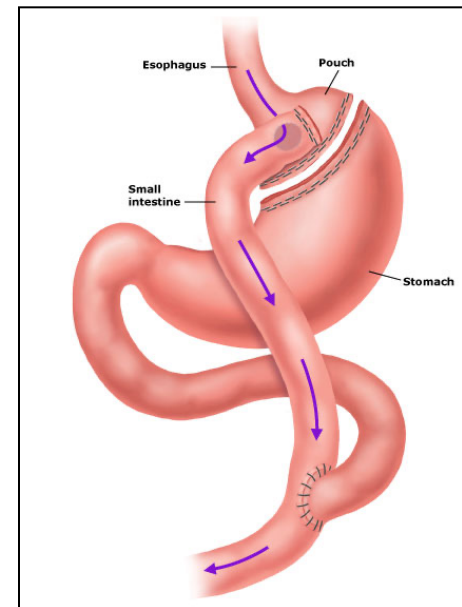
Obesity-related peripartum complications

Problem/risk	Potential intervention
Increased respiratory work and myocardial oxygen requirement	Epidural anesthesia, supplemental oxygen, left-lateral laboring position
Difficult peripheral intravenous access	Central intravenous catheter
Inaccurate blood pressure monitoring	Appropriate-sized cuff, arterial line
Increased risk of general anesthesia	Anesthesia consultation, early epidural
Anticipated difficulty with intubation	Capability for awake/fiber-optic intubation
Difficulty with patient transfers	Bariatric lifts and inflatable mattresses, additional personnel
Prolonged cesarean operative time	Combined spinal-epidural anesthesia
Poor operative exposure	Evaluation of maternal anthropometry, panniculus retraction, periumbilical skin incision, atraumatic self-retaining retractor
Enhanced risk of hemorrhage	Blood typed and crossed for transfusion, ligate large subcutaneous vessels, meticulous surgical technique
Enhanced aspiration risk	Prophylactic epidural, H ₂ antagonist, sodium citrate with citric acid, metoclopramide, nothing by mouth in labor
Enhanced thromboembolic risk	Early postoperative ambulation, sequential pneumatic compression, heparin until fully ambulatory
Enhanced risk of infectious morbidity	Thorough skin preparation, adequate antimicrobial prophylaxis, avoidance of subpannicular incision, meticulous surgical technique, consideration of subcutaneous drain
Enhanced risk of cesarean delivery	Informed consent, monitoring of labor curve, and intervention for labor dystocia
Enhanced risk of shoulder dystocia	Near-term sonographic fetal weight, caution with operative delivery

BMI ≥40!

Gastric bypass (GBP) och graviditet

- Vikten bör stabiliseras och man bör avvakta med graviditet i 12-18 mån efter GBP
- GBP medför lägre risk för graviditetskomplikationer (graviditetsdiabetes, hypertoni, makrosomi)
- GBP medför ökad risk för näringsbrist (obs tiamin brist och Wernicke encephalopati)
- Kosttillskott rekommenderas (B 12, kalcium, vit D, folsyra, järn)
- Obs den ökade risken för "inre bråck"
- Ökad risk för prematurbörd



Psykiatrisk sjukdom och maternell död, UK, 2015-2021

Table 2.3: Maternal mortality rates per 100,000 maternities, by cause, by overlapping triennia, 2015 to 2021

	2015-17			2016 - 2018			2017-19			2018-20			2019-21		
	n	Rate	95% CI	n	Rate	95% CI	n	Rate	95% CI	n	Rate	95% CI	n	Rate	95% CI
All Direct and Indirect deaths	209	9.16	7.96 – 10.50	217	9.71	8.46 – 11.09	191	8.79	7.58 – 10.12	229	10.90	9.53 – 12.40	241	11.66	10.23 – 13.23
Direct deaths															
Pregnancy related infections - Sepsis*	10	0.44	0.21 – 0.81	12	0.54	0.28 - 0.94	13	0.60	0.32 - 1.02	17	0.81	0.47 - 1.29	15	0.73	0.41 – 1.20
Pre-eclampsia and eclampsia	5	0.22	0.07 – 0.51	4	0.18	0.05 - 0.46	6	0.28	0.10 – 0.60	8	0.38	0.16 – 0.75	9	0.44	0.20 – 0.83
Thrombosis and thromboembolism	34	1.49	1.03 – 2.08	33	1.48	1.02 - 2.07	20	0.92	0.56 – 1.42	29	1.38	0.92 – 1.98	33	1.60	1.10 – 2.24
Amniotic fluid embolism	6	0.26	0.10 – 0.57	6	0.27	0.10 - 0.58	7	0.32	0.13 – 0.66	9	0.43	0.20 – 0.81	8	0.39	0.17 – 0.76
Early pregnancy deaths	4	0.18	0.05 – 0.45	7	0.31	0.13 - 0.65	7	0.32	0.13 – 0.66	9	0.43	0.20 – 0.81	14	0.68	0.37 – 1.14
Haemorrhage	11	0.48	0.24 – 0.86	14	0.63	0.34 - 1.05	14	0.64	0.35 – 1.08	16	0.76	0.44 – 1.24	17	0.82	0.48 – 1.32
Anaesthesia	1	0.04	0.001 – 0.24	1	0.05	0.001 - 0.25	1	0.05	0.001 – 0.26	1	0.05	0.001 – 0.27	1	0.05	0.001 – 0.27
Psychiatric causes - Suicides	13	0.57	0.30 – 0.98	14	0.63	0.34 - 1.05	10	0.46	0.22 – 0.85	20	0.95	0.58 – 1.47	16	0.77	0.44 – 1.26
Malignancy - direct	1	0.04	0.001 – 0.24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Unascertained - direct	2	0.09	0.01 – 0.32	1	0.05	0.001 - 0.25	-	-	-	-	-	-	-	-	
All Direct	87	3.82	3.06 – 4.71	92	4.12	3.32 - 5.05	78	3.59	2.84 – 4.48	109	5.19	4.26 – 6.26	113	5.47	4.51 – 6.57
Indirect															
Cardiac disease	48	2.10	1.55 – 2.79	50	2.24	1.66 - 2.95	36	1.66	1.16 – 2.29	34	1.62	1.12 – 2.26	33	1.60	1.010 – 2.24
Indirect Sepsis - Influenza	1	0.04	0.001 – 0.24	2	0.09	0.01 - 0.32	2	0.09	0.01 – 0.33	2	0.10	0.01 – 0.34	1	0.05	0.001 – 0.27
Indirect Sepsis – Pneumonia/ others	9	0.39	0.18 – 0.75	9	0.40	0.18 - 0.76	8	0.37	0.16 – 0.73	6	0.29	0.11 – 0.62	7	0.34	0.14 – 0.70
Indirect Sepsis – COVID-19										9	1.60	0.73 – 3.04	33	2.64	1.82 – 3.71
Other Indirect causes	23	1.01	0.64 – 1.51	15	0.67	0.38 - 1.11	19	0.87	0.53 – 1.36	24	1.14	0.73 – 1.70	19	0.92	0.55 – 1.44
Indirect neurological conditions	27	1.18	0.78 – 1.72	29	1.30	0.87 - 1.86	33	1.52	1.04 – 2.13	27	1.28	0.85 – 1.87	22	1.06	0.67 – 1.61
Psychiatric causes – Drugs/alcohol/others	7	0.31	0.12 – 0.63	14	0.63	0.34 - 1.05	10	0.46	0.22 – 0.85	14	0.67	0.36 – 1.12	9	0.44	0.20 – 0.83
Indirect malignancies	7	0.31	0.12 – 0.63	6	0.27	0.10 - 0.58	5	0.23	0.07 – 0.54	4	0.19	0.05 – 0.49	4	0.19	0.05 – 0.50
All Indirect	122	5.35	4.44 – 6.39	125	5.59	4.66 - 6.66	113	5.20	4.28 – 6.25	120	5.71	4.73 – 6.83	128	6.19	5.17 – 7.36
Coincidental															
Homicide	7	0.31	0.12 – 0.63	5	0.22	0.07 - 0.52	4	0.18	0.05 – 0.47	4	0.19	0.05 – 0.49	5	0.24	0.08 – 0.57
Other coincidental	20	0.88	0.54 – 1.35	20	0.90	0.55 - 1.38	16	0.74	0.42 – 1.20	14	0.67	0.36 – 1.12	15	0.73	0.41 – 1.20
All coincidental	27	1.18	0.78 – 1.72	25	1.12	0.72 - 1.65	20	0.92	0.56 – 1.42	18	0.86	0.51 – 1.35	20	0.97	0.559 – 1.49
Late deaths	313	13.73	12.25 – 15.33	305	13.65	12.16 - 15.27	284	13.06	11.59 – 14.68	289	13.75	12.21 – 15.43	311	15.05	13.42 – 16.81

*Genital/urinary tract sepsis deaths, including early pregnancy deaths as a result of genital/urinary tract sepsis. Other deaths from infectious causes are classified under indirect causes.

Psykisk sjukdom: Läkemedel under graviditet och amning

- SSRI preparat och tricykliska antidepressiva:
 - Kan användas under både graviditet och amning (Undvik paroxetin (Seroxat[®]), hjärtmissbildningsrisk?)
 - Så låg dos som möjligt, risk för adaptationsstörning hos barnet postpartum
- Litium
 - Ökad risk för hjärtmissbildning, ulj v 18-20
 - Koncentrationsbestämningar rek.
 - Amning rek. ej

Mödramortalitet Sverige 2010-2012

- Planera för adekvat bedömning och uppföljning för gravida kvinnor med psykisk sjukdom
- Postpartumdepression bör handläggas inom specialistpsykiatri
- Inläggning av mor och barn bör kunna ske utan fördröjning vid försämring
- Tidigare suicidförsök är en allvarlig riskfaktor för suicid

Neurologisk sjukdom och maternell död

Table 2.3: Maternal mortality rates per 100,000 maternities, by cause, by overlapping triennia, 2015 to 2021

	2015-17			2016 - 2018			2017-19			2018-20			2019-21		
	n	Rate	95% CI	n	Rate	95% CI	n	Rate	95% CI	n	Rate	95% CI	n	Rate	95% CI
All Direct and Indirect deaths	209	9.16	7.96 – 10.50	217	9.71	8.46 – 11.09	191	8.79	7.58 – 10.12	229	10.90	9.53 – 12.40	241	11.66	10.23 – 13.23
Direct deaths															
Pregnancy related infections - Sepsis*	10	0.44	0.21 – 0.81	12	0.54	0.28 - 0.94	13	0.60	0.32 - 1.02	17	0.81	0.47 - 1.29	15	0.73	0.41 – 1.20
Pre-eclampsia and eclampsia	5	0.22	0.07 – 0.51	4	0.18	0.05 - 0.46	6	0.28	0.10 – 0.60	8	0.38	0.16 – 0.75	9	0.44	0.20 – 0.83
Thrombosis and thromboembolism	34	1.49	1.03 – 2.08	33	1.48	1.02 - 2.07	20	0.92	0.56 – 1.42	29	1.38	0.92 – 1.98	33	1.60	1.10 – 2.24
Amniotic fluid embolism	6	0.26	0.10 – 0.57	6	0.27	0.10 - 0.58	7	0.32	0.13 – 0.66	9	0.43	0.20 – 0.81	8	0.39	0.17 – 0.76
Early pregnancy deaths	4	0.18	0.05 – 0.45	7	0.31	0.13 - 0.65	7	0.32	0.13 – 0.66	9	0.43	0.20 – 0.81	14	0.68	0.37 – 1.14
Haemorrhage	11	0.48	0.24 – 0.86	14	0.63	0.34 - 1.05	14	0.64	0.35 – 1.08	16	0.76	0.44 – 1.24	17	0.82	0.48 – 1.32
Anaesthesia	1	0.04	0.001 – 0.24	1	0.05	0.001 - 0.25	1	0.05	0.001 – 0.26	1	0.05	0.001 – 0.27	1	0.05	0.001 – 0.27
Psychiatric causes - Suicides	13	0.57	0.30 – 0.98	14	0.63	0.34 - 1.05	10	0.46	0.22 – 0.85	20	0.95	0.58 – 1.47	16	0.77	0.44 – 1.26
Malignancy - direct	1	0.04	0.001 – 0.24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Unascertained - direct	2	0.09	0.01 – 0.32	1	0.05	0.001 - 0.25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
All Direct	87	3.82	3.06 – 4.71	92	4.12	3.32 - 5.05	78	3.59	2.84 – 4.48	109	5.19	4.26 – 6.26	113	5.47	4.51 – 6.57
Indirect															
Cardiac disease	48	2.10	1.55 – 2.79	50	2.24	1.66 - 2.95	36	1.66	1.16 – 2.29	34	1.62	1.12 – 2.26	33	1.60	1.010 – 2.24
Indirect Sepsis - Influenza	1	0.04	0.001 – 0.24	2	0.09	0.01 - 0.32	2	0.09	0.01 – 0.33	2	0.10	0.01 – 0.34	1	0.05	0.001 – 0.27
Indirect Sepsis – Pneumonia/ others	9	0.39	0.18 – 0.75	9	0.40	0.18 - 0.76	8	0.37	0.16 – 0.73	6	0.29	0.11 – 0.62	7	0.34	0.14 – 0.70
Indirect Sepsis – COVID-19										9	1.60	0.73 – 3.04	33	2.64	1.82 – 3.71
Other Indirect causes	23	1.01	0.64 – 1.51	15	0.67	0.38 - 1.11	19	0.87	0.53 – 1.36	24	1.14	0.73 – 1.70	19	0.92	0.55 – 1.44
Indirect neurological conditions	27	1.18	0.78 – 1.72	29	1.30	0.87 - 1.86	33	1.52	1.04 – 2.13	27	1.28	0.85 – 1.87	22	1.06	0.67 – 1.61
Psychiatric causes – Drugs/alcohol/others	7	0.31	0.12 – 0.63	14	0.63	0.34 - 1.05	10	0.46	0.22 – 0.85	14	0.67	0.36 – 1.12	9	0.44	0.20 – 0.83
Indirect malignancies	7	0.31	0.12 – 0.63	6	0.27	0.10 – 0.58	5	0.23	0.07 – 0.54	4	0.19	0.05 – 0.49	4	0.19	0.05 – 0.50
All Indirect	122	5.35	4.44 – 6.39	125	5.59	4.66 - 6.66	113	5.20	4.28 – 6.25	120	5.71	4.73 – 6.83	128	6.19	5.17 – 7.36
Coincidental															
Homicide	7	0.31	0.12 – 0.63	5	0.22	0.07 - 0.52	4	0.18	0.05 – 0.47	4	0.19	0.05 – 0.49	5	0.24	0.08 – 0.57
Other coincidental	20	0.88	0.54 – 1.35	20	0.90	0.55 - 1.38	16	0.74	0.42 – 1.20	14	0.67	0.36 – 1.12	15	0.73	0.41 – 1.20
All coincidental	27	1.18	0.78 – 1.72	25	1.12	0.72 - 1.65	20	0.92	0.56 – 1.42	18	0.86	0.51 – 1.35	20	0.97	0.559 – 1.49
Late deaths	313	13.73	12.25 – 15.33	305	13.65	12.16 - 15.27	284	13.06	11.59 – 14.68	289	13.75	12.21 – 15.43	311	15.05	13.42 – 16.81

*Genital/urinary tract sepsis deaths, including early pregnancy deaths as a result of genital/urinary tract sepsis. Other deaths from infectious causes are classified under indirect causes.

Source: MBRRACE-UK, Office for National Statistics, National Records Scotland, Northern Ireland Statistics and Research Agency.

Epilepsi och graviditet

0.4-0.7% av gravida behandlas för epilepsi

Kvinnor med EP som använder EP mediciner:

- För kvinnan
 - EP-anfall (förlossning (ca 2.5%), postpartum)
 - Preeklampsi
 - Blödning vid förlossning och pp
- För fostret/ barnet
 - Missbildning x 2-3 (hjärtmissbildningar, neuralrörsdefekter, läppgomsplatt)
 - Tillväxthämning
 - Prematurbörd

Epilepsi och graviditet

- Adekvat antiepileptikabehandling under graviditeten. Monoterapi eftersträvas!
- Lägsta dos som ger anfallsfrihet!
- Folsyraprofylax: 0,4 mg dagligen
- **Obs** lamotrigin och reduktion av serumkoncentration i 3: trimestern

Epilepsi och förlossning

- De flesta kvinnor kan förlösas vaginalt
- Ordinarie medicinering under förlossningen
- Vid krampanfall under förlossning uteslut eklampsi
- Vid krampanfall: Diazepam är förstahandsbehandling
 - 5-10 mg iv, ytterligare doser kan ges upp till 20 mg
 - Akut sectio kan bli aktuellt vid upprepade eller långdragna anfall
- De flesta kvinnor kan amma oavsett preparat!

Graviditet och diabetes

- Typ 1 diabetes 0,35%
 - Ca 350 /år i Sverige
- Typ 2 diabetes 0,04%
 - Ca 40 /år i Sverige, ökar
- Graviditetsdiabetes 1-3% av alla gravida
 - 1000-3000 per år i Sverige

Diabetisk ketoacidosis under graviditet

0.5-3% av gravida med diabetes

Maternell mortalitet <1%, fetal mortalitet 9-36%

Definition:

- Hyperglykemi (p-glukos oftast > 15 mmol/l)
- Acidosis (pH i blod <7,3)
- Ökad mängd ketonkroppar (i regel ketonuri>2+)
- Annan orsak till ketoacidosis kan ej påvisas

Diabetisk ketoacidosis under graviditet

Etiologi

- Insulinbrist, absolut eller relativ
 - Insulinpump
 - Kräkningar/hyperemesis
 - Infektioner
 - Behandling med beta-2 stimulerande medel och/eller steroider

Diabetisk ketoacidosis under graviditet

Behandla:

Insulinbrist, dehydrering, kaliumbrist,
utlösande faktorer (acidosisbehandling endast
på vitalindikation)

Överväg IVA vård i varje enskilt fall!

CTG-övervakning, men observera att CTG
förändringar är vanlig förekommande, brukar
normaliseras när moderns tillstånd förbättras

Kronisk njursjukdom och graviditet

- Kronisk njursjukdom hos ca 4% av kvinnor i fertil ålder
- Effekt av graviditet på njurfunktion?
- Effekt av njursjukdom på graviditeten?



Njursjukdom och graviditet

Normal-lätt sänkt njurfunktion: S-krea
<125 μ mol/l)

- God prognos!
- Om påverkan på njurfunktion (hypertoni, proteinuri) oftast övergående
- Förtidsbörd (20%)
- Tillväxthämning (8%)
- Perinatal mortalitet (1,5-3%)



Njursjukdom och graviditet

Måttligt nedsatt sänkt njurfunktion:

S-krea 125-250 $\mu\text{mol/l}$

- Risk för bestående påverkan på njurfunktion (25% av kvinnorna)
- Risk för svårbehandlad hypertoni/preeklampsi
- Perinatal mortalitet 10-15%
- Hypertoni vid konception är prognostiskt ogynnsam!

Njursjukdom och graviditet

Avancerad njurinsufficiens:

S-krea $>250 \mu\text{mol/l}$

- Nedsatt fertilitet (anovulation)
- Stor risk för allvarlig hypertoni/svår preeklampsi
- Förtidsbörd 70%
- Tillväxthämning 50%
- Perinatal mortalitet $>50\%$



Tack!

