

Eksamensspørgsmål i gynækologi-obstetrik, 12. semester.

Besvaret af Pernille og Elif

Indholdsfortegnelse

GYNÆKOLOGI

1. Kraftige menstruationer	3
2. Tyngdefornemmelse og kraftige menstruationer	6
Fibroma uteri (myoma uteri):	6
Polypus endometri:	7
3. Akutte nedre abdominalsmerter og blødning	9
4. Tiltagende abdominalomfang	10
5. Blødning i tidlig graviditet	10
Forløb (ekstrauterin)	15
7. Ufrivillig barnløshed	23
8. Abortus provocatus, 1. trimester	29
9. Ønsket gravid, tom uterus	32
Ekstrauterin graviditet:	32
10. Smerter, udflåd og feber	33
Underlivsbetændelse og Adneksinflammation	33
11. Cervix cytologi med atypiske celler	35
Dysplasi i Cervix (Cervikal intraepithelial neoplasi – CIN)	35
12. Blødning efter samleje	37
13. Cervikale forandringer	38
CERVIX CANCER	38
14. Udebleven menstruation	41
AMENORÉ:	41
HYPOTHALAMISK ANOVULATION	43
HYPERANDROGENISME HOS KVINDER:	44
<i>POLYCYSTISK OVARIESYNDROM (PCOS)</i>	44
15. Hedestigninger og svedeture	46
KLIMAKTERIET OG MENOPAUSEN	46
16. Ønske om kontraception	50
17. Kontraceptionsønske og kraftige blødninger	53
Menoragi:	54
18. Lange menstruationsintervaller og øget hårvækst	55
WHO type II anoovulation, PolyCystisk OvarieSyndrom, PCOS	55
19. Smerter ved menstruation	56
Dysmenoré	57
Endometriose	58
Adenomyose:	62
20. Cystisk proces	63

Ovarietumorer.....	63
22. Smerter ved samleje.....	68
Dyspareuni:.....	68
▪ <i>Vulvovaginal Candidadiases</i>	68
○ <i>Vulvodyni</i>	69
23. Uregelmæssige blødninger	70
24. Nedsynkningsgener	70
Pelvic Organ Prolapse (POP):.....	70
25. Blødning og udflåd hos postmenopausal kvinde.	75
Endometriecancer:.....	76
<i>Stadieinddeling -FIGO:</i>	79
26. Fremfald og inkontinens	80
27. Menstruationssmerter og graviditetsønske	80
INFERTILITET	80

OBSTETRIK

1. Blødning i 2. trimester.....	89
Placenta praevia	90
Abruptio Placentae (placentaløsning):.....	91
2. Manglende fremgang under fødsel.....	93
3. Fald i hjertelyden under fødsel	95
Årsager til hypoksi hos fosteret:.....	95
NAVLESNORSFREMFALD:.....	99
4. Prænatal diagnostik	100
5. Mindre liv.....	103
Foetus mortuus	103
6. Hovedpine og ødemer	104
Præeklampsi:	104
7. Præterm fødsel (PPROM)	112
8. Ønsket kejsersnit uden medicinsk indikation.....	115
JURIDISKE ASPEKTER.....	118
FORSLAG TIL PATIENTINFORMATION.....	118
9. Intrauterin væksthæmning.....	120
SGA (Small for Gestitaional Age)	121
IUGR (Intrauterine Growth Restriction)	121
PLACENTAINSUFFICIENS.....	122
10. Øvre abdominalsmerter i tredje trimester	125
<i>BEHANDLING:</i>	128
EKLAMPSI:	130
11. Blødning i 3. trimester	131
ABRUPTIO PLACENTA.....	132
PLACENTA PRÆVIA.....	133
RUPTUR AF UTERUS:	134
12. Den normale fødsel	135
FØDSLENS STADIER OG FASER:.....	136
1. <i>STADIUM:</i>	136
2. <i>STADIUM:</i>	137

3. STADIUM:	138
13. Obstetriske håndgreb	139
Den udvendige undersøgelse inkl. "De 4 håndgreb":	140
▪ DE 4 HÅNDGREB:	140
Indvendige undersøgelse:	142
Beskrivelse af ledende fosterdel:	143
○ Præsentation (hvad er den ledende fosterdel)	143
○ STAND: Hvor står ledende fosterdel?:	144
○ Hvordan er den ledende fosterdel roteret?	144
• Fremfald:	144
Undersøgelse af den benede fødselsvej (bækkenvurdering)	144
• For at vurdere str. Af bækkenindgang:	144
• Vurdere plads i midten af bækkenet:	145
• Vurdere den ossæse del af bækkenudgangen:	145
Høj lige stand:	145
14. Primær vandafgang	145
15. Tvillingegraviditet	147
• Svangrekontrol	149
Fødslen	150
16. Stort fosterskøn	151
Foetus Magnus	152
Skulderdystoci:	153
17. Underkropspræsentation	154
FØR FØDSEL:	155
UNDER FØDSELEN – FREMHJÆLPNING:	157
18. Blødning efter fødslen	158
19. Læsion efter fødsel	162
20. Feber i barselsperiode	165
Mamma komplikationer:	165
• Galaktostasis:	165
• Galaktoforitis:	165
• Mastitis	166
• Absces:	166
Endometritis (barselsfeber)	166
Toksisk shock:	167
Urinvejsinfektioner:	168
21. Antikonception i puerperiet	168
Hormonmidler og amning	168

Gynækologi (incl. fertilitet og tidlig graviditet)

1. Kraftige menstruationer

45-årig tidligere gynækologisk rask kvinde henvises fra egen læge til Gynækologisk ambulatorium med langvarige kraftige menstruationsblødninger. Generne har stået på gennem ca. ¾ år.

- Blødningsforstyrrelser - årsag
 - Graviditetsbetingede

- Endokrine (anovulation, amenoré, oligomenoré, metroragi)
- Organisk betingede (benigne årsager - fibromer, polypper, endometriose)
- Infektiøse årsager (cervicit, endometrit, salpingit)
- Neoplastiske årsager (cancer i vulva, vagina eller på cervix, hyperplasi og karcinom i uterus)
- Iatrogene (p-piller, HT, IUD, medikamina)

Menoragi:

- Def: månedligt blodtab >80 ml fra et sekretorisk endometrium efter normal ovulation. I praksis: Regelmæssige, kraftige, langvarige blødninger.
- Årsager - Menoragi:
 - Fibromer
 - Polypper
 - Endometriose, adenomyose
 - Koagulopati
 - Leversygdom
 - Hypotyreose (her vil der typisk ses uregelmæssighed, da der sker anovulation, således at det giver kraftige uregelmæssige menstruationer).
 - Iatrogen: AK-behandling, IUD
- Ved regelmæssighed er der sjældent endokrin dysfunktion:
 - Fleste tilfælde idiopatiske
 - 30 % af kvinder oplever perioder med menoragi.
 - Organisk patologi i genitalia
 - Fribromer eller polypper findes hos 25-50 %.
 - 50-60 % ved blodtab over 120 ml.
 - Størst blødning ved intrakavitære, submukøse fribromer, mens små intramurale eller subserøse ikke giver stor risiko for blødning.
 - Koagulationsfedekt.
 - Von Willebrand: 1 % af befolkningen, men 5-20 % af patienter med menoragi.
 - Koagulopati → screening.
 - Kan være sekundær.
 - Lokale forhold i endometriet:
 - Ændringer af vækstfaktorer
 - Ændret angiogenese.
 - Lokale ændringer i koagulation
 - Øget prostaglandinprod.
- Diagnose:
 - Anamnese + blødningsskema, ved blodtab over 100-120 ml udvikler 75 % anæmi.

▪ Diarieral charts til vurdering blødningsmængde

Name: Sabine Mustermann										
Date: Week 5/11		5/18		Days of bleeding						Number of used sanitary towel
Sanitary towel		1	2	3	4	5	6	7	8	
Intensity of bleeding per sanitary towel	x 1		//	/	/	/	//	/		
	x 5			###	///	//				
	Factor: x 20			//	//					
and/or Tampons										
Intensity of bleeding per tampon	x 1			/		/				
	x 5			//	///	//				
	Factor: x 15			###/	///					
Daily points:		2	137	101	21	3	1			= 265

○ Behandling:

Præparat, dosis	Blødningsreduktion
NSAID, f.eks. Ibuprofen 400 mg x 3 i de første tre dage	Ca. 25%
Fibronolysehæmmer tranexamsyre, Cyklokapron, fx 1 g x 4 i de første tre dage	Ca. 50 %.
P-piller	60 %
Gestagen-IUD	70-100 %
Kirurgisk behandling	70-100 %

▪ Kirurgisk behandling:

- Abrasio eller vabrasio ved mindre polypper
- Hysteroskopisk indgreb;
 - Transcervikal hysteroskopisk endometrieablation.
 - Polypper og fibromer efter beliggenhed og str.
 - 20 % får hysterektomi indenfor 5 år, grundet recidiv blødninger eller smerter.
- Myomektomi.
 - Isolerede symptomgivende fibromer, ved bevarelse af uterus.
- Myolyse
 - Lapraskopisk destruktion af fibromer ved koagulation eller laser.
- Embolisering
 - Fibromer.
- Hysterektomi.

2. Tyngdefornemmelse og kraftige menstruationer

45-årig kvinde henvises til Gynækologisk ambulatorium pga. tyngdefornemmelse i underlivet. Hun har regelmæssige, men kraftige menstruationer.

- Kvinder ældre end 40-45 år + blødningsforstyrrelser bør altid henvises til speciallæge i gyn-obst.

Diff diagnoser:

- Ovariecancer
- Endometrialcancer
- Cervixcancer
- Cyste
- Ekstraateringgraviditet
- Endometriose
- Fibrom

Fibroma uteri (myoma uteri):

- Benign tumor i uterus
- Hyppigste tumor i genitalia interna
- Vækst er østrogenafhængig (tendens til at vokse under graviditet og ved behandling med østrogen, deg. Forandringer under menopausen)
- Ofte multiple, stor variation i størrelser.
- Dannes ud fra glatte muskelceller i uterus
- Lejring
 - Submukøse fibromer = protruderer ind mod cavum uteri.
 - Intramurale fibromer = Inde i uterin væggen.
 - Subserøse fibromer = Vokser ud mod uterus overflade.
 - Kan blive stilkede
- Udseende
 - Hårde, lyserøde til hvidlige tumorer, der er indkapslet i omgivende komprimerende muskelvæv.
 - Efterhånden kan der ses deg. Forandringer (nekrose, forkalkning, hyalindegeneration).
- Symptomer:
 - Ofte symptomløse
 - Tyngdefornemmelse
 - Tryksymptomer
 - Blødningsforstyrrelser (kun hos de submukøse)
 - Menoragi
 - Metroragi
 - Bløresymptomer
- Diagnose:
 - GU: Palpere ved stor fibrom

- UL-Vaginalt eller abdominalt:
 - Karak. Hvirvlet udseende med slagskygge
- Ved tvivl → vandscanning.
- Behandling:
 - Indik:
 - generende menoragi eller metroragi
 - tryksymptomer
 - akutte komplikationer:
 - torsion
 - nekrose
 - Myemektomi
 - Kirurgisk fjernelse af et enkelt fibrom (især ved solitære fibromer med fertilitetsønske)
 - Embolisering
 - Indsprøjt af små plastikkugler i det kar, der tilføjer blod til fibromet.
 - Hysterektomi
 - Indik: patienter sidst i den fertile alder med multiple fibromer
 - Trans cervikal resektion
 - Indik: submukøse fibromer.
- Komplikationer ved graviditet:
 - Øget risiko for spontan abort i den tidlige graviditet.
 - Øget risiko for præterm fødsel, uregelmæssige fosterstillinger, mekaniske misforhold.
 - Efterbyrdsperiode: øget risiko for atoni og blødning post partum.
 - Sjældent kirurgisk behandling ved gravide.

Polypus endometri:

- Ukendt incidens, kan forekomme som led i hyperplastisk forandring af endometriet (hyperplasi med eller uden atypi).
- Patologisk anatomi:
 - Fibrøs stilk beklædt med endometri epithel, kan blive maligne som alle andre endometriceller.
- Symptomer:
 - Ofte asymptomatisk
 - Blødningsforstyrrelser
 - Menoragi
 - Metroragi
- Diagnose:
 - Vaginal UL: kan vise breddeøget endometrium
 - Vandscanning.
 - Hysteroskopi.

- Makroskopisk: Ved protudering ud i orificium (langstillet) → kan dog ikke skelnes fra en cervikal polyp her.
- Efter fødsel eller abort kan retineret placentavæv protrudere gennem orificium og ligne en polyp.
- Behandling:
 - Transcervikal resektion.

Menoragi:

- Def: månedligt blodtab >80 ml fra et sekretorisk endometrium efter normal ovulation. I praksis: Regelmæssige, kraftige, langvarige blødninger.
- Årsager:
 - Fibromer
 - Polypper
 - Endometriose, adenomyose
 - Koagulopati
 - Leversygdom
 - Hypothyreose
 - Iatrogen: AK-behandling, IUD
- Ved regelmæssighed er der sjældent endokrin dysfunktion:
 - Fleste tilfælde idiopatiske
 - 30 % af kvinder oplever perioder med menoragi.
 - Organisk patologi i genitalia
 - Fribromer eller polypper findes hos 25-50 %.
 - 50-60 % ved blodtab over 120 ml.
 - Størst blødning ved intrakavitære, submukøse fribromer, mens små intremurale eller subserøse ikke giver stor risiko for blødning.
 - Koagulationsfedekt.
 - Von Willebrand: 1 % af befolkningen, men 5-20 % af patienter med menoragi.
 - Koagulopati → screening.
 - Kan være sekundær.
 - Lokale forhold i endometriet:
 - Ændringer af vækstfaktorer
 - Ændret angiogenese.
 - Lokale ændringer i koagulation
 - Øget prostaglandinprod.
- Diagnose:
 - Anamnese + blødningsskema, ved blodtab over 100-120 ml udvikler 75 % anæmi.
 - Pictorial charts til vurdering blødningsmængde
 - Behandling:

Præparat, dosis	Blødningsreduktion
NSAID, f.eks. Ibuprofen 400 mg x 3 i de første tre dage	Ca. 25%
Fibronolysehæmmer tranexamsyre, Cyklokapron, fx 1 g x 4 i de første tre dage	Ca. 50 %.
P-piller	60 %
Gestagen-IUD	70-100 %
Kirurgisk behandling	70-100 %

- Kirurgisk behandling:
 - Abrasio eller vabrasio ved mindre polypper
 - Hysteroskopisk indgreb;
 - Transcervikal hysteroskopisk endometrieablation.
 - Polypper og fibromer efter beliggenhed og str.
 - 20 % får hysterektomi indenfor 5 år, grundet recidiv blødninger eller smerter.
 - Myomektomi.
 - Isolerede symptomgivende fibromer, ved bevarelse af uterus.
 - Myolyse
 - Lapraskopisk destruktion af fibromer ved koagulation eller laser.
 - Embolisering
 - Fibromer.
 - Hysterektomi.

3. Akutte nedre abdominalsmerter og blødning

21-årig kvinde indbringes akut med Falck i Skadestuen pga akut opståede smerter i nedre abdomen, mest udtalt i højre side. Hun har samtidig blødt intermitterende vaginalt gennem tre uger. Objektivt fremtræder hun bleg og akut medtaget. BT 90/45, P:70.

- ABC:
 - Pt. lægges i trendelenburg leje. Der lægges 2 store venflon og saltvand indgives. Negativt blod findes frem. Nasalt O2 tilskud.
 - **Blodprøver:** serum-hCG, type og BAS, Hgb, INR. Podning: klamydia. Urinstix (midtstråleurin)
 - Ved klinisk mistanke om abdominal blødning (fx peritoneal) foretages laparoskopi/laparotomi.
- I stabil fase kan der laves udførlig anamnese, objektiv US inkl. GU og palpation af abdomen, samt vaginal og abdominal UL.
- Årsager til akut blødning:
 - Kan forekomme ved længere tids anovulation, hvor endometriet kan være væsentligt fortykket.

- Endometrit
- Ekstrauterin graviditet
- Spontan abort
- Komplikation til spiral
- Torkveret ovariecyste
- Udredning:
 - Infektionstal
 - Ultralyd:
 - Finde endometriets tykkelse.
- Behandling (akut blødning uden årsag):
 - Østrogen og gestagen.
 - P.piller (2-3 tabl. Dagligt i en uge) → stopper blødning.
 - Fortsætter med normal dosis i en 2-3 måneder.
 - Suppl. Med AB ved tegn på infektion.
 - Evt. Suppl. Med cyklokapron
 - Histologisk undersøgelse (ved mistanke om celleforandringer / cancer)
 - AKUT abrasio, kun ved MEGET kraftig akut blødning.
 - Cyklokapron (tranexamsyre).

4. Tiltagende abdominalomfang

56-årig kvinde, henvender sig til egen læge pga. tiltagende abdominalomfang. Hun har ingen andre subjektive symptomer. Egen læge har fundet udfyldning i nedre abdomen, og han henviser hende til Gynækologisk ambulatorium til nærmere udredning.

Diagnostiske overvejelser:

- Tentative diagnoser:
 - Ovarietumor – se. Uddybning spg. 20
 - Obs. Mistæk altid mammacancer: Metastaserende mammacancer til ovarierne. → palpation af mammae.
- Diff. Diagnoser
 - Uterusfibromer
 - Sactosalpinges
 - Perisigmoiditis
 - Colontumor
 - Ascites (dog usandsynligt når der er en udfyldning)

5. Blødning i tidlig graviditet

28 årig kvinde, ønsket gravid 8 uger + 2 dage henvises pga. vaginal blødning til Gynækologisk ambulatorium.

Forekomst:

- Vaginal blødning forekommer i 15-25 % af alle graviditeter
- 50 % forsat levende graviditet efter vaginalblødning i 1. trimester

Årsager til vaginalblødning i den tidlige graviditet:

- Normal graviditet
- Spontan abort
- Ekstrauterin graviditet
- Mola
- Cervixcancer
- Blødning fra corpus luteum (under normal graviditet?)

UNDERSØGELSE:

Anamnese:

- Typiske symptomer ved:
 - Abort = smerter og blødning
 - Ekstrauterin graviditet = smerter, blødning og udfyldning
- Varighed af menostasis
- Var sidste menstruation normal og til forventet tid
- Positiv graviditetstest – og i så fald hvornår
 - Er der taget negativ graviditetstest
- Blødningen: begyndelse, mængde, afgang væv?
 - Abort, ekstrauterin graviditet (afgået væv også ses i 10 % v ekstrauterin)
- Smerter: varighed, type, lokalisering, udstråling
 - Abort,
 - ekstrauterin graviditet:
 - abdominalsmerter,
 - smerter v defækation (peritonealreaktion)
 - hø. Skuldersmerter (peritonealreaktion)
 - Slipømhed (peritonealreaktion)
- Udfyldning
 - Ekstrauterin graviditet
- Ved graviditet i 2. trimester:
 - Mistanke om vandafgang?
- Graviditetssymptomer
 - Abort, ekstrauterin graviditet (25 %)
- Ønsker kvinden at bevare graviditeten hvis muligt
- Anvendt kontraktion
 - Især vigtigt at vide om hun aktuelt har en IUD

Tidligere:

- Risikofaktorer for ekstrauterin graviditet (Underlivsoperation, underlivsbetændelse, infertilitetsbehandling, graviditet med IUD in situ, tidligere ekstrauterin graviditet, rygning)

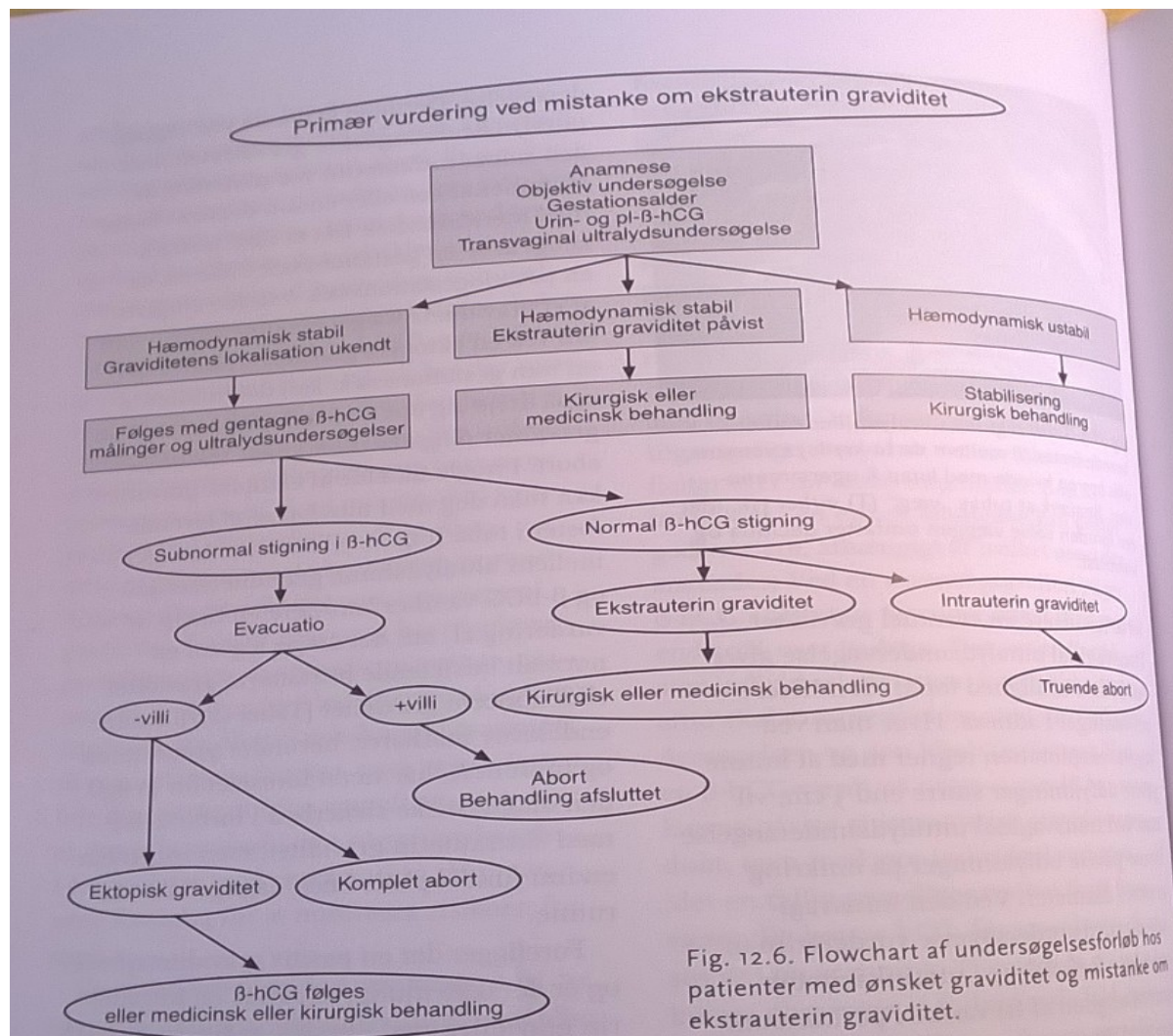
Objektiv us:

- **Vurdering af AT:**
 - Hud (varm og tør)
 - Kvinden forpint?
 - BT, P og Tp
 - Tegn på begyndende shock eller behov for hurtigt indgreb → tag type, evt. blod til forlig, hgb og iv drop anlægges
 - Ses ved kraftig blødning ved abort
 - Bristet ekstrauterin graviditet
 - AKUT medtaget pt → laparotomi eller laparoskopi → stille diagnosen
 - Mindre akut → overveje diff. Diagnoser
- **Graviditetsprøve (urin-hCG):**
 - Negativ:
 - Usandsynligt at det er en abort
 - Positiv:
 - Abort, ektopisk graviditet eller en mola?
 - Kan ikke skelne mellem disse
 - Hvis primære us ikke er konklusiv og graviditets lokalisering ukendt:
 - Plasma-hCG så man senere kan følge hCG-forløbet
- **Gynækologisk undersøgelse:**
 - Inspektion:
 - Vurder blødning:
 - Blod, evt. koagler i vagina
 - Bløder det stadig – i så fald mængde og farve (mørkt blod = gammelt fra hæmatom der er ved at tømme sig)
 - Portio cyanotisk?
 - Orificium:
 - åbent eller gabende
 - Purulent eller ildelugtende sekretion
 - Ved sene aborter kig efter fostervand
 - Erythroplaki eller polyp – som det bløder fra
 - Vævsrester i orificium eller vagina
 - Eksploration:
 - Uterus:
 - Størrelse (forstørret svarende til menostasien?)
 - Konsistens (blød + afrundet som ved graviditet)
 - Ømhed (tegn på infektion)
 - Til siderne mhp:
 - Udfyldning (ektopisk graviditet, cyste eller infektion)
 - Kan mærke udfyldninger > 3 cm
 - Rektovaginal eksploration:
 - Ikke flere oplysninger end ved UL

Ultralydsskanning:

- Indikation:
 - Positiv hCG, - tjek graviditet, abort typer?
- Vurdere gestationssæk, blommesæk, fosterekko, hjerteaktivitet, amnionhinde, midtlinjееkko i mm.
- Efter et par uger efter udebleven menstruation kan ses:
 - Blommesæk (kan påvise intrauterin graviditet)
 - Når fosterekko 5 mm +, kan ses fosterherteaktion
- I andet trimester:
 - Estimer mængden af fostervand, især ved mistanke om vandafgang
- Levende Intrauterin graviditet diagnosticeres når:
 - Synlig blommesæk og/eller fosterekko der med sikkerhed er intrauterint
 - Set fosterherteaktion = levende (god graviditetsprognosen, også selvom blødning fra uterus)
- Tegn på Ekstrauterin graviditet:
 - Udfyldninger i adnexa (\geq str 10 mm diameter)
 - Forhold i uterinkavitet (intet foster)
 - Fri væske i peritoneum
 - Obs pseudogestationssæk (væske omgivet af graviditetspræget endometrium)
 - Nogle tilfælde ses levende foster i tuba
- Er der spontan abort:
 - Graviditet kan ikke bevares ved:
 - Kraftig blødning, afgang af vævsklumper fra orificium eller tegn på intrauterin graviditet
 - Blødning og sammenfalden gestationssæk eller inhomogene ekkoker uden hverken gestationssæk eller foster i uterus
 - Abortus imminens:
 - Sparsom blødning og "lukket" orificium
 - Diagnosen abort alene vha UL, kan kun stilles hvis:
 - Tilgrundgået foster (immobilt foster af vis størrelse uden fosterherteaktion) = missed abortion
 - Blighed ovum (tom gestationssæk)
 - Graviditet kan kun bortdømmes når den er 18-20 mm i diameter
- UL- kan afsløre diff. Diagnoser til spontan abort:
 - Mola hydatidosa
- Årsager, Hvis IKKE kan se graviditet i uterus:
 - Komplet spontan abort
 - Meget tidlig intrauterin graviditet
 - Ekstrauterin graviditet (obs pseudogestationssæk kan snyde!)
 - FØLG derfor hCG forløbet og UL igen efter 1 uge.

Abort typer	Behandling
Abortus completus	<p>Ikke behandles:</p> <p>Tidlig abort, tilladelig blødning og midtlinjeekko < 15 mm.</p> <p>Følg pt med P-hCG indtil ikke målelig</p> <p>Ikke indikation for udskrabning:</p> <p>Abort efter 18. uger (placenta velafgrænset), kan se fosteret er udstødt med hele placenta og fuldstændige hinder</p> <p>Efter sen abort kan man give:</p> <p>Sytocinon 10 IE, methylergotamin 0,2 iv/im eller Cytotec 0,4 mg – kontrollerer blødning ophører og sikre at uterus kontraherer sig godt (vha eksploration)</p> <p>Hvis fortsat blødning, efter ovenstående:</p> <p>Evacuatio</p>
Abortus incompletus	<p>Afvente behandling med kontrol P-hCG:</p> <p>Pt kredsløbsstabil og midtlinjeekko < 50 mm uden føtale rester (succes > 80 %)</p> <p>Hvis forsat midtlinjeekko > 15 mm efter en uge:</p> <p>Udskrabning</p> <p>Ved kraftig blødning og/eller voldsomme smerter eller stort blodtab og graviditet ikke til at reddes:</p> <p>Uterus tømmes i generel anæstesi hurtigst muligt (epiratio uteri og/eller evacuatio uteri)</p>
Abortus febrilis, septicus	<p>Inficeret abort:</p> <p>iv. AB f.eks. 2 g ampicillin og 500 mg metronidaxol →</p> <p>udtømme uterus hurtigst muligt (nekrotiserende graviditetsprodukter = gode vækstbetingelser for mikroorganismer) →</p> <p>fortsætte iv. AB indtil pt afebril →</p> <p>tbl. 1 g ampicillin og 500 mg metronidazol x 3 dgl I 1 uge.</p>
Abortus imminens	<p>Graviditet meget ønsket eller usikker beregning:</p> <p>Fortag UL igen efter 1 uge, se efter fosterhjerteraktion</p> <p>Ved levende foster + hæmatom i uterus:</p> <p>Hvis graviditeten fortsætter ses hæmatomet at tømme sig gennem cervikal kanalen eller resorberes.</p> <p>Findes INGEN behandling:</p> <p>Da > 50 % af aborter skyldes kromosomabnormiteter eller misdannelser kan man "trøste" sig med, at det ikke altid vil være en fordel at standse en abort.</p>
Abortus inhihitus (missed abortion)	<p>Mistænkes ved:</p> <p>Uterus ikke vokser eller moderns graviditetssymptomer pludselig forsvinder.</p> <p>I 2. trimester: hvis fosterbevægelser ophører</p> <p>Behandling:</p> <p>Medicinsk eller kirurgis pga. spontanforløbet er langtrukken.</p> <p>Fremskreden graviditet efter 12-15. uge:</p> <p>Afsluttes så snart som muligt.</p> <p>Dels af psykologiske grunde, dels pga. nekrotiske indhold i uterus medfører øget risiko for DIC.</p> <p>Mistanke om fosterdød flere uger før indlæggelse:</p> <p>Evt tag koagulationsstatus Før indgreb eller indieret abort.</p> <p>Missed abortion i 2. trimester:</p> <p>Kan behandles med gentagne doser misoprostol.</p>



Forløb (ekstrauterin)

- Subakutte:
 - Svangerskabssymptomer, smerter og vaginalblødning
 - Mistolkes som aborter
 - Kan afgå flager af deciduavæv – kan ligne placentavæv → alt væv til mikroskopisk us
 - Graviditetsprøve derfor ALTID indiceret hos kvinder i fertile alder med akutte underlivssmerter eller unormal blødning
- Akutte:
 - Ved tuba ruptur eller kraftig blødning
 - Debut: lyn fra en klar himmel, eller hos indlagte pg med det subakutte billede

BEHANDLING – EKSTRAUTERIN GRAVIDITET:

- Kirurgisk behandling:
 - Hvis pt. AT tillader det drøftest radikalitet/operationen inden indgrebet
 - Ikke yderligere graviditetsønske; kan lave et mere radikalt indgreb
 - Førstagangsgravide; forsøge at være mere konservativ, overveje muligheder for IVF
 - Laparoskopi eller laparotomi:
 - Laparoskopi =

- bedst hos hæmodynamiske stabile pt
- fordele:
 - færre udgifter, kortere hospitalsophold, mindre analgetikabehov, kortere rekonvalescensperiode.
- Ingen forskel på senere fertilitet.
- Indikation:
 - Tuba ekstrauterin graviditet hos hæmodynamiske pt
- Salpingektomi:
 - Indikation:
 - Salpinx' normal anatomi destrueret
 - Pt. shockerede pga. kraftig blødning fra salpinx
 - Pt intet ønske om fremtidig graviditet
 - Metode:
 - Elkoagulation, gennemskærer mesosalpinx
 - IKKE fjernelse af intramurale del pga risiko for ruptur af uterus ved evt. senere graviditet.
- Udskylning af tubare aborter:
 - Indikation:
 - graviditet i pars fimbrialis/infundibularis
 - Metode:
 - Skulle eller let løftning?
- Fjernelse ved tubotomi:
 - Indikation:
 - Graviditet i pars ampullaris
 - Metode:
 - Længdegående incision i antimesosalpingielle side →salpinx bevares
 - Stedet hvor graviditeten har siddet, skylles grundigt, obs kun ved graviditeten for ikke at skade hele slimhinden
 - Tubotomien kan efterlades åben.
- Resektion af tuba:
 - Indikation
 - Graviditet i pars isthmica (pga. ueftergiveligt væv i tuba, graviditet ødelægger slimhinden).
- Resktion af ovariel ektopisk graviditet:
 - Obs. Trofoblastvævet har en evne til at infiltrerer ovariet i dybden.
- Efter de konservativt behandlede:
 - Kontroller hCG indtil under detektionsgrænsen, pga. risiko for efterladt trofoblastvæv (5-15%)
 - Hvis persisterende trofoblastvæv →fornyset kirurgisk indgreb eller medicinsk behandling (metotrexat)
- **Medicinsk behandling:**

- Methotrexat:
 - Indikation:
 - Hæmodynamisk stabile pt med en ikke-rumperet ekstrauterin graviditet < 4 cm
 - Forud for behandling skal der være normal:
 - Hgb, leu, trombocytter, leverenzzymer
 - Efter im. Indgift:
 - Ugentlig hCG kontrol
 - Ingen samleje i denne periode
 - Tegn på manglende behandlingseffekt:
 - Kan gentage metotrexatbehandling.
 - Bivirkninger:
 - Abdominalsmerter, fotosensitivitet, påvirket leverfunktion, stomatit, gastrit, enterit og knoglemarvssuppression.
 - Ny graviditet:
 - Afvent 3 mdr, først her er methotrexat ude.
- **Resusprofylakse:**
 - Alle kvinder med Rh-negativ skal immuniseres ved ekstrauterin graviditet.
 - Efter indgreb bør overveje at give humant anti-D-immunglobulin.

6. Inkontinens

62-årig kvinde med urin-inkontinens henvises til Gynækologisk afdeling, da symptomerne er blevet værre gennem de senere måneder.

Årsager:

- Forbigående:
 - UVI
 - Atrofisk uretrit eller vaginit
 - Nedsat mobilitet
 - Obstipation
 - Lægemiddelbivirkning
 - Depression
 - Konfusion eller delir
 - Polyuri f.eks. ved hyperglykæmi
 - Adipositas
- Persisterende:
 - Urgeinkontinens, detrusor overaktivitet, er årsag til 2 ud af 3 tilfælde
 - Stressinkontinens, hos kvinder
 - Obstruktion af uretra, hos mænd

- Strukturelle forandringer:
 - Fistler
 - Prolapser
 - Prostatahypertrofi
- Neurologiske sygdomme, hjerteinsufficiens, cancer

UDREDNING:

- **Hovedformål – vurder om kvinden har:**

- Simpel eller
- Kompliceret urininkontinens:
 - Recidiv urininkontinens
 - Inkontinens sammen med:
 - Smerter, hæmaturi, recidiverende UVI, blæretømningsbesvær, stråleskaded væv, neurologiske udfald, fistel, udfyldninger i det lille bækken, uterovaginal prolaps

- **Klassificer pt i en af 3 hovedgrupper:**

- 1. stress-(urin)inkontinens
- 2. urgency-(urin)inkontinens og overaktiv blære
- 3. blandings-(urin)inkontinens

BASALT UNDERSØGELSESPROGRAM:

- **Anamnese:**

- Spørgeskema – ICIQ-UI SF
 - Hvor tit lækker du urin (aldrig, 1/uge, 2-3/uge, 1/dgl, flere/dgl, hele tiden)
 - Hvor stor en mængde urin lækker du (ingen, lille, moderat, stor)
 - Hvor meget genere urinlækagen dig i din dagligdag (0-10)
 - Hvornår lækker du urin (aldrig, før nå på wc, hoste/nyse, sover, efter vandladning, uden grund, hele tiden)
- Påvirkning af livskvalitet:
 - I domæner, der begrænser dgl. aktiviteter (arbejde, hushold, sport, kultur..)
 - Angiver hvor stærkt behandlingsbehovet er.
 - Sociale konsekvenser
 - Hygiejniske forhold
- Forbrug af inkontinenshjælpemidler
- Sygdomme og medicin, der kan påvirke nedre urinveje
- Forventning til behandlingen

- **Objektiv undersøgelse:**

- Gynækologisk us:
 - Inspektion:
 - Atrofi af slimhinder
 - Genital descensus
 - Udfyldninger i det lille bækken
 - Vurderer knibekraft i bækkenbunden

- Grov neurologisk us af:
 - Sakralefunktioner (sensorik i ridebukseområdet, anokutan refleks)
- Hosteprov:
 - Se evt stress-(urin)inkontinens
 - Vha. pt. hoster kraftigt og gentaget med halvfyldeblære
- Urin:
 - Stix, mikroskopi, dyrkning
 - Bakteriuri, hæmaturi, proteinuri og glukosuri
 - Dvs. tjek for UVI, urinvejstumor, sten i urinvejene samt DM og nyresygdomme
- Væske-vandladningsskema:
 - Obj. Kvantitering af pt.'s symptomer – drikke og toilet vanver
 - Obj. Kontrol af behandlingsresultater
 - Måler: indtagen væskemængden, urinportioner, ufrivillig vandladning.
 - Polyuri def. > 40 ml/kg/døgn dvs. >2.800 ml hos person på 70 kg
 - Natlig polyuri = natlig diurese overstiger 1/3 af døgndiurese
- Blevøjningstest:
 - Ofte 24-timer under normale dgl. aktiviteter
 - Kvantiterer urinlækagen
 - Især god, ved stor diskrepens mellem anamnese og objektive fund.
 - Ved tvivl om sympt er urinlækage eller vaginalflour, sved mv – giv peroral prydium (B-vit), farver urinen orange.
- Residualmåling:
 - Indikation = blæretømningsbesvær (ved mindste mistanke)
 - Metode: UL af blæren eller kateterisering lige efter normal vandladning med normal trang
 - Gentages hvis abnorm

SPECIALISERET UDREDNING:

Indikation:

- Pt ikke opnået tilfredsstillende resultat ved non-kirurgisk behandling
- Pt. med kompliceret urininkontinens

Urodynamiske undersøgelser:

- Def= funktions us af nedre urinveje, reproducerer pt's symptomer samtidig med målinger, der kan afdække patofysiologiske mekanismer.
- Væske-vandladningsskema og residualmålinger = de basale former
- Urin-flow-måling:
 - Funktion:
 - Måler ladte urinvolumen per tidsenhed
 - Ser samspillet mellem detrusor og urethras funktion
 - Normal flowkurve = klokkeformet
 - Maksimal flow bør være over 15ml/s ved et ladt volumen på mindst 150 ml.

- Obs. Screeningtest for blærens tømningfunktion, pga. kan ikke skelne mellem årsager som obstruktion eller underaktiv detrusor (kræver invasiv urodynamisk us)
- Invasiv Urodynamisk undersøgelse:
 - Indikation – for invasiv urodynamisk us
 - Før kirurgisk behandling
 - For at afsløre forhold, der kan påvirke udfaldet, f.eks. detrusoroveraktivitet → vedvarende eller forværret urgency, eller underaktiv detrusor → post operativ tømningbesvær
 - Urgency- og blandingsinkontinens:
 - Efter fejlslået konservativ beh, eller hvis invasiv behandling overvejes.
 - Laves oftest samtidigt med cystometri og tryk/flowmåling
 - Cystometri:
 - Blæren fyldes med kropsvarm isotonisk saltvand ved konstant hastighed ved samtidig måling af truk intravesikalt og intraabdominalt (trykket i rectum/vagina)
 - Differencen mellem de to tryk viser detrusormusklens funktion - F.eks. vise detrusoroveraktivitet (uhæmmede kontraktioner)
 - Når pt siger blæren er fyldt, stoppes infusionen → ved vandladningen vurderes tømmefunktionen ved kontinuel registrering af urinflow og detrusortryk
 - Tryk-flow-måling:
 - kan differentiere mellem obstruktion og underaktiv detrusor hos pt med nedsat spontanflow og blæretømningbesvær
 - Uretraltryksmålinger:
 - Supplerende info til cystometri
 - Kan afsløre intrinsic sphincter deficiency
 - Nedsat uretraltryk ses hos kvinder med:
 - Stress-inkontinens
 - Obs. Stort overlap med normalværdier.

Cystoskopi og uretroskopi:

- Indikation:
 - Mistanke om lokale blære- eller uretrallidelser som årsag til nedre urinvejsgener (fremmedlegemer, uroteltumorer, uretraldivertikler og – strikturer, fistler mv)
 - Hæmaturi (altid udredning med cystoskopi + CT-urografi)

Billedundersøgelser:

- UL-blære:
 - residualurin
 - blærehalsmobilitet og blærevægstykkelse (>5 mm associeret til detrusoroveraktivitet)
- CT-urografi:
 - Mistanke om ektopisk ureter
 - Udredning af fister
- MR:

- Evt. mistanke om fister og uretraldivertikler

BEHANDLING:

Tabel 21.6. Behandlingsalgoritme – urininkontinens.

Anamnese	Urinlækager ved fysisk anstrengelse, nys eller host	Urinlækager med blandings symptomer	Urinlækager med bydende vandladnings-trang			
Klinisk vurdering (almen praksis)	Vurder påvirkning af livskvalitet Forventninger til behandling? Gynækologisk undersøgelse Hosteprobe Vurder østrogenstatus Vurder knibekraft Urinundersøgelse Residualurinmåling Væske-vandladningsskema					
Tentativ diagnose	Stress-(urin)inkontinens	Blandingsinkontinens (behandl mest generende symptom først)	Urgency-inkontinens			
Initial behandling	Livsstilsændringer (væskeindtag, toiletvaner, vægttab mv.) Bækkenbundstræning Lokal østrogen ved postmenopausale Antimuskarinika ved urgency-symptomer Vaginalring/kontinenstamponer (Behandlingssvigt)					
Klinisk vurdering (speciallæge eller sygehus)	Overvej urodynamisk undersøgelse Overvej cystoskopi Overvej billeddiagnostiske undersøgelser					
Kvalificeret diagnose	Urodynamisk stress-(urin)inkontinens (USI)	USI + DOI (behandl mest generende symptom først)	Detrusor-overaktivitetsinkontinens (DOI)	Overløbsinkontinens (obstruktion)	Overløbsinkontinens (underaktiv detrusor)	Kompliceret inkontinens
Specialiseret behandling (hvis initial behandling svigter)	Slyng Bulking	Intravesikal botulinumtoksin Neuromodulation	Korriger obstruktion (fx cystocele) Selvkateterisering	Korriger anomali Behandl patologi		

Behandlingsstrategi:

1. simple råd og korrektioner af væskeindtag, medicinindtag osv.
2. konservativ behandling: bækkebundstræning eller hjælpemidler
3. farmakologisk behandling
4. kirurgisk behandling

Medicinsk behandling:

Ved stressinkontinens.

Først når konservativ beh forsøgt og kirurgisk beh er kontraindiceret

Ved urgenci og overaktiv blære syndrom:

Hjørnестenen i konservative beh!

Virkning = hæmning af efferente parasympatiske inn.

Hyppige Bivirkninger: mundtørhed, akkomodationsparese, obstipation, konfusion (især ældre)

Behandlingsrefraktær urgency m verificeret detrusoroveraktivitet:

Intravesikal botulinumtoksin

7. Ufrivillig barnløshed

36-årig kvinde har gennem et år forgæves forsøgt at blive gravid. Henvender sig med sin mand hos egen læge mhp. hjælp.

INFERTILITET - DEFINITION:

- Hvis par med regelmæssigt seksuelt samliv ikke opnår en ønsket graviditet i løbet af ét år.
- Sat grænse her pga. 85 % opnår naturlig graviditet inden for første år efter ophør med prævention.
 - Obs. Rest gruppen opnår 50 % graviditet inden for det næste år.
- Primær infertilitet:
 - har ikke tidligere været gravid
- Sekundær infertilitet
 - tidligere været gravid, uanset om det første til fødsel, abort eller ekstrauterin graviditet
- Absolut infertilitet:
 - Hysterektomeret, eller manden ikke producerer sædceller
 -

UFRIVILLIG BARNLØSHED – DEFINITION:

- Benyttes i daglig tale men
- Ikke nødvendigvis synonymt med infertilitet, fordi et par der allerede har et/flere børn, kan have svært ved at få endnu et barn og derfor være infertilt.

FEKUNDITET:

- Chancen for at opnå graviditet inden for en måned (normalt 20-25 %)
- Falder med kvindens alder pga. fald i mængden af rekurterbare primordiale follikler i cyklus

FOREKOMST:

- Kumulerede livstidsprævalens = risiko for par der ønsker graviditet og fødsel på et eller andet tidspunkt i deres fertile alder ikke har kunnet få et barn i mere end 1-2 år.
 - 15-20 %
- Kun 3 % af befolkningen forbliver barnløse.

ÅRSAGER:

- Tre store hovedgrupper:
 - Tubafaktor
 - Ovulationsforstyrrelser
 - Nedsat sædkvalitet
- Manglende ovulation (21 %)
- Tubafaktor (14 %)
- Nedsat sædkvalitet (24 %)
 - Nedsat antal sædceller (hyppigst)
 - Mange ubevægelige eller abnorme sædceller

- Endometriose (6 %)
- Seksuel dysfunktion (6 %)
 - Mænd:
 - Helt impotente (ellers sjældent med seksuelle problemer)
 - ejaculatio praecox
 - lav coitusfrekvens
- Uforklaret infertilitet (29 %)

RISIKOFAKTORER → NEDSAT FERTILITET:

- Rygning
- Stort alkoholforbrug
- Under- og overvægtig

BASIS UNDERSØGELSE HOS ALMEN PRAKTISERENDE LÆGE:

Indikation:

- Mere end 12 mdr forgæves forsøg på at opnå graviditet
- Forhold, der indikerer udredning uafhængigt af infertilitetsvarigheden:
 - Kvinden:
 - Tidligere underlivsbetændelse (tre eller flere underlivsbetændelser giver tubafaktorinfertilitet hos 50 %, især med chlamydia)
 - Tidligere ekstrauterin graviditet (øger risiko for tubafaktorinfertilitet, ca. 40 %)
 - cysklus > 35 dage (sandsynligt at hun har anovulation)
 - Tidligere perforeret appendicit, tidligere underlivs- eller nedre abdominaloperationer (disponerer til tubafaktorinfertilitet)
 - Manden:
 - Haft kryptorkisme eller anden erkendt sygdom i genitalis
 - Hvis en af parterne også har været infertil i et tidligere forhold

Anamnese: (begge er tilstede)

- Fertilitet i tidligere forhold
- Genitale infektioner
- Toksiske påvirkninger (bestråling, udsættelse for toksiske stoffer, arbejdsmiljø)
- Tobaks- og alkoholforbrug
- Kvinden:
 - Tidligere underlivsinfektioner
 - Appendicitis med perforation
 - Operation på genitalia interna eller andre abdominale op
 - Tidligere anvendt kontraception (især IUD)
 - Forstyrrelser i menstruationscyklus
 - Dysmenoré
 - Underlivssmerter
 - Forløb af tidligere graviditeter (f.eks. febrile aborter eller ekstrauterine graviditeter)
- Manden:

- Hans udvikling
- Manglende descensus af testes
- Operation af hydrocele, hernier eller varicocele
- Relevante infektioner i genitaler
- Parrets seksuelle samliv:
 - Coitusfrekvens
 - Seksuelle problemer
 - Vaginisme
 - For tidlig sædafgang

Objektiv undersøgelse:

- Begge:
 - Generelle kroniske tilstande der kan → generel svækkelse (f.eks. vægttab, anæmi) og hermed nedsat fertilitet
- Kvinden:
 - Dyskrine træk (unormal hokde eller vægt, behåring, fedtfordeling, udvikling af mammae)
 - GU:
 - Genitale misdannelser
 - Fibromyomer
 - Evt udfyldninger som tegn på tidligere infektioner
 - Podning for Chlamydia
- Manden:
 - Udviklingen (sekundære køns karakteristika, legemshøjde og -bygning, ekstremiteternes længde, tegn på gynækomasti)
 - Ydre genitalier us:
 - Penis: hypo- eller epispadi, deformitet, der kunne have betydning for evnen til at gennemfører coitus
 - Podning for Chlamydia
 - Testiklerne: beliggenhed, konsistens og størrelse. Tjek for varicocele og palper ductus deferens.
 - Evt. RE:
 - palperes prostata og vesiculæ siminales

Parakliniske undersøgelser:

- Sædprøve
- S-progesteron:
 - Stigning på mindst 25 nmol/l = tegn på ovulation og tilfredsstillende corpus luteum-funktion
 - Skal tages midt i Lutealfasen dvs. 1 uge før den følgende menstruation (26. cyklusdag ved menstruationscyklus på 33 dage)
- Urin-LH-hjemmemåling:
 - Vha. stix af morgenurin, dagligt midtcyklisk
 - LH-stigning = ovulation → coitus den aften og dagen efter!

- S-FSH:
 - Kvinder > 35 år
 - Mål på 2.-5. cyklusdag.
 - > 10 IE/L = tegn på beskeden follikelreserve og medfører dårlig behandlingsprognose
- S-AMH (Anti-Müllersk Hormon)
 - Markør for follikelreserve
 - Måles cyklusUafhængigt, erstatter derfor FSH måling
- Hysterosalpingografi (HSG)
 - Rgt. Us – indsprøjtes kontrastof gennem cervikalkanalen, følger under gennemlysning fyldningen af uterinkaviteten og kontraststoffets passage gennem tuba ud i peritoneum.
 - Us lige før menstruationsen ophør – sikker på Ikke at bestråle et befrugtet æge
 - Skal være neg. Chlamydia dyrkning + ingen obj. Infektionstegn
 - Bør ikke laves hvis:
 - sædkvaliteten er så nedsat er der er indikation for ICSI, eller
 - Der er klar årsag til infertiliteten f.eks. oligoamenoré eller azoospermi
- Hysterosalpingosonografi (HSU)
 - Speciallæge i gynækologi udfører denne
 - Transvaginal UL: se uterinkaviteten og passagen gennem ægglederen, indgiver kontraststof via kateter.
- Screening – lovbestemte (skal egen læge gøre)
 - HIV, hepatitis B og C.

Info fra egen læge:

- Størst graviditetschance ved coitusfrekvens hver anden dag fra ca. 10. til 14. cyklusdag ved menstruationscyklus på ca. 28 dage.
- Hvis ingen oplagte årsager til nedsat fekunditet:
 - Opfordres til se tiden an i sammenlagt 12 mdr.
- Ud fra resultaterne kan lægen have en god ide om årsag(er) til infertilitet, og parret oplyses om behandlingsmuligheder og prognose.

UNDERSØGELSE OG BEHANDLING HOS SPECIALLÆGE ELLER PÅ GYNÆKOLOGISK SPECIALAFD.

UL af genitalia interna:

- Indikation:
 - Alle kvinder i infertile par
- Uterus:
 - Endometrietstykkelse
 - I uteruskaviteten, evt. forandringer f.eks. polypper, submukøse fibromer
- Ovarier:
 - Forandringer? Evt. PCOS, cyster, endometriomer

- Noter ovarierens volumen
 - Stort ovarium = mange antrale follikler = god ægreserve, god graviditetsprognose ved kunstig befrugtning.
 - Lille ovarium = få antrale follikler, dårlig ægreserve, dårligere prognose end den aldersbetingede.
- Adnexa:
 - Hydrosalpinges, peritoneallommer
- Tuba:
 - Svære at se uden gennemskylning med sterilt saltvand
- Ved mistanke om intrauterineprocesser:
 - Vandskanning eller hysteroskopi

Hormonanalyse:

- Indikation:
 - Mistanke om anovulation (cyklus over 35 dage (oligomenoré), amenoré eller anovulatoriske cykli (S-progesteron < 25 nmol/l)
- Tages:
 - Prolaktin, FSH, LH, androgener (evt. i form af androgenstatus), og evt. AMH

Laparoskopi:

- Indikation:
 - Ved HSG, mistanke om anatomiske forandringer
 - Anvendes kun i begrænset omfang.
- Fordel både at kunne diagnosticere og behandle en peritoneal faktor med adhærencer omkring tuba.

Hysteroskopi:

- Indikation:
 - Ved HSG, eller UL mistanke om processer/misdannelser i uterinkaviteten

Udvidede sædanalyser:

- Indikation:
 - Ved dårlig sædprøve bør prøven gentages.
 - Kan yderligere vurdere sæden ved at lave en oprensning hvor de bevægelige sædceller isoleres.
- Vigtigste parameter for prognosen og hvilken behandling man vil give er:
 - Det totale antal normalt bevægelige (motile) sædceller, der kan opnås ved oprensning.

	DEFINITION	ÅRSAG	DIAGNOSE	BEHANDLING
Infertilitet pga. Ovulationsforstyrrelser	<p>Infertilitet pga. manglende ægløsning. Primært tilfælde med egentlig anovulation (oligomenoré og amneoré) Nogle pt har anovulatoriske cykler (< 35 dage), men manglende ovulation</p>	<p>Anovulatoriske blødninger: Piger 12-18 år: - umoden hypothalamisk fkt - manglende midtcyklisk LH stigning - juvenil anovulation Kvinder i 20-40 år: - PCOS (hyppigst!) - Hypothalamisk (stress, vægttab) - Adipositas - Præmatur menopause - Hyperprolaktinæmi - Hyperthyreose Kvinder i 40-50 år: - delvis follikel depletering i menopause - Klimaktielle blødningsforstyrrelser Inddeling, anovulation hos fertile: Type I – Hypogonadotrop anovulation: Lav østrogen, pga ovariet ikke stimuleres med hypofysehormonerne. Årsag: hypofyse-hypothalamus sygdom, eller led i stort vægttab (anorexi) Type II – normogonadotrop anovulation: PCOS: østrogen stammer fra perifer (fedtvæv) omdannelse af androgener. Hyperprolaktinæmi: ↑prolaktin-->hæmning af GnRH-->↓FSH-->↓østrogen Hypothalamisk anovulation: reversibel, udløses pga. stress, fysisk eller psykisk belastning åGnRH pulsative fkt ændres åFSH stim af folliklerne hæmmes. Type III – hypergonadotrop anovulation (ovariesvigt): Manglende follikler i ovariet åminimal østrogenåmanglende hæmning af hypofysen å↑gonadotropiner Hyperthyroidisme å↓androgen metabolisme å↑ekstragonadal omdannelse af testosteron og androstendion til østrogener å↑østrogenå↑LH-sekretion og↓FSHåhæmmet follikelmodning Hypothyroidisme å↑TSHåstim prolaktin der hæmmer gonadotropinerne</p>	<p>FØR diagn, bør der foreligge: Anamnese (kønsudvikling, familær disp, ændring i behåring..) Blødningsskema Objektivt us (BMI, fedtfordeling, acne, behåring, gl. thyroidea, mammae) UL-skanning: Ovarier: v PCOS: mange antrale follikler, stort volumen, rigeligt ekkogent stroma. Endometriets tykkelse. Udeluk graviditet. Hormonanalyser: - FSH og LH: Forhøjede = hypergonadotrop hypogonadisme (tegn på teg på ikke har follikler) - PRL: Tjek hyperprolaktinæmi, gentag ved let ↑ - TSH: - Androgener: testosteron, frit testosteron, androstendion, SHGB forenlig med PCOS? Udeluk tumorværdier (5 x normal øvre grænse!) AMH: Lav = nedsat ægreserve Høj = tegn på PCOS</p>	<p>PCOS: 1. Vægttab: ofte få ægløsning igen, altid bedre beh + graviditetsprogn 2. tbl. Clomifen (50 mg x 2 dgl fra 3. til 7. cyklusdag) Virkning = antiøstrogen, pga. svagt østrogen Obs. FØR clomifen beh giv cyklisk gestagen (medroxyprogesteron 5 mg x 2 dgl i 10 dage) for at afstøde endometriet. 3. alternativt hCG: kan give ægløsning når UL vist follikel på 17-18 mm. Mål s-progesteron, 1 uge efter ovulation: tjek om der er ovulation og sufficiens corpus luteum. Hvis kvinden ovulerer på ovst. = 3-6 behandlinger med clomifen, for anden behandling. 3. Efter 3-6 beh: FHS eller hMG: Lavdosis-step-up regi, gentagen UL kontrol af follikelmodning, når modne stim. ovulation med inj hCG. Bivirkning: hyperstimulationssyndrom, flerflodsgraviditet 4. Po. Metformin: til overvægtige PCOS pt, medfører ofte ovulation og konception. Hyperprolaktinæmi: 1. Bromocriptin eller cabergolin. Start m lille dosis om aften, stigning indtil normalisering af S-prolaktin, tegn på ovulation og lang nok lutealfase med normal S-progesteron. Hypothalamisk anovulation: 1. Fjern udløsende faktor (belastning, overvægt) 2. Clomifen som PCOS 3. FSH eller hMG, hvis ovst. ikke har effekt.</p>
Infertilitet pga. Cervikal faktor	<p>Præovulatorisk: ↑østrogenniveau årigeligt, klart trådtrækkende cervikalslim åsædcellerne trænger let igennem. Ved ovulation: stigende progesteron åslimen sej og uigennemtrængelig for sædceller. Cervix Funktion = - Transportvej - Reservoir for sædcellerne - Selektion, så kun de mest aktive passerer - Betydning for sædcellernes modning (kapacitering) der muliggør fertiliseringen.</p>	<p>Infektion i cervix, tidligere ment kunne åuigennemtrængeligt cervikalsekret åinfertilitet</p>		<p>Cervikalkanalen "omgås" ved alle former for kunstigt befrugtning. Der for IKKE en faktor der undersøges for i dag!</p>

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Infertilitet pga. Tubafaktor</p>	<p>Tubas funktion: - Opfange ægget - Transporterer æg - Skaber miljø; letter fertilisationsprocessen og embryonets tidligste udvikling. Tubafaktor omfatter: - manglende eller tillukkede tubae - kompromitteret tubafunktion: adhærencer å tuba bevægelighed eller Ødelagt tubaepitel å vanskeliggør transport eller at miljøet i tuba er suboptimalt</p>	<p>Underlivstbetændelse: - <i>Chlamydia</i>, vigtigst Medfører åtillukning af tuba og/eller adhærencer. Andre infektioner: Appendicitis med perforation eller abscesdannelse åadhærencer Ekstrauterin graviditet Beskadiget eller fjernet tuba Operation for udbredt endometriose: Som EUG Kvinden steriliseret i tidl. parforhold</p>	<p>Screenings us: - HSG eller HSU: Laparoskopi: Indikation: klinisk mistanke om anatomiske forandringer, eller sandsynligt efter HSG eller HSU - terapeutisk hvis adhærence løsning kan laves. Obs. Normal HSG ved: Ødelagt tubaepitel!</p>	<p>Diagnostisk/terapeutisk laparoskopi: - Slørformede adhærencer åtillukning/knæk ålet overbrændes - Lidt svære forandringer(f.eks. perifer lukning af salpinges): kan forsøge operation. Hydrosalpinges åSalpingektomi før IVF, pga. reducerer graviditetschancen (muligvis pga. væske fra tuba siver ind i uterinkaviteten og påvirker endometriet + oplagte embryoner) Når man IKKE kan lave laparoskopisk korrektion af tuba = - IVF = mest effektive behandling!</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Infertilitet pga Uterinfaktor</p>	<p>22 % kvinder med forhøjet hCG udviklede ikke en klinisk graviditet – dvs stort tab af embryoner i de første to uger efter konception Årsager til ovst: - dels fejludvikling af embryoet, især kromosomabnormiteter - dels mangelfuld implantation af blastocysten i endometriset</p>	<p>Misdannelser i uterus - Næppe stor rolle i infertilitet. - Ved tyndt septum (bikorn uterus): implantation på septum, tænkes at åplacentarstedet får utilstrækkelig vaskularisering. - Hel eller delvis synekki: Besværer implantation.(ses efter alvorlig intrauterine infektioner) -Submukøsefibromer og polypper: Vanskeliggøre implantationen</p>	<p>HSG eller UL (vandskanning): -mistanke om rumopfyldende proceses å Hysteroskopi:</p>	<p>Hysteroskopi Ved mindre septa eller processer kan disse oftest fjernes gennem hysteroskopet.</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Endometriose</p>	<p>Se kap. 9</p>	<p>Svære tubaforandringer Adhærencer Selv kvinder med let endometriose har ved fertilitetsfremmende behandling lavere graviditetsrater</p>	<p>Laparoskopi = diagnostisk/terapeutisk</p>	<p>Lette endometrioseforandringer uden aflukning af tuba: -hormonel behandling (??) Laparoskopisk excision/destruktion af endometriosen. Hvis ikke ovst ågraviditet: IUI-H (homolog intrauterin insemination) Ved sværere forandringer, især endometriomer i ovarierne: Henvis DIREKTE til IVF-behandling Ofte ICSI</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Mandlig infertilitet</p>	<p>Absolut infertilitet: Aspermi = ikke producerer noget ejakulat Azoospermi = ikke sædceller i ejakulat. Hyppigere: Oligozoospermi = for få sædceller Asthenozoospermi = for mange er immobile Teratozoospermi = mange er abnorme</p>	<p>Azoospermi Svær oligospermi (< 5 mio sædceller per ml) Kryptorkisme Anejakulation Retrograd ejakulation Spermatozoautoantistoffer</p>	<p>Klinisk us UL: testest + epididymis Evt. testesbiopsi Hormonanalyser: FSH, LH, toalt testosteron og prolaktin Karyotype Evt. y-kromosommikrodeletioner</p>	<p>Ofte ICSI</p>

8. Abortus provocatus, 1. trimester.

24-årig kvinde henvender sig uønsket gravid 7 uger og 2 dage hos praktiserende læge. Hun ønsker abortus provocatus.

Forekomst:

- Ca. 16.000 provokerede aborter om året i DK
- 12,9 aborter per 1.000 i 2009 (halveret fra 1975)
- Højst blandt de 20-24 årige.
- Af alle provokerede aborter
 - 80 % udført før udløbet af 9. uge
 - 96 % inden udløbet af 12. uge
- 60 % af alle aborter foretages som førstegangsaborter.

Lovgrundlag:

- Indgår i sundhedsloven
- Sundhedspersonale kan søge om fritagelse for medvirken til abort
- Beslutningen om provokeret abort er KUN kvindens! Dvs. partner, evt. ægtefællen skal hverken spørges eller underrettes.
- Hvis kvinden ikke taler dansk, kræves professionel tolk.

PROVOKERET ABORT FØR UDLØBET AF 12. UGE:

- Hvis kvinden er > 18 = kræver ingen særlig tilladelse
 - Forinden 12. uge: fremsat anmodning herom overfor en læge eller regionsråd.
- Hvis kvinde < 18 år, eller ikke i stand til at forstå indgrebets betydning (f.eks. pga. sindssygdom):
 - Skal værge, eller forældremyndighedens indehaver samtykke anmodning
 - For kvinden < 18 år = kan lokale samråd afvige fra denne bestemmelse, når særlige forhold taler herfor.
- **Egen læges opgave:**
 - Vejlede kvinden om foreliggende muligheder for støtte af gennemførelse af graviditet og støtte efter barnets fødsel.
 - Informeres om indgrebets beskaffenhed og direkte følger, samt risiko forbundet med indgrebet.
 - Screening for *Chlamydia trachomatis*
 - Blodprøver: blodtype, sendes til afd. der skal foretage indgreb.
 - Planlæg/tal om efterfølgende Antikonception, følg op ved kontrolbesøg efter indgrebet.
- **Henvisning fra e.l**
 - Fastholder kvinden herefter ønske om svangerskabsafbrydelse → henvisning ske straks.
 - Vedlæg underskrevet formular fra kvinden og e.l,
 - Oplysning om navn, CPR, bopæl, erklæring om at vejledning har fundet sted.
- **Krav om abortsøgende kvinde skal have:**
 - Mundtlig + skriftlig tilbud om støttesamtale før og efter aborten.
 - Før = sikre kvinden får støtte til at træffe beslutningen om af gennemfører eller afbryde svangerskabet
 - Efter= afhjælpe mulige psykiske gener.
- **Sted, der udfører af provokeret abort:**

- Både på privat sygehus/specialpraksis og offentlig sygehus
- Kræver ikke fast bopæl i DK.

Fordele ved kirurgisk abort	Fordele ved medicinsk abort
Hurtigt overstået Færre smerter Mindre blødning i kortere tid (ca. 1 uge) Lavere risiko for inkomplet abort (1-2 %) Nogle oplever det som en fordel at sove under aborten	Undgå bedøvelse Lavere infektionsrisiko (1-2%) Ingen ventetid efter forundersøgelsen Kan gå hjem uden indlæggelse Nogle ser det som en fordel at kunne følge med i abort forløbet
Ulemper ved kirurgisk abort	Ulemper ved medicinsk abort
Generel anæstesi Risiko for skade på livmoderen (< 0,5 %) Risiko for anæstesi-relaterede komplikationer Højere infektionsrisiko (3-5 %)	Højere risiko for inkomplet abort, som kræver kirurgisk intervention (5 %) Kraftigere blødning i længere tid (10-14 dage) Et ekstra besøg på hospitalet.

PROCEDURE VED KIRURGISK ABORT:

- **Før selve indgrebet:**

- Kvinde + læge underskriver blanketter, der sendes med henvisning til afd.
- Kvinden indkaldes til forundersøgelse på sygehus
 - Anamnese, obj. Us, GU, UL (tjek GA + udelukke ekstrauterin graviditet)

- **Kirurgisk abort:**

- Forbehandling m prostaglandin 3 timer før indgreb, pga. blødgør cervix → letter dilatation → nedsætter risiko for cervikale læsioner og perforation
- **Vakuumaspiration** efter dilataion af canalis cervicalis, udføres i General anæstesi
 - Kaviteten gås som regel efter med stump curette, især i hjørnerne
 - Tegn på uterus er tom = velkontraheret og sparsom blødning.
- Graviditetsproduktet inspiceres:
 - Ved mistanke om mola hydatidos eller hvis ekstrauterin graviditet ikke kan udelukkes sendes evakuatet til histologisk us.
- Kvinden kan herefter udskrives efter få timer, hvis der ikke har været komplikationer
 - Informeres om kontrol med opfølgende antikonceptionsvejledning hos e.l. efter 1. uge.
 - Kan forvente aftagende blødning efter ca. 1 uge

PROCEDURE VED MEDICINSK ABORT:

- **Før selve behandlingen:**

- UL: GA, tjek for ekstrauterin graviditet

- **Behandling:**

- Mifeprison (antiprogesteron og øger uterusmuskulatur's sensibilitet for prostaglandin)
- Kan se under 4-6 timers indlæggelse bør ske ved GA > 9 uger, ellers
- I de tidlige GA foregå i eget hjem, forudsat der er en voksen tilstede som kan tilkalde hjælp ved behov.

- **Info til kvinden:**

- Forberedt på kraftig blødning med koagler og opleve smerter, minder om kraftige menstruationssmert
- Blødningen vil være aftagene og vare i 10-14 dage.
- Obs i 0,5 % tilfælde virker behandlingen IKKE →
- **Kontrol hCG og/eller UL**
 - 1-2 uger efter behandlingsstart.

9. Ønsket gravid, tom uterus

28-årig kvinde, ønsket gravid med sidste menstruation for 7 uger og 4 dage siden. Har henvendt sig hos egen læge pga. småblødning. Viderehenvist til praktiserende speciallæge i Gynækologi, som ikke har kunnet visualisere intrauterin graviditet ved ultralydsscanning. Hun bliver henvist til Gynækologisk afdeling. Ingen aktuel blødning eller smerter.

- Tent. Diagnoser:
 - Missed abortion
 - Ekstrauterin graviditet
 - Pågående abort
- Spontane aborter: udtryk for en fejlgraviditet, derfor er det kontraindiceret at forhindre en spontan abort.
- 20 % spontant aborterer m. blødning, 10 % bløder uden at abortere, 70 % kan gennemføre en graviditet uden at bløde.

Ekstrauterin graviditet:

- Def: Hvis det befrugtede æg implanterer sig udenfor corpusslimhinden, taler man om ektopisk graviditet. Til dgl.: ekstrauterin graviditet.
- 1 % af alle graviditeter.
 - 10 % rumperer
 - 97 % placeret i tuba
- Heterotop graviditet (intra og ekstrauterin samtidig) = 1:10.000 graviditeter, 1 % af IVF patienter.
- Ovum er i salpinx ca. 80 timer efter ovulation (72 timer i ampulla (fertilisation) → isthmus) → uterin kavitet.
- Ætiologi ukendt:

Høj risiko:

- Tidligere tubakirurgi
- Sterilisation
- Tidligere ekstrauterin graviditet
- Medfødte anatomiske tubaforandringer
- Graviditet med IUD
- Verificerede patologiske tubare forandringer, fx salpingitis eller endometriose.

Moderat risiko:

- Tidligere infertilitet
- Tidligere underlivsbetændelse
- Mange seksualpartnere

Mindre risiko:

- Tidligere operative indgreb på underliv eller øvrige abdominale organer
- Cigaretrykning
- Tidlig seksuel debut

- Typer af ekstrauterine graviditeter:
 - Hjørne/interstitiel
 - Isthmus

- Ampullær
 - hyppigste
- Infundibulær/fimbrial
- Se yderligere forklaring og behandling sp. 5 gyn

10. Smerter, udflåd og feber

19-årig kvinde henvender sig i skadestuen pga akutte smerter i nedre abdomen, øget udflåd og feber (38.3 °C)

Ekstra tilføjelser fra spørgetime (hvad underviser ønsker)

Se om det er purulent udflåd,

Husk alle diff. Diagnoser.

Hvordan kan du udelukke appendicit?

Snakke om PID.

GU: Ved GU er man ikke nær så øm på Uterus, da man ved appendicit har mere ondt over mcburneys punkt.

Underlivsbetændelse og Adneksinflammation

- Her forstås en inflammatorisk tilstand i de øvre genitalier, der omfatter uterus og adnexa. Det drejer sig næsten altid om en bakteriel infektion.
- Den kan være begrænset eller sprede sig videre
 - Kun til uterus: Endometritis
 - Salpinges: Salpingitis
 - Salpingo-oophoritis: ovarier
 - salpinges og omliggende peritoneum: Pelvic inflammatory disease (PID)
- Spredning fra cervix kan ske kanalikulær via uterinkaviteten eller lymfogent /hæmatogent med spredning til parametrierne og salpinges.
- 3000-4000 patienter /år
 - Mest hos yngre seksuelt aktive, 2 % af kvinder mellem 20 og 25 får det hvert år.
- Årsager
 - Hyppige:
 - Klamydia: hyppigste
 - Mycoplasma hominis
 - Sjældne:
 - Virus
 - Svampe
 - Streptokokker
 - Anaerobe bakterier
 - Gonokokker (sjældnere blandt kvinder i dag, men kan blive alvorlig).
 - Via tarmkanal:
 - Appendicitis (perforeret)
 - Pelvine abscesser.
 - Ekstrem sjældent:
 - Hæmatogent spredt tuberkulær PID.
- Diagnose:
 - Broget symptombillede, vanskeligt at stille diagnosen.
 - Fire af følgende kriterier bør være opfyldt:
 - Smerter
 - Underlivssmerter:
 - Lok: nedre del af abdomen,
 - Konstante

- Forværres ved bevægelse
 - Bilateral ømhed, røkkeømhed og eller udfyldning.
 - Temperaturforhøjelse.
 - Purulent udflåd og eller positiv klamydiatest.
 - Forhøjet SR/CRP/Leukocytal
 - Diagnosen er i 25 % alligevel måske forkert.
 - Ekstra symptomer:
 - Kvalme
 - Opkastning
 - Obstipation
 - Blødningsforstyrrelser
 - Dysmenore
 - Dyspareuni
 - Gyn us: Smerter ved palpation og bevægelse af uterus.
- Diff. Diagnoser.
 - Appendicit
 - UVI
 - Ekstrauterin graviditet
 - Ovariecyste evt. Med torsion
 - Endometriose
 - Tarminfektion
- Undersøgelser:
 - Anamnese
 - Gyn us.
 - Undersøgelse af abdomen
 - Blodprøver:
 - SR
 - CRP
 - Leukocut.
 - HCG
 - Urinstix
 - Ultralyd
 - Laparoskopi evt.
 - Podning
 - Dog ingen garanti for at det er den mikroorganisme der er involveret i infektionen.
- Faser:
 - Akut fase:
 - Symptomer klinger af over nogle uger
 - Kronisk adneksinflammation:
 - Ikke fortsat infektion, men følgevirkninger.
 - Vekslede underlivssmerter fra adnexa og bækkenbundensmuskulatur.
 - Fører ofte til lægebesøg igen → overbehandling med AB.
- Behandling:
 - Ikke medicinsk kun for de kroniske:
 - Samtale, afspænding, motion og evt. Fysioterapi.
 - Medicinsk:
 - Der findes ingen standard behandling:
 - Indik. For øjeblikkelig beh inden podesvar:
 - Tetracyklin i 10 dage.
 - Hvis tilstanden opstår post partum, efter abort, i tilslutning til instrumentering af uterinkaviteten eller hos bærere af IUD
 - Kombinationsterapi:
 - Bredspektret penicillin
 - Metronidazol.
 - Svære tilfælde:
 - Indlæggelse
 - Evt. Drænage af absces.
 - + metronidazol

- ved positiv gonokok: suppl. Ceftriaxon.

11. Cervix cytologi med atypiske celler

24-årig kvinde henvises fra egen læge da cervix cytologi har vist atypiske celler.

- **Hvad er smear (celler) og hvad er mikroskopi**
 - Tale om atypiske celler, Bethesda (cytologi) nomenklatur/terminologien (ascus, LSIL, HSIL) → kolposkopi → CIN I-II (er en mikroskopisk, WHO nomenklatur)
 - **Behandling CIN-II:**
 - CIN-I og II observeres, CIN-III koniseres.
 - HPV ramte helbreder sig selv i mange tilfælde
- **Kolposkopi, kan ikke se cylinderepitel, hvis det ikke kan ses som en lille rød næse på orificium (transformationszonen), så hvis den er for højt oppe, så kan man ikke kolposkopere.**
 - **Eddikesyre → Kapillærforandringer bliver tydelige**
 - Fin punktering
 - Fin mosaik
- **Hysterektomi altid forudgået af en konisering (da der kan være et manifest karcinom ved siden af, så man ikke risikere at fejlbehandle hvis der er manifest karcinom ved siden af).**
- **Ved malignitet ALTID total hysterektomi (også ved ovarie, inkl. Blindtarm og omentet).**
- **Ved benigt: Bevarende operation.**

Dysplasi i Cervix (Cervikal intraepithelial neoplasi – CIN)

- **DANSK SCREENINGSPROGRAM:**
 - Hvert 3. år til kvinder mellem 23 og 49 år
 - Hvert 5. år mellem 50 og 65 år, hvis de forudgående screeninger har været normale
 - Fra 60 år undersøges prøven først for HPV og kun hvis HPV påvises udføres cytologisk test også. Er HPV negativ, og har der ikke været celleforandringer tidligere afsluttes patienten fra undersøgelsen
- **Ætiologi:** Tæt relateret til lokalinfektion i cervix med HPV (især 16 og 18- men andre typer kan også give det).
 - De fleste HPV infektioner overstås fra 8-18 mdr., nogle persisterer, hvoraf nogle så kan blive aktive, hvor nogle af dem kan give dysplasi og de kan så overgå til cancer i cervix.
- **Normal anatomi:**
 - Ektocervix: flerlaget uforhornet pladeepitel
 - Af al dysplasi i cervix er 99 % fra pladeepitel.

- Endocervix: Enlaget cylinderepitel
 - Af al dysplasi i cervix er 1 % fra cylinderepitel.
- Overgangen mellem de to epitaltyper kaldes transformationszonen.
- **Patologisk anatomi:**
 - Bethesda klassifikation til cytologisk celleskrab (SMEAR-klassifikation)
 - **Forandringer i pladeepitel opdele i 4 hoveddiagnoser:**
 - ASC (atypical squamous cells)
 - ASCUS (atypical squamous cell of undetermined significance)
 - Atypiske pladeepitelceller af ukendt betydning.
 - Inflammation indeholdende celler med kerneforstørrelse, skyldes ofte HPV, flertallet forsvinder efter 1 år.
 - ASCH (Atypical squamous cell cannot exclude high-grade intraepithelial lesion, HSIL)
 - Atypisk pladeepitelceller , muligt HSIL.
 - LSIL (low grade squamous intraepithelial lesion)
 - Let grad af pladeepitel forandring.
 - HSIL (high-grade intraepithelial lesion)
 - Svær grad af pladeepitel forandring.
 - **Forandringer i cylinderepitelet opdeles i 3 hoveddiagnoser:**
 - AGC – (atypical glandular cells) atypiske cylinderceller.
 - AIS – adenocarcinoma in situ
 - Adenokarcinom
- **Svar på celleprøver taget ved SMEAR (screening):**
 - Uegnet celleprøve:
 - Tag tidligst 2 mdr, senest 4 mdr senere en ny prøve.
 - Ved ASCUS eller LSIL →
 - positiv HPV test → henvis til gynækolog
 - Negativ HPV test → gentage celleprøve efter 12 mdr. → hvis normal → Følge screeningprogrammet som normale (dvs. Hver 3. År).
 - Ved ASCH, AGC, HSIL og AIS og alle typer af maligne celler
 - → henv. Til gynækolog mhp KBC (kolposkopi, biopsi og cervixcytologi).
- **Kolposkopi:**
 - Forstørrelsesapparat, hvor man kan se portio, vagina og vulva.
 - OBS: hvis man ved Kolposkopi ikke kan se cylinderepitel, dermed ikke kan se transformationszonen som en lille rød næse på orificium, så er den er for højt oppe, så man kan ikke kolposkopere.
 - Fremgangsmåde:
 - Der appliceres eddikesyre → dysplastisk epitel bliver hvidt.
 - Kig efter:

- Epitelets farve og overfladestruktur:
 - Hvid og nubret overflade = dysplastisk epitel
- Karmønstre:
 - Dysplasi (forandringer mere ensartede end hvis cancer)
 - Punktuationer
 - Mosaikdannelser
- **Biopsi (fra portio):**
 - Tages fra mest forandrede områder identificeret ved kolposkopi.
 - Ved uidentificerede områder, tages der kvadrant biopsier.
- **Cervixcytologi:**
 - Gøres ved hjælp af cytobrush.

Behandling:

- BIOPSISVAR = MIKROSKOPISK DIAGNOSE fra WHO klassifikation.
 - WHO klassifikation:
 - CIN I: Let dysplasi
 - CIN II: Moderat dysplasi
 - CIN III: Svær dysplasi
 - CIS : Carcinoma in situ
 - ACIS (AIS): Adenocarcinoma in situ
- Afhænger af histologisk undersøgelse af biopsierne fra portio:
 - CIN I + II:
 - Ingen behandling, kontrol
 - CIN III samt CIS og ACIS:
 - Behandles med konisation.
 - Foretages ambulant i lokalanalgesi.
 - Bivirkninger: Blødning, øget vaginal udflåd, få senkomplikationer såsom vaginal stenose,
 - Højere risiko for præmatur fødsel.
 - Efterforløb:
 - Kontrol med regelmæssige mellemrum.
 - Risiko for recidiv størst de første par år
 - Lav hvis konus har frie resektionsrande.

12. Blødning efter samleje

28-årig kvinde henvender sig til egen læge pga. blødning efter samleje.

Postcoital blødning eller kontaktblødning:

- Def: en større eller mindre blødning i forbindelse med eller efter coitus.
 - Incidens: 5-10% pr. År.
- Der kan samtidig være blødning ved berøring af cervix eller ved smeartagning.
- Klassisk tegn på cervixcancer, derfor → henv. Til gynækolog.

- Årsag:
 - Cervikal erosion (et rødt vulnerabelt område på portio) → fleste tilfælde blot åben transformationszone.
 - Måske skyldes det langvarig p-pillebrug.
 - Beh: efter smear og udelukkelse af celleforandringer → lapis, kryo
 - Cervikale eller endometrielle polypper.
 - Fjerne polyppen kirurgisk
 - Fjernelse kan foretages med tampon tang, biopsitang, saks eller kniv
 - Ved de hyppigt forekommende små polypper bruges tampon tang. Polyppen gribes så nær basis som muligt og tangen roteres til polyppen løsner sig. Bedøvelse er ikke nødvendig
 - Hvis polyppen er bredbaset, kan den kræve ligering, sutur eller diatermi
 - Ved mistanke om corpus polyp anbefales hysteroskopisk undersøgelse/fjernelse eller fraktioneret abrasio
 - Fjernet væv skal sendes til histopatologisk undersøgelse
 - Endometriepolypper kan fjernes ambulant
 - Seksuelt overførte og uspecifikke infektioner (cervicit og vaginit).
 - Malignitet: primært hos den ældre.
 - Atrofiske forandringer: primært hos den ældre.
- Udredning:
 - Unge:
 - Infektioner
 - STD
 - Vaginoser
 - Candida
 - Smearstatus
 - Kolposkopi
 - Portiobiopsi
 - Cervikal abrasio.
 - Evaporation
 - Konisation
 - Evt. Skifte prævention.
 - P-piller.
 - Gestagener
 - IUD
 - Udredning for ældre: SE Cervix cancer nedenfor.

13. Cervikale forandringer

36-årig kvinde henvises fra speciallæge i Gynækologi til Gynækologisk ambulatorium efter at portiobiopsi har vist planocellulært carcinom.

CERVIX CANCER

Forekomst:

- Ca. 380 ny tilfælde om året
- 59 % diagnosticeres før fyldt 55 år
- HPV-infektion størst prævalens i 20-24 år, Cancer sjældent før 30 år.

Årsag:

- HPV, især type 16 og 18 → de fleste HPV-infektioner overstås på 8-18 mdr, men kan persistere.
- En persisterende HPV infektion kan blive aktiv → risiko for udvikling af dysplasi (færreste dysplasier bliver til cancer, flest regredierer spontant eller forbliver uforandret) → risiko for udvikling af cancer

Patologi:

- Planocellulære karcinomer (hyppigste)
- Adenokarcinomer (næst hyppigst)
- Spredning:
 - Ved direkte vækst og
 - Lymfogen spredning (lymf i fossa obturatoris og præsakrale)

Symptomer:

- Blodigt vaginalt udflåd
 - Når tumor nekrotiserer + inficeres: ildelugtende, purulent udflåd
- Kontaktblødning
- Smerter i underliv eller lænd (tumorinfiltration uden for cervix uteri, især nerver i lille bækken, plexus sacralis f.eks)
- Fremskredent tilfælde: Inkontinens for urin og afføring pga. fistler (pga. tumorinfiltration af blære og rectum)
 - Præges af septiske perioder (pyelonephritis), uræmi og kakeksi

Lokalisation:

- Portios overflade:
 - Ulcererende eller
 - Polypøs
- Endocervikalt (i selve cervix)
 - kan ikke ses
 - Eksploration: cervix føles breddeøget og tøndeformet opdrevet
 - Kan aflukke cervikalkanalen, kan → infektion i uterinkaviteten

Diagnose:

- Histologisk us af portiobiopsier, et keglesnit eller af en cervikal abrasio.

Udredning – Før behandling:

- Biopsi (se diagn)
- GU i fuld narkose – stiller her stadiet og planlægger behandling
- PET-CT: hvis lys i lymfeknuder → laparoskopisk fjernelse af de lysende lymfeknuder → fryse mik, histologisk us → hvis kræft i lymfeknuden → Strålebehandling (ALDRIG kirurgi)

Stadium I - Tumor begrænset til cervix

Stadium IB - Klinisk synlig tumor begrænset til cervix uteri eller mikroskopisk tumor > A2

Stadium II - Tumorinfiltration uden for cervix, men ikke til pelvisvæg eller nedre tredjedel af vagina

Stadium III – Tumor infiltrerer ud til pelvisvæggen og/eller infiltrerer nedre tredjedel af vagina og/eller forårsager hydronefrose eller ikke-fungerende nyre

Stadium IV – Tumor infiltrerer blære- eller rectumslimhinden og/eller spredt sig uden for pelvis. IVB = fjernmetastase

Behandling:

Kirurgi:

- Indikation:
 - St. I til og med IB1
- **Konisation**
 - Stadium IA1 (obs sjældent vi finder dem så tidligt, men disse kommer næsten aldrig igen efter behandling)
- **Simpel hysterektomi med vaginalkrave**
 - Stadium IA2
- **Radikal trakelektomi:**
 - Cervix cancer < 2 cm (IA2?)
 - Til kvinder med fertilitetsønske (pga. fertilitetsbevarende)
 - Udføres vaginalt
 - Fjerner øverste del af vagina, cervix og det paracervikale bindevæv,
 - Laparoskopi:
 - Fjernes lymfeknuder langs iliacakarrene og i foramen obturatorium.
 - Relativ ny metode, men har indtil nu samme overlevelse som radikal hysterektomi.
 - Bivirkninger: cervikal insufficiens, og præmaturfødsel ved senere graviditet (før GA 27)
- **Radikal hysterektomi:**
 - IIA og IB2 tumorer
 - Fjerner uterus, øverste del af vagina, bindevævet i pelvis, der ligger lateralt for uterus og vagina (kardinale lig. Og sakrouterine lig.) og lymfeknuder langs iliacakarrene og foramen obturatum.
 - Bivirkninger:
 - Blæretømningsbesvær og tørhed af skeden (pga. beskadiget parasympatiske nerver til blære og vagina, under op)
 - Urininkontinens (rel. Hyppig, uforklarelige)
 - Alvorligere, men sjældne: blære- eller ureterfistel (pga. fridissektion af blære og nederste ureters kan → dårlig blodforsyning til disse)
 - Lymfødem på længere sigt i UE.

Strålebehandling:

Alle over st. IB1, og ved lymfogenspredning.

Prognose:

- St. IA – 96-97 %
- St IB – 85-90 %
- St III – 30-40 %
- St IV – 10 %
- Ved recidiv, dårlig prognose

14. Udebleven menstruation

26-årig kvinde henvises pga. et års udeblivende menstruationsblødninger. Hun har ikke taget p-piller de seneste tre år, og har menstrueret regelmæssigt indtil for et år siden.

AMENORÉ:

Obs! Symptom der SKAL udredes og ikke skjules "sminkes" med p-pille-behandling!

Definition:

- Udebleven menstruationsblødning i seks måneder eller mere
- Obs. Anovulatoriske blødninger, oligomenoré og amenoré = udtryk for forskellige grader af samme defekt (alle tre tilstande kan komme i perioder hos samme pt)
- *Primær amenoré = ikke har sin menstruation (efter 16 års alderen)*
- *Sekundær amenoré = har haft menstruation tidligere*

Årsager til Anovulation den fertile alder:

- **Hypogonadotrop hypogonadisme** (WHO gr I anovulatoriske pt)
 - Årsager = Hypofyse lidelse, prolaktinom, hypofyseadenom
 - Diagnose:
 - S-østradiol
 - Behandling:
 - Stimuleres m hMG eller rFSH og rLH, da normal follikeludvikling og østradiolsekretion forudsætter tilstedeværelse af både FSH og LH.
- **Normogonadotrop hypogonadisme (Hypothalamisk dysfunktion)** (WHO gr II)
 - Obstruktion:
 - Ashermans syndrom
 - Hyperandrogen anovulation:
 - PCOS, hyperprolaktinæmi, makroadenom, stofskiftesygdom, anorexia nervosa. Chushings sygdom.
- **Hypergonadotrop anovulation – ovariesvigt**
 - Ophør af ovariefunktionen før 40 års alderen og FSH-niveau som ved menopausen i minimum to målinger med få ugers mellemrum
 - Årsager: genetiske, autoimmune, iatrogene (kemo) eller miljømæssige årsager

Andre Årsager (lægehåndbogen)

- Binyrebarken – androgenproducerende tumorer
- Thyreoidea-forstyrrelser – oftest hyperthyroidisme
- Graviditet
- Debut af autoimmune sygdomme
- Spiseforstyrrelser

IFT. CASEN – MEST SANDSYNLIGE ÅRSAG

- **Hypothalamisk anovulation**
- **PCOS** (burde dog have anovulatoriske blødninger tidligere)

BASIS UDREDNING: (ved anovulatoriske blødninger, oligomenoré og amenoré)

Anamnese:

- Kønsvudvikling
- Familiære dispositioner
- Debutsymptomer
- Ændring i behåring og acne (hirsutisme)
- Vægtændringer
- Fysiske og psykiske belastninger
- Konkurrenceidræt
- Medicin

Blødningsskema:

- Ved anovulatoriske blødninger

Objektivt:

- BMI
- Fedtfordeling,
- Udvikling af sekundære køns karakteristika
- Behåring og acne
- Gl. thyroidea og mammae (tegn på galaktoré, graviditetstegn)
- Abdomen (udfyldninger, striae)

Ultralydsskanning:

- Ovarievolumen (stort hvis ca. 10 ml)
- Antal antrale follikler
- Endometrietykkelse og tumorer

Udeluk graviditet:

- Urin-hCG

Hormonanalyser oligomenoré/amenoré: Gentages x 2

- Fra hypofysen:
 - FSH/LH på 2.-5. dagen
 - Prolaktin
 - TSH, T3, T4
- Fra Ovariet:
 - S-østradiol
 - Androgener (testosteron, frit testosteron, androstendion, SHBG)
 - Ved klinisk mistanke om hyperandrogenisme
 - Evt. AMH (fra folliklen og struma)

Hormonanalyser ved sekundær amenoré

	FSH	LH/FSH ratio	Østradiol	Prolaktin	Frit testosteron
Hypothalamisk amenoré	Normal eller Lav	Normal	Lav	Normal	Normal
Hyperprolaktinæmi	Normal	Normal	Normal	Høj	Normal
PCOS	Normal (↓)	Høj	Normal (↓)	Normal el let forhøjet	Forhøjet

Ovariel årsag (hypergonadotrop)	Høj	Normal	Lav	Normal	Normal el. lav
Anatomisk årsag	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal

HYPOTHALAMISK ANOVULATION

Definition:

- Reversibel funktionsdefekt, ingen påviselig anatomisk årsag i GnRH frigørelse førende til utilstrækkelig frigørelse af FSH, hæmmet follikelvækst og anovulation.

Forekomst:

- Typisk yngre

Årsag:

- Ofte ukendt
- Vægttab (herunder anorexi)
- Fysisk (konkurrenceidræt) stress
- Psykisk stress

Blodprøver:

- FSH, LH: ofte normale, eller i Lave ref.niveau
 - Virker paradoksalt at selv ved normalt S-FSH ikke sker follikelvækst, men skyldes nok heterogeneiteten af glykoproteinerne, hvorfor analysesvaret ikke =fuldt udtryk for hormonets bioaktivitet.
- Østradiol: lav eller lav i ref.niveau

Diagnose:

- Eksklusionsdiagnose
- Påvisning af normogonadotrop (evt hypogonadotrop) amenoré
 - Uden samtidig hyperprolaktinæmi, hyperandrogenæmi eller anden endokrin lidelse.
- (kan være oligomenoré og anovulatoriske blødninger)
- Ingen klimakterielle symptomer (trods lavt S-østradiol)
- BMI ofte lavt
- Evt. lettere hirsutisme
- Typisk sammenhæng mellem amenoréens debut og ændring af livsomstændigheder
- UL ovarier : normalt volumen, med normalt/øget antal antrale follikler.

Behandling:

- 1. Forsøg fjerne udløsende årsager (f.eks. meget fysisk aktivitet i kombi med for lidt mad og en travl hverdag)
- Lette tilfælde: (er en vis østrogendannelse)
 - Cyklisk administration af gestagen
 - Provera i 10 dage:
 - Blødning 3-4 dage efter seponering (pt. klassificeres som gestagenpositiv)
 - Alternativt: sekvensbehandling:
 - Østradiol 2-4 mg og et gestagen.

- P-piller:
 - Anden god mulighed, giver blødningsregulation + sikker kontraception
- Ved Langvarig amenoré:
 - Tillægges østrogen som sekvensbehandling (forebygge langtidskomplikationerne af østrogenmangel)
- Ved graviditetsønske:
 - Ovulationsinduktion (enten med clomifen (gonadestim) eller gonadotropiner)

HYPERANDROGENISME HOS KVINDER:

- **Årsager:**
 - **PCOS** (hyppigst, 80-85 %)
 - Idiopatisk hirsutisme
 - Adrenal hyperplasi:
 - AGS, f.eks. 21-hydroxylase defekt
 - Hyperprolaktinæmi
 - Medikamentelt udløst
 - Sjældent:
 - Androgenproducerende tumorer (virilisering)
 - Cushing syndrom

POLYCYSTISK OVARIESYNDROM (PCOS)

Definition:

- Omfatter en række heterogene former for ovariel dysfunktioner

Diagnose – Rotterdam kriterierne:

- Obs! Eksklusion af andre årsager, dvs. bla. Normal prolaktin..
- 2 ud af 3 kriterier:
 - Oligo-anovulation
 - Klinisk og/eller biokemisk hyperandrogenisme
 - Polycystiske ovarier

Ætiologi og patogenese:

- Ukendt årsag, og næppe den samme i alle tilfælde af PCOS
- Primære forstyrrelse:
 - Ovariel, og polygen betinget
- Fælles for alle former:
 - Manglende udvikling af en dominant follikel og svigtende ovulation (kan dog ses spontan ovulation en gang imellem)
- Androgen ↑ (konstant perifer østrogendannelse → hypofysen mere følsom for GnRH hvad angår LH frigørelsen)
- → LH ↑
- → stimulation af theca interna ↑
- → androgen produktion ↑

- →SHBG↓
- →frit testosteron ↑ (hirsutisme, acne, alopeci)
- → negativt feed-back
- → FSH↓ (AMH↑)
- →ovulationshæmning (oligo- /amenoré)

Insulinfølsomhed:

- Nedsat i muskelvæv
- Normal i fedtvæv
- →hyperinsulinæmi
- →thecacellernes følsomhed for LH ↑
- →androgen produktion i ovarierne ↑

KLINISKE SYMPTOMER:

- Fertilitets problemer (74 %)
- Hirsutisme (70 %)
 - Øget behåring, ryg, brystet, overlæben og hagen
 - Andre sympt. På hyperandrogenisme: Acne, Alopeci
- Oligomenoré / Amenoré (60 %)
- Adipositas (50 %)
 - Android fedtfordeling

PARAKLINISKE FUND:

- Transvaginal UL:
 - Ovarier:
 - Store, med ekkogent stroma
 - Mange, store antrale follikler – ligger i en ring i ovf eller mere spredt.
 - Endometriet:
 - Tykkelse mindst 5 mm (pga. toniske østrogenpåvirkning)
- Hormoner:
 - LH/FSH-ratio forhøjet
 - S-østradiol på konstant niveau (sv.t. tidlig i proliferationsfasen)
 - AMH forhøjet (pga. stort stroma)
 - ↑Androstendion, totalt testosteron og frit testosteron
 - ↓SHBG
 - DHAS øvre normalgrænse

Konsekvenser af oligomenoré/amenoré:

- Hypoøstrogenemi:
 - → osteopeni
 - →risiko for kardiovaskulær sygdom ↑
- Endometrium i vedvarende proliferationsfase:
 - →hyperplasi →risiko for endometriecancer ↑

Konsekvenser af hyperinsulinæmi:

- Kardiovaskulær sygdom
- Diabetes type 2
- Ved samtidig overvægt

PCOS graviditetskomplikationer:

- Overvægt
- Gestationel diabetes
- Præeklampsi
- Præterm fødsel
- Høj (og lav) fødselsvægt

BEHANDLING:

- Vægttab !!
 - Vejledning om kost og motion (især styrketræning)
- P-piller
 - Monofasisk type, med gestagen uden androgene virkninger
 - Supprimerer pt.s egen androgendannelse → fald i testosteron og androstendion.
 - Reduktion af acne, lidt hirsutisme
 - God blødningsregulation, da endometriet påvirkes af gestagen.
- Eller cyklisk gestagen:
 - Provera dagligt i de første 10 dage hver kalender mdr → bortfaldsblødning 3-5 dage efter seponering af gestagenet.
- Antidiabetika:
 - Metformin

Fertilitetsbehandling:

- Vægttab
- Metformin
- Clomifen (anti-østrogen)
- r-FSH
- ovarian drilling

15. Hedestigninger og svedeture

51-årig kvinde henvender sig til egen læge pga. hedestigninger og voldsomme svedeture.

KLIMAKTERIET OG MENOPAUSEN

Definition:

- Klimakteriet (overgangsalderen):
 - Årene op til og et år efter menopausetidspunktet

- Kan være præget af gener, som følge af svingende og aftagende østrogenproduktion i ovarierne (hedestigninger, natlige svedeture)
- Blødningsuregelmæssighed er almindeligt i årene op til menopausen
- Menopausen:
 - Def. Retrospektivt efter 12 måneders ubrudt amenoré, dvs. menopausens start er efter således sidste mens.dag.
 - Slutningen af den fertile periode (ophørt ovarieproduktion af østrogen og progesteron)
 - Gennemsnitslige menopausealder =51,6 år (47-55)
 - Tidlig menopause = før 45-årsalderen
 - Hvis < 40 år = climacterium praecox (hypogonadotrop anovulation) 1-2% betegnes POI (premature ovarian Insufficiens)

Fører til tidlig menopause:

- Familiær disposition - Hvis mor havde tidlig menopause
- Rygning (nedsætter menopausealderen med et til to år)
- Underernæring
- Obs. Ingen sammenhæng mellem menarche- og menopausealder.

Ætiologi:

- Naturlig, uundgåelig proces
- Fra fosterstadiet til menopausen reduceres antallet af follikler i ovarierne
 - Nyfødt pige: 1 mio primordiale follikler
 - Puberteten: ca. 400.000
 - 40 år: 10.000 tilbage
- Ved 40 årsalderen:
 - Folliklerne mindre følsomme over for gonadotropinerne (FSH, LH)
- 5-10 år før menopause:
 - Ovarierne gradvist mere ustabile i deres produktion af kvindelige kønshormoner (østrogen og progesteron)
 - Selvom kvinden her fortsat ovulerer, falder graviditetschancen hastigt.
- Æggenes biologiske alder = stor betydning for evnen til at blive befrugtet:
 - Efter 35 års alderen: nedsat graviditetschance med ca. 30 %
 - Efter 40 års alderen: nedsat med mindst 50 %
 - Øget risiko for kromosomfejl og spontan abort.
 - Abortrisikoen er 75 % for kvinder > 40 år
- I klimakteriet:
 - ↓ ovarieproduktion af østrogen, progesteron, inhibiner og AMH →
 - → FSH↑(kompensatorisk)
 - → i starten nok til at fastholde et normalt østrogenniveau
 - → efterhånden færre follikler
 - → betydelige udsving i hormonerne (dag-dag variation, svinge fra postmenopausale værdier til koncentrationer, der er højere end hos yngre)
 - Derfor kan S-østradiol IKKE bruges til monitorer klimakteriet!

- FSH bedre markør (ser også udsving ved gentagne målinger)

Symptomer ved klimakteriet:

- 1/3 har ingen væsentlige gener
- **Blødningsforstyrrelser:**
 - Uregelmæssige menstruationsmønster, tidl. Tegn på aftagende ovariefkt.
 - I starten:
 - Kortere mens.cykklus (pga. ↓progesteron →afkortet lutealfase)
 - Længere varighed af menstruationsblødning (↓progesteron)
 - Årene op til menopausen:
 - Anovulatoriske cykli (folliklerne har ↓følsomhed for FSH/LH)
 - Kraftigere og længerevarende blødninger (Gennembrudblødning pga. manglende progesteron, pga. ingen corpus luterum)
 - Obs. anæmi
- **Vasomotoriske gener:**
 - Hedestigninger:
 - Pludselig, kraftig varmebølge + rødme i huden i ansigt og på brystet
 - Varer i sek til flere min, og efterfølges evt af kraftig hjertebanken eller svimmelhed.
 - Hyppighed: fra flere i timen, mens andre kun har et par om dagen
 - Mulig årsag: Manglende østrogen →svigt af indre termostat i tp.regulering.
 - Voldsomme svedudbrud (svingende og faldende østrogenproduktion)
 - Især om natten →påvirket søvn
- **Muskel- og ledsmerter**
- **Væskeophobning**
 - I hænder og fødder.
- **Forværring af migræne**
 - Dog vil de der har haft cyklisk forekommende migræne, opleve at disse anfald ophører efter menopausen.

Symptomer efter menopausen:

- **Generelt:**
 - Østrogenreceptorer i stort set alle organer (slimhinder, urinblære, bindevæv og hud, knogler, hjerne, hjerte og blodkar).
 - Menopausen vil endokrinologisk →Katabol tilstand
- **Urogenitale slimhindegener**
 - Vagina og introitus:
 - Atrofi, nedsat vaginal sekret → sympt kløe, svie, smerter ved samleje, øget risiko for UVI
 - Muskulatur + bv påvirkes →svagere bækkenbund →kan give inkontinens
- **Hjerte-karsygdomme:**
 - Ændret fedtfordeling:
 - Sætter sig mere omkring maven (end lår og hofter)
 - Arteriosklerotiske processer beg mange år før menopause:

- Arterielle tromboembolier forekommer med alderen lige så hyppigt som mænd, bare med 10 års forsinkelse.

- **Ændret knogleomsætning**

- Aldersbetinget knogletab beg. Omkring 40-årsalderen med ca. 1 % knoglemasse per år (både for mænd og kvinder)
 - Efter Menopausen accelereres knogletabet med op til 5 %
- Risiko for osteoporose afhænger af:
 - Knogledensitet + hastigheden af det postmenopausale knogletab
 - Arvelig disposition og livsstil, har stor betydning,
 - Østrogen spiller også en rolle (tidl. Menopause → øget risiko for knoglebrud pga. osteoporose)

BEHANDLING:

- **Hormonterapi:**

	Hormonterapi
Indikation	Klimakterielle gener
Valg af regime	- Østrogen + gestagen IUD - Cyklisk eller kontin. Østrogen + gestagen
Ingen uterus	- Østrogen
Dosis	Symptomfrihed, ved lavest mulige dosis Beg. Østrogen dosis svt. 1-2 mg po.
Behandlingsvarighed	Op til 5 år
Information til patienten	Osteoporose, hjertekar, brystkræft, antikonception
Bivirkninger	<p>Risiko for venøs tromboemboli</p> <ul style="list-style-type: none"> • fordobles ved hormonterapi <i>efter</i> menopausen <p>Risiko for Arteriel tromboemboli:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lavere end kvinder der ikke tager hormoner <p>Bør være tilbageholdende med hormontilskud til kvinder med symptomer på aterosklerotiske lidelser.</p> <p>Fraråd hormontilskud i overgangsalderen, hvis tidl. Venøs eller arteriel tromboemboli</p> <p>Risiko for brystkræft:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stiger ved kombi af østrogen og gestagen (pga. stimulerer proliferation af kirtelceller mere end østrogen alene) <p>Anbefaler derfor ikke hormonbehandling i mere end fem år efter overgangsalderen.</p>

Gestagen:

- Kunstige form af progesteron
- Indikation:
 - Anovulatoriske blødninger
 - Gives typisk cyklisk gestagen eller
 - Gestagen IUD

- Virkning:
 - Stabiliserer endometriet, og beskytter herved mod proliferation og hyperplasi af endometriet.

Østrogenpræparater:

- De der bruges ved klimakteriet = fremstillet som naturlige østrogener (modsat p-piller, der har langt mere potent syntetisk østrogen – ethinyløstradiol)
- Kan fås som tbl., stikpiller, plastre og gel til huden.
- Transdermale administrationsform:
 - Langt mere naturlig balance mellem de forskellige hormoner end de perorale (pga. østrogen po. → noget af det aktive østradiol metaboliseres til østron = ringe biologisk aktivitet → skal give højere doser po. For at opnå samme effekt transdermalt eller over slimhinden).
 - Obs. Kvinder der ryger: bedre optagelse af hormonet gennem huden end GI!
- Virkning:
 - Stimulerer endometriet til proliferation → risiko for hyperplasi, blødningsforstyrrelser og metaplasi, hvis der ikke sker en afstødning
 - Denne risiko er mindre ved allerede atrofieret endometriet
 - Men giver (med mindre hysterektomeret) østrogen sammen med gestagen.

De første par år af behandlingen:

- Anbefales sekventielle regime:
 - Østrogen gives kontinuerligt og suppleres med gestagen de sidste 10-12 dage af cyklus → bortfaldscyklus.
 - Minder meget om den naturlige menstruationscyklus, men kan dog tilrettelægges så cyklus bliver længere (2-3 mdr)

Ved forsat hormonterapi:

- Skifte til Kontinuerlig blødningsfri behandling:
 - Østrogen og gestagen gives kontinuerligt i mindre doser → holder endometriet i konstant atrofi uden at det prolifererer.

16. Ønske om kontraception

22 årig kvinde henvender sig hos egen læge mhp. præventionsrådgivning.

METODER – KONTRACEPTION:

- **Naturlig kontraception:**
 - Coitus interruptus, sikre perioder
- **Barrieremetoder:**
 - Kondom, Pessar
- **Hormonal kontraception**
 - P-piller, P-ring, P-plastre
 - Minipiller, depot gestagen, implanom, mirena
- **Spiraler:**
 - Kobber, hormon

PEARLS INDEX = antal graviditeter blandt 100 kvinder/år

- Coitus interruptus: 15-20
- Sikre perioder 10-15
- Kondom/pessar 3-12
- Skum, creme, vagitorier 5-15
- P-piller <1
- Mini-piller 3-4
- Kobberspiral 0,5-0,3
- Hormonspiral (Mirena) <0,2
- Sterilisation 0,5

PESSAR:

- Sidder i spænd mellem bagsiden af symfysen og fornix posterier
- Skal have mål til få en, ofte 55-95 mm
- Sæddræbende creme
- 2 timer før coitus, fjernes 6-8 timer *efter* (dette kan udgøre et compliance problem)
- Anvendelse 2-3 år

P-PILLER:

- **Virkningsmekanisme:**

- Hæmmer sekretion af FSH, LH
- → hæmmer follikelmodning og ægløsning
- Hæmmer/reduceres østrogen og progesteron
- Cervikal sekret uigennemtrængeligt for sædceller
- Endometriet uegnet til implantation

- **Type – Præp.:**

- Kombinations-p-piller / monofasiske
 - 21 dages fast dosering af ethinylestradiol (EE) og gestagen
- Flerefasepræparater
 - Dosis af EE og gestagen varierer gennem cyklus

- **1. generations PP**

- EE 50 µg
- Gestagen: Noretisteron (dannet ud fra testosteron)

- **2. generations PP**

- EE 30-40 µg
- Gestagen: Levonorgestrel, Norgestimat (dannet ud fra testosteron)

- **3. generations PP**

- EE 20-40 µg
- Gestagen: Desogestrel, Gestoden (dannet ud fra testosteron)

- **4. generations PP**

- EE 20-40 µg
- Gestagen: Drospirenon (dannet ud fra spironolakton)

- **PP og risikofaktorer:**

- Halverer risiko for ovarie cancer (efter 5 års brug)
- Reducerer risiko for endometrie cancer
- Mamma cancer, uændret risiko
- 3-4 gange øget risiko for udvikling af venøse tromber
 - Absolut risiko 5-10/100.000
 - PP: Relativ Risiko VTE x 3-6 (3. generation > 2. generation)
- 1-2 gange øget risiko for udvikling af arterielle tromber
 - Absolut risiko 1-5/100.000
 - PP: Relativ risiko ATE < 2 (3. generation < 2.generation)
- Andre risikofaktorer for tromber:
 - Alder
 - Rygning
 - Overvægt
 - Højt BT
 - Migræne med aura(ATE RR 2-6)!! – derfor kontraindiceret hos kvinder dette
 - Fam. Disposition (x 2-3 RR v 1. grads slægtning)
 - Genetisk:
 - Faktor V Leiden (hetero/homozygot), Protein C, S, Antitrombin mangel)

PLASTER / VAGINAL RING:

- 150 mg norgestimat + 20 µg EE (plaster)
- 120 mg norgestimat + 15 µg EE (ring)
- Som laveste kombinations p-piller
- Appliceres x 1 ugentligt i 3 uger (plaster)
- OBS! Vaginal ring = 7 x øget risiko for trombose!
 - Pga. stor forskellig optagelse fra vaginalslimhinden, så nogle optager mere og får derfor relativ større dosis i blodet
 - Gives derfor kun hvis der er en god grund!

GESTAGEN PRODUKTER:

- Implanon
- Injektion
- **Minipillen:**
 - Virkning:
 - Ændre cervikal sekretets viskositet
 - Påvirker endometriet
 - Evt. ovulations hæmning
 - Evt. lutealfase insufficiens
 - Fordele:
 - Ikke øget risiko for TE
 - Ulemper:
 - Pletblødninger (pga. så lav dosis)

- Gestagen bivirkninger (hovedpine, kvalme, humørsvingninger...)
- Tidsinterval 3 timer

KOBBERSPIRAL:

- Virkning:
 - Nedsætter sædcellernes motilitet
 - Forhindre implantation
 - Blødningsmængden stiger ca. 50 %
- Infektionsrate formentlig uændret
- Anvendelse i 5 år
- Kan bruges som nødprævention (dog ikke så hyppigt i DK)

HORMONSPIRAL:

- Virkning:
 - Sekret fra livmoderhals er mindre gennemtrængeligt
 - Medfører atrofi af slimhinden
 - Forhindre implantation
 - Ægløsning reduceres hos nogle
 - Blødningsmængde reduceres m 40-50 %
 - 40 % får amenoré
 - Infektionsrate reduceres
 - Pletblødninger
 - Anvendelse 5 år

Nødprævention:

- Udskyder ovulation / forhindre berfrugtning / forhindre implantation
 - Levonorgestrel 1,5 mg < 72 timer (effektivitet ca. 75 %)
 - Mifepriston (antiprogesteron) 100 mg < 72 timer (effektivitet ca. 92 %)
 - Kobberspiral < 5-6 døgn (effektivitet ca. 99 %)

Sterilisation:

- PI 0,5 (ikke 0, for kan have klippet forkert, i et ligament f.eks.)
- Laparoskopisk: Filshie clips
- Hysteroskopisk: Essure (coil), Adiana (silikone polymer)

17. Kontractionsønske og kraftige blødninger

38-årig kvinde henvender sig med ønske om prævention. Hun klager desuden over kraftige men regelmæssige menstruationer. Hun har 3 børn, og har ingen planer om at skulle have flere.

Se tidlig. Spg 16 i gyn med svar omkring præventionsformer og menopausale ændringer.

Vil anbefale IUD med gestagen, nedsætter blødning med 70-100 %.

Menoragi:

- Def: månedligt blodtab >80 ml fra et sekretorisk endometrium efter normal ovulation. I praksis: Regelmæssige, kraftige, langvarige blødninger.
- Årsager:
 - Fibromer
 - Polypper
 - Endometriose, adenomyose
 - Koagulopati
 - Leversygdom
 - Hypothyreose
 - Iatrogen: AK-behandling, IUD
 - Evt. menopause
- Ved regelmæssighed er der sjældent endokrin dysfunktion:
 - Fleste tilfælde idiopatiske
 - 30 % af kvinder oplever perioder med menoragi.
 - Organisk patologi i genitalia
 - Fibromer eller polypper findes hos 25-50 %.
 - 50-60 % ved blodtab over 120 ml.
 - Størst blødning ved intrakavitære, submukøse fibromer, mens små intremurale eller subserøse ikke giver stor risiko for blødning.
 - Koagulationsfedekt.
 - Von Willebrand: 1 % af befolkningen, men 5-20 % af patienter med menoragi.
 - Koagulopati → screening.
 - Kan være sekundær.
 - Lokale forhold i endometriet:
 - Ændringer af vækstfaktorer
 - Ændret angiogenese.
 - Lokale ændringer i koagulation
 - Øget prostaglandinprod.
- Diagnose:
 - Anamnese + blødningsskema, ved blodtab over 100-120 ml udvikler 75 % anæmi.
 - Pictorial charts til vurdering blødningsmængde
 - Behandling:

Præparat, dosis	Blødningsreduktion
NSAID, f.eks. Ibuprofen 400 mg x 3 i de første tre dage	Ca. 25%
Fibronolysehæmmer tranexamsyre, Cyklokapron, fx 1 g x 4 i de første tre dage	Ca. 50 %.
P-piller	60 %
Gestagen-IUD	70-100 %
Kirurgisk behandling	70-100 %

- Kirurgisk behandling:
 - Abrasio eller vabrasio ved mindre polypper
 - Hysteroskopisk indgreb;
 - Transcervikal hysteroskopisk endometrieablation.
 - Polypper og fibromer efter beliggenhed og str.
 - 20 % får hysterektomi indenfor 5 år, grundet recidiv blødninger eller smerter.
 - Myomektomi.
 - Isolerede symptomgivende fibromer, ved bevarelse af uterus.
 - Myolyse

- Lapraskopisk destruktion af fibromer ved koagulation eller laser.
- Embolisering
 - Fibromer.
- Hysterektomi.

18. Lange menstruationsintervaller og øget hårvækst

26-årig kvinde henvender sig til egen læge pga. uregelmæssige menstruationer (lange intervaller af uens længde) og øget hårvækst i ansigtet. Hun er let overvægtig.

WHO type II anoovulation, Polycystisk OvarieSyndrom, PCOS

Definition:

- Kendetegnet ved forstørrede ovarier indeholdende mange små antrale follikler ("cyster") lige under overfladen.
- Omfatter en række heterogene former for ovariel dysfunktioner

Diagnose – Rotterdam kriterierne:

- 2 ud af 3 kriterier:
 - Oligo-anovulation
 - Klinisk og/eller biokemisk hyperandrogenisme
 - Polycystiske ovarier (ved vaginal ultralyd ses karakteristisk billede af forstørrede ovarier med talrige 3-6 mm store follikler)

Ætiologi og patogenese:

- Ukendt årsag, og næppe den samme i alle tilfælde af PCOS
- Primære forstyrrelse:
 - Ovariel, og polygen betinget
- Fælles for alle former:
 - Manglende udvikling af en dominant follikel og svigtende ovulation (kan dog ses spontan ovulation en gang imellem)
- Androgen ↑ (konstant perifer østrogendannelse → hypofysen mere følsom for GnRH hvad angår LH frigørelsen) → LH ↑ → stimulation af theca interna ↑ → androgen produktion ↑ → SHBG ↓ → frit testosteron ↑ (hirsutisme, acne, alopeci) → negativt feed-back → FSH ↓ (AMH ↑) → ovulationshæmning (oligo- / amenoré)

Andre symptomer:

- Insulinfølsomhed:
 - Nedsat i muskelvæv
 - Normal i fedtvæv
 - → hyperinsulinæmi → thecacellernes følsomhed for LH ↑ → androgen produktion i ovarierne ↑
- Fertilitets problemer (74 %)
- Hirsutisme (70 %)
 - Øget behåring, ryg, brystet, overlæben og hagen
 - Andre sympt. På hyperandrogenisme: Acne, Alopeci
- Oligomenoré / Amenoré (60 %)
- Adipositas (50 %)
 - Android fedtfordeling

Parakliniske fund:

- Transvaginal UL:
 - Ovarier:
 - Store, med ekkogent stroma
 - Mange, store antrale follikler – ligger i en ring i ovf eller mere spredt.
 - Endometriet:
 - Tykkelse mindst 5 mm (pga. toniske østrogenpåvirkning)

- **Hormoner:**
 - LH/FSH-ratio forhøjet
 - S-østradiol på konstant niveau (sv.t. tidlig i proliferationsfasen)
 - AMH forhøjet (pga. stort stroma)
 - ↑Androstendion, totalt testosteron og frit testosteron
 - ↓SHBG
 - DHAS øvre normalgrænse

Konsekvenser af oligomenoré/amenoré:

- Hypoøstrogenemi:
 - → osteopeni
 - →risiko for kardiovaskulær sygdom ↑
- Endometrium i vedvarende proliferationsfase:
 - →hyperplasi →risiko for endometriecancer ↑

Konsekvenser af hyperinsulinæmi:

- Kardiovaskulær sygdom
- Diabetes type 2
- Ved samtidig overvægt

PCOS graviditetskomplikationer:

- Overvægt
- Gestationel diabetes
- Præeklampsi
- Præterm fødsel
- Høj (og lav) fødselsvægt

BEHANDLING:

- Vægttab !!
 - Vejledning om kost og motion (især styrketræning)
- P-piller
 - Monofasisk type, med gestagen uden androgene virkninger
 - Supprimerer pt.s egen androgendannelse → fald i testosteron og androstendion.
 - Reduktion af acne, lidt hirsutisme
 - God blødningsregulation, da endometriet påvirkes af gestagen.
- Eller cyklisk gestagen:
 - Provera dagligt i de første 10 dage hver kalender mdr → bortfaldsblødning 3-5 dage efter seponering af gestagenet.
- Antidiabetika:
 - Metformin

Fertilitetsbehandling:

- Vægttab
- Metformin
- Clomifen (anti-østrogen)
- r-FSH
- ovarian drilling

19. Smerter ved menstruation

32-årig nullipara har gennem et par år, men tiltagende gennem seneste tre måneder, haft kraftige smerter op til og under menstruation.

- Milde grader af menstruationsrelaterede smerter ses hos 25%-90%
 - Det regnes som en del af den normale menstruationscyklus

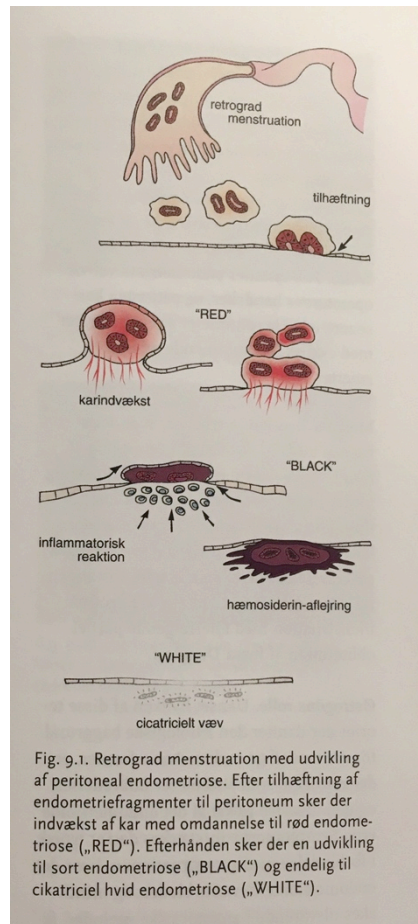
Dysmenoré

- Def: smerter i nedre abdomen eller over os sacrum, der optræder samtidig under menstruationen.
 - I klinisk forstand: Det inkrænker daglig aktivitet, evt. Med sengeleje og som ikke responderer på almindeligt anvendte svagere analgetika.
 - 10-15 % har det, er skyld i stor belastning fysisk som psykisk → meget fravær.
- **Primær Dysmenoré:** kan ikke forklares ved organisk/anatomiske forandringer i eller udenfor uterus
 - Debuterer ofte kort efter menarchen (indenfor et år, typisk når der etableres ovulatoriske cykli), ses hos 10-15 % af teenagere i et omfang, der inkrænker den daglige aktivitet.
 - Efter graviditet forsvinder generne hos de fleste (fysiologisk, delvist irreversibel degeneration af innervationen af uterus), kan også aftage med alderen.
 - ↑PGF_{2α} (muligvis også vasopressin) → Øget kontraktilitet i myometriet (op til 200-300mmHg) → afklemning af arterierne i myometriet → iskæmi → smerter.
 - **Diagnose:**
 - Vedvarende murende smerter, ofte med kolikagtige, kraftige forværringer lokaliseret nedadtil i underlivet eller over os sacrum.
 - Kan være ledsaget af kvalme, evt. Opkast, diarre og hovedpine.
 - Debut timer før menstruation og er værst de første par dage.
 - Inkrænkning i daglige aktiviteter.
 - **Undersøgelse:**
 - Abdominal us.
 - Evt. UL.
 - Gyn us. + TVUS
 - Prøve behandle med NSAID (cyclooxygenasehæmmer → nedsat PGF_{2α}) og/eller p-piller → effekt → ikke yderligere udredning.
- **Behandling:**
 - Ændring af livsstilsfaktorer
 - Vegetabilsk præget diæt
 - Tilskud af fiskeolier med højt indhold af n-3-fedtsyrer
 - Vægttab
 - Rygestop
 - NSAID-præparater
 - cyclooxygenasehæmmer → nedsat PGF_{2α} → nedsat kontraktilitet uterus. → nedsætter blødningsmængde
 - Virker bedst hvis det opstartes før dysmenoregenerne starter.
 - Evt. Supplering med paracetamol.
 - Paracetamol pga. Dette stofs additive analgetiske effekt.
 - P-piller
 - Ovulation hæmmes → god effekt.
 - Evt. Behandles der kvartalsvis eller helt uden pillepause.

- Ingen stigning i prostaglandinindholdet i endometriet, endometriets tykkelse og menstruationsblod nedsættes.
- Kan suppleres med NSAID.
- Hormonspiral
 - Nedsætter blødningsmængde i forb. Med menstruationsfasen og undertrykker progesteronspåvirkning af endometriet.
- Kirurgisk behandling: anvendes ikke i dag
 - Lapraskopisk uterin nerve ablation (LUNA), præsakral neurektomi eller overskæring af de sakrouterine ligamenter
- Sekundær Dysmenoré: Skyldes påviselige forandringer.
 - Endometriose, nærliggende når der har været år uden problemer
 - Adenomyose, nærliggende når der har været år uden problemer
 - Infektionsforandringer
 - Fibrom (leiomyom)
 - Uterine misdannelser med atresi af cervikalkanalen

Endometriose

- Definition:
 - Kronisk lidelse karakteriseret ved endometrielignende væv lejret udenfor sin normale lokalisation i uterinkaviteten.
 - adenomyose eller intern endometriose er endometrievæv indlejret i myometriet.
 - Endometriosepatienter har ofte også adenomyose, mens adenomyose ses hos i øvrigt raske kvinder.
 - Forekomst
 - 10 % af kvinder i fertil alder
 - 3-4 % symptomgivende
 - 20-30 % af kvinder med fertilitetsproblemer
 - >50 % af kvinder med dysmenoré.
 - 3 % af endometriosepatienter har en behandlingskrævende sygdom.
 - Udvikling
 - Forskellige tidspunkter i den fertile alder, kan også ses hos teenagere (dog ikke lige så hyppigt).
 - Er beskrevet hos kvinder med abdominalsmerter før menarche
 - Svinder for de fleste ved menopausen.
 - En af de meste oversete, men hyppige lidelser i gynækologi.
- Patogenese teorier:
 - Implantationsteorien:
 - Retrograd menstruation gennem tubae ud i frit peritoneum → adhærere til peritonealoverfladen og vokse ned i det underliggende væv. → planteret endometriefragment.



-
- **Metastaseteorien:**
 - Endometriefragmenter transporteres via blod- eller lymfekar.
 - Er fundet endometriester i lymfer, kan forklare hvorfor det sjældent ses i lunger eller andre steder i kroppen.
 - Kan også ses efter sektio i cicatricen (formegentlig iatrogen)
- **Metaplasiteorien:**
 - Endometriosen udvikles ved uddifferentiering af lokale vævselementer. (det forklarer dets forekomst i umbilicus).
- **Østrogensrolle:**
 - Østrogen stimulerer udbredelsen af den invasive vækst af det endometrioid væv, symptomerne forstærkes typisk i forbindelse med menstruation.
- **Risikofaktorer:**
 - Arv: mor eller søster → 4-8 gange forøget risiko.
 - Kromosom 9's korte arm (måske?)
 - I forhold til implantationsteorien
 - Tidlig menarche
 - Kort menstruationscyklus
 - Tendens til kraftige menstruationsblødninger
 - Hormonforstyrrende faktorer i miljøet med affinitet for østrogenreceptoren.
 - Dioxin kan inducere
- **Anatomi og endometrioseformer**

Endometriose form	Prædilektionssteder	Symptomer
Peritoneal endometriose	Peritoneum i det lille bækken med fossa douglassi Appendix/coecum/terminale ileum	Hyppigste form Vævet vokser mindre end 5 mm i dybden - ses som små isolerede - kan være udbredt med udtalt inflammatorisk reaktion og hyperæmi samt markant adhærencedannelse → frozen pelvis
Overieendometriose Endometriosecyster („Chokolade cyster“)	Ovarierne	Skyldes endometriose indlejret i ovariesubstansen → gode vækstbetingelser grundet østrogenproduktionen. Endometriosecyster → endometrioevæv på indersiden af cysten, evt. Blødning henfalder til mørkebrunt, tykflydende, hæmosiderinholdigt indhold → chokoladecyste. De er ofte fast adhærente ned i fossa douglassi, men kan også være bilaterale og være indbyrdes adhærente i midtlinjen → kissing ovaries → avanceret endometriose.
Dyb infiltrerende endometriose	Rectovaginal septum Rectums forvæg Bagerste vaginaltop Sacrouterine ligamenter Colon Sigmoidum Urinblæren	Karak: invasiv vækst (>5 mm), overvejende i rektovaginale septum. Tænk at det infiltrerer det omkringliggende. - Ureter - Rektumstenose - Plexus iliosacralis - Etc.
Ekstra peritoneal endometriose	På pleura i lungerne CNS Bevægeapparatet	Sjælden, en del skyldes gennemvækst af diaframa, men ses også centralt i lungerne formegentlig grundet lymfogen/hæmatogen metastasering. Sjældent i bev. App og CNS.
Cikatriciell	Sektio Episiotomi	

- **Diagnose:**

- Symptomer:

- Udbredt endometriose kan også ses med få eller ingen smerter, mens andre kan have lidt endometriose med udtalte smerter.
 - Dysmenoré
 - Nogle udvikler det efter ophør med p-piller grundet graviditetsønske.
 - Intermenstruelle smerter
 - Fra ovulation til menstruation, ikke så slemt som menstruation.
 - Træthed
 - Tiltagende, nok grundet påvirkning af søvnkvalitet.
 - Infertilitet
 - Relateret til lokalisation og udbredelse
 - Dyb dyspareuni
 - Grundet affektion af det retrocervikale område, evt. Rektovaginalendometriose.
 - Defækationssmerter, evt. Rektal blødning under menstruation

- Sekundært til rektovaginal endometriose eller infiltrater højere oppe i rectum/colon sigmoideum.
 - Ofte med rektalblødning.
- Undersøgelser:
 - Gyn-us.
 - Specielt ad endometriose
 - Inspektion: Gennemvækst i fornix posterior?
 - Palpation: Rektovaginale infiltrater, ovariecyster?
 - GU kan vise normale forhold
 - Vaginalscanning: Endometriecyster på ovarierne?
 - Blodprøver:
 - CA-125 moderat forhøjet, ikke specifik for endometriose dog.
 - Lapraskopi: eneste rigtige måde at stille diagnose på.
- Differentialdiagnoser:
 - Primær dysmenoré
 - Adenomyose med dysmenoré
 - Ved endometriosecyste:
 - Andre ovarietumorer være en mulighed.
- Behandling:
 - Medicinsk:
 - P-piller:
 - Lette tilfælde: cyklisk.
 - Svær tilfælde: lange cykli indtil forekomst af pletblødning → 3-4 dages pause → genoptage.
 - Virker langsommere end GnRH, men efter 6 mdr er effekten den samme.
 - Gestagen spiral:
 - Især god ved rektovaginal endometriose.
 - Systemisk gestagen:
 - Kontinuerlig administration i høje doser → anovulation og amenore
 - Begrænses af bivirkninger dog.
 - Væskeretention
 - Brystspænding
 - Psykisk labialitet
 - Tørhed af vagina
 - Nedsat libido.
 - Evt. Svær hovedpine → sep.
 - GnRH-agonister.
 - Kontinuerlig indgift → initial øget FSH og LH fra hypofysen → efter tre uger vedvarende lave niveauer → nedsætter ovarierne

produktion til postmenopausale niveauer → atrofi af endometrioseelementerne.

- Subkutan eller intramuskulært depotpræparat med 4-12 ugers interval.
- Bivirk:
 - Menopausale
 - Hede-svedeture
 - Tørhed i vagina
 - Osv.
 - På længere sigt
 - Demineralisering af knogler
 - → substitut østrogen gestagen præparat (add-back).
- Kirurgisk:
 - Yngre:
 - Organbevarende laparoskopisk excision/destruktion
 - Præmenopausalt:
 - Hysterektomi og bilateral salpingo-ooforektomi overvejes, hvis der er insufficient effekt af anden behandling.
 - Nogle gange behov for aflastende stomi, hvis der er fjernet adhærener til tarmvæv.

Adenomyose:

- Def: Forekomst af endometrievæv i myometriet mere end 4 mm fra overgangen mellem endometrium og myometrium.
 - Kan være noduli eller diffus.
 - Fibromer kan have foci af adenomyose.
- Meget almindeligt, tilfældigt patologisk fund, der forekommer med stigende frekvens i årene op til menopausen.
- Diagnose:
 - MR- eller ultralyd – men ikke tilgængelige.
 - Symptomer
 - Sekundær dysmenoré
 - Sekundær menoragi
 - Ofte:
 - Dyspareuni
 - Tyngdefornemmelse i underlivet.
 - Symmetrisk let forstørret uterus af fast dejagtig konsistens med palpationsømhed.
- Diff. Diagnoser:
 - Fibromer
 - Funktionelle blødningsforstyrrelser
- Behandling:
 - Gestagen spiral

- NSAID ved dysmenore.
- Evt. Hysterektomi ved intet fertilitetsønske.
- Nedregulering med GnRH → forbigående effekt.

20. Cystisk proces

32-årig kvinde, der aldrig tidligere har været gravid, får i forbindelse med rutine-smear påvist en enkamret cystisk proces i relation til hø. adnex. Cysten måler 5x6x6 cm i diameter.

Ovarietumorer

- Forekommer i alle aldre, især efter 40-års alderen, jo ældre patient, desto større risiko for malignitet.
 - Typer:
 - Benigne
 - Typisk hos yngre menstuerende kvinder, ensidig, glat cystisk karakter, mobil
 - Borderline
 - Maligne
 - Postmenopausale kvinder, dobbeltsidig, fast, knudret konsistens.
 - Kan være fikseret til andet væv, andre organer, omentet især.
- Den typiske ovarietumor er enten rent cystisk eller med varierende indhold af solide elemter (cystisk-solid).
 - 10 % 45-50 årige præmenopausale kvinder har ovariecyste
 - 7 % af postmenopausale kvinder har ovariecyste
- Vi vil helst dele op i benign eller malign, mest anerkendt er dog histogenetiske:

Primær ovarietumor	<p>I. Epitheliale tumorer:</p> <p>Serøs Mucinøs Endometrioid Clear cell Brenner Blandet epithelial Udifferenteret Uklassificerbar</p>	<p>Benigne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hyppigste: Serøse og mucinøse <ul style="list-style-type: none"> o serøs er unilokulær, sjældent mere end 15 cm-25 cm i diameter. Serøs væske, opbygget af kubisk epitel. o Mucinøs kan blive særdeles stor og udfylde hele abdomen, multilokulær, glatvægget, slimet sekret af glykoprotein. Cylinderepitel. <p>Borderlinetumorer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Må ikke forveksles med cancer, er IKKE forstadie til cancer.ca. 150/året. Hyppigere hos præmenstruelle. - Cellulær atypi UDEN invasion. - Beh: kirurgi <ul style="list-style-type: none"> o Kemoterapi virker ikke. <p>Maligne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 450 /året. Livstidsrisiko 1,5 %. - Postmenopausal (87% hos postmenopausale) - Øger risiko <ul style="list-style-type: none"> o Mange ovulationer - Nedsætter risiko: <ul style="list-style-type: none"> o Sen menarche, tidlig menopause o Mange fødsler, amning o P-piller - Familiær disposition <ul style="list-style-type: none"> o Tilbydes vaginal ultralyd og CA125 årligt. - Opdages sent (70 % i st. III-IV) <ul style="list-style-type: none"> o The silent killer - Tidl. Symptomer (uopdaget) <ul style="list-style-type: none"> o Øget abdominalomfang o Postmenopausal blødning o Tab af appetit o Hyppig vandladning o Mavesmerter o Blødning pr. Rectum o Oppustet mave. - Lav altid GU ved disse symptomer - Symp. Over 4 uger → Gyn afd. - Ovariecancer = Epithelial Ovariecancer - Stadietinddeling baseret på peroperative fund (FIGO) - Se behandling senere
	<p>II. Gonadestromatumorer</p> <p>Granulosacelletumor Sertoli- stromacelletumorer Androblastom Gonadestromatumor med annulære tubuli Steroid celletumor Gynandroblastom Uklassificerbar</p>	<p>Langt fleste benigne, men der kan findes malign variant.</p> <p>Benigne: Hos præmenopausale kvinder, sjældne tilfælde hos børn. - Fibrom (2/3 af gonadostromatumor)</p> <p>Maligne (<10 % af maligne ovarietumorer), bedre prognose end epithelial malign.</p> <p>Granulosacelletumor: Producerer østrogen → blødning vaginalt hos voksne og pubertas praecox hos piger.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Findes i en adult (95%) - Og juvenil - Lavmalign → fertilitetsbev. Op. <p>Sertoli-Leydig celletumor Sjældent, gn. 25 år på diagnostidspunkt. Producerer androgen → virilisering.</p>

	<p>III. Germinalcelletumor</p> <p>Dysgerminom Endodermal sinustumor Embryonalt karcinom Polyembryom Koriokarcinom Tetratom Blandede. Lipom</p>	<p>30 % af alle primære ovarietumorer.</p> <p>Langt fleste benigne, men der kan findes malign variant.</p> <p>Benigne: Hos præmenopausale kvinder, sjældne tilfælde hos børn.</p> <p>Maligne (<10 % af maligne ovarietumorer), bedre prognose end epithelial malign.</p> <p>Demoidcyste = 95%</p> <ul style="list-style-type: none"> - Typisk benign - maturt væv fra alle tre kimblade - Sjælden hormonsecenerende thyroideavæv. - Unge kvinder (gn. 30 år) - Sjælden mere end 5-10 cm, bilat i 10-15% - 2 % indeholder teratom → malign <p>Dysgerminom:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hyppigste maligne germinalcelletumor - typisk 10-30 års alder. - Ligne testikulært seminom - Meget stråle og kemofølsom, % hormoner → god prognose. <p>Endodermale sinustumor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - unge kvinder (18 år gennemsnit) - Ofte spredning til peritoneum på diag. Tidspk. - Producerer AFP → tumormarkør og beh. Kontrol.
Sekundær ovarietumor	IV. bløddelstumor, der er uspecifikke for ovariet	
	V. Uklassificerbare tumorer	
	VI. Funktionelle cyster	
	<p>Follikelcyste Corpus luteum Thecaluteincyste</p>	
VII. metastaser	<p>Fx fra primær tumor i Mamma Gastrointestinalkanalen endometriet</p>	<p>Cancer mammae og gastrointestinalcancer metastaser kan klinisk være umulige at skelne fra en primær ovariecancer.</p>

- Diagnose:
 - Anamnese: familiær disp. Kendt ovarie eller mamma cancer i familie øger risiko for malignitet.
 - Symptomer:
 - Tumor fylder → smerter og ubehag, øget abdominalomfang.
 - Trykke på blære → pollaksiuri, urinretention, dysuri
 - Trykke på rectum → defækationsbesvær
 - OBS! Meget store >10 cm, kan stadig godt være symptomfri
 - UL-vaginal (+ evt. Abdominal scanning):
 - Største diameter af tumor, Antal kamre (unilokulær, >unilokulær = multicystisk), Solide partier
 - Fri væske i fossa douglassi
 - Modsig ovarium normalt?
 - Alt sammen med i RMI
 - Paraklinik:

- CA 125 (cancerantigen 125) er forhøjet hos flertallet, men kan også være ved benigne tilstande.
- Hormoner
 - Ved hormonproducerende tumorer → God til monitorering af kirurgisk (og evt. Medicinsk) behandling.
- IKKE BIOPSI! Ved mistanke om malignitet → direkte operation.
 - Vi bruger i stedet **RMI beregning** til at beregne risikoen for malignitet:

RMI (Risk of Malignancy Index) beregning

I. Menopause:

Point	Antal point
JA..... 3 point	} —————> _____ Score I
NEJ.. 1 point	

(def.: ingen blødning i 1 år eller hvis hysterektomeret alder >50 år)

II. Ultralydundersøgelse

Point	Angiv 0 eller 1 point for et eller flere områder
Unilokulær	0 —————> _____
> Unilokulær	1 —————> _____
Solide områder	1 —————> _____
Excrescenser	1 —————> _____
Bilateral	1 —————> _____
Ascites	1 —————> _____
Anden ovarie sgd.1	1 —————> _____

Pointsum (fra 0 til max 6) —————> _____

Hvis summen er: 0 eller 1 anfør 1 i "Score II", }
2 eller derover anfør 3 } —————> _____ **Score II**

III. Se-CA125 (anfør værdi under "Score III") —————> _____ **Score III**

Beregning af RMI:

RMI = (Score I) x (Score II) x (Score III) —————> _____ **RMI**

RMI under 200: lav risiko for cancer

RMI over 200: henvises til onkologisk center

- Komplikationer:
 - Akut indsættende abdominalsmerter, klinisk som akut abdomen
 - Blødning i ovariecyste
 - Rumpere
 - Torsion af ovariet
 - Ascites
 - Højresidig hydrothorax (Meigs' syndrom)
 - Endokrine symp. Ved hormonproducerende.
 - Metastaser (lymfogen spredning, sjældent hæmatogen)
 - Knogler
 - Lever
 - Lunger
 - CNS
- Diff. Diag
 - Uterusfibromer
 - Sactosalpinges
 - Perisigmoiditis
 - Colontumor
- Behandling:
 - Benigne cyster:

- Spontan resorption sker i 50 % af tilfældene i løbet af 3 mdr → ved ingen symptomer → wait and scan.
- Ved gener eller mangende resorption efter 3 mdr.: Operation, laparaskopi eller laparotomi. Kun fjerne cysten og ikke andet hos fertile kvinder.
- Evt. P-piller (Kun højdosis østrogen samt gestagen)
- Cancer ovarii:
 - Ved RMI ≥ 200 → opereres
 - normalt total hysterectomi + bilat salpingo-ooforektomi og omentektomi + fjerne så meget tumorvæv som muligt.
 - Grundet fjernelse af store del, postoperativ dødelighed høj → kun onkologer der behandler nu.
 - Ved svær at operere → primær kemoterapi (neoadjuverende kemoterapi)
 - Neoadjuverende kemoterapi (= kemoterapi før operation):
 - Store tumorer, der ikke kan fjernes.
 - → interval kirurgi efter 3 omgange kemo.
 - Sjældent hos unge kvinder, men hvis hos en fertil kvinde unilokulær → fertilitetsbevarende operation, dog risiko for mikroskopisk spredning.
 - Postoperativ behandling afhænger af FIGO stadium.
 - Stadium 1A, grad 1 karcinomer → ingen efterbehandling kun kontrol.
 - Alle andre: kemoterapi post op.
 - Prognose:
 - Femårsoverlevelse: 30-40 %

Tabel 17.8. FIGO-stadium af ovariekarcinomer.

Stadium	Beskrivelse
Stadium I	Tumor begrænset til ovarierne
IA	Vækst begrænset til ét ovarium. Ingen tumor på den udvendige flade. Kapslen intakt. Peritoneal væske uden maligne celler.
IB	Vækst begrænset til begge ovarier. Ingen tumor på den udvendige flade. Kapslen intakt. Peritonealvæske uden maligne celler.
IC	Tumor enten stadium IA eller IB, men med tumorvæv på overfladen af et eller begge ovarier og/eller kapselruptur og/eller ascites/peritoneal skyllevæske med maligne celler.
Stadium II	Tumor involverende ét eller begge ovarier med spredning til pelvis
IIA	Spredning og/eller metastasering til uterus og/eller tubae. Peritonealvæske uden maligne celler.
IIB	Spredning til andet væv i pelvis. Peritonealvæske uden maligne celler.
IIC	Tumor enten stadium IIA eller IIB og ascites/peritoneal skyllevæske med maligne celler.
Stadium III	Tumor involverende ét eller begge ovarier med spredning til peritoneum uden for pelvis og/eller positive retroperitoneale eller ingvinale lymfeknuder
IIIA	Tumor er makroskopisk begrænset til pelvis med negative lymfeknuder, men med histologisk verificeret mikroskopisk udsæd på abdominale peritoneum.
IIIB	Tumor involverende ét eller begge ovarier med makroskopisk synlig spredning til abdominale peritoneum, ingen over 2 cm. Lymfeknuder negative.
IIIC	Abdominal udsæd over 2 cm og/eller positive retroperitoneale eller ingvinale lymfeknuder.
Stadium IV	Tumor involverende ét eller begge ovarier med fjernmetastaser Hvis pleuraekssudat er til stede kræves positiv cytologi. Intrahepatiske metastaser svarer til stadium IV, mens leverkapselaffektion skal rubriceres som stadium III.

22. Smerter ved samleje

32-årig kvinde, der efter at have indledt nyt forhold, oplever smerter i forbindelse med samleje. Hun henvender sig til egen læge mhp. hjælp for dette.

Brug tidligere – har du oplevet noget lignende før

- Tale om vulvodyni og vaginisme, når de ikke har haft sex før.
- Ekstern:
 - Hyppigt: Myoser, evt. Bartolinit
- Intern:
 - Endometriose

Dyspareuni:

- Def: Vedvarende eller tilbagevendende smerter ved forsøg på indføring af objekt eller penis i vagina eller ved samleje.
 - Ekstern/superficiel:
 - Smerter i vulva, oftest i forbindelse med penetration,
 - Årsager:
 - Oftest manglende lubrikation
 - Dermatose (lichen sclerosus, lichen planus)
 - Vulvovaginal atrofi (normalt aldringstegn efter ved menopause)
 - → Nedsat lubrikation → dyspareuni
 - Neurologisk lidelse
 - Hyperaktivitet af musculi levator ani
 - Infektioner (svamp, herpes)
 - **Vulvovaginal Candidiases**
 - Candida albicans (80%) Normal flora hos 30 % i fertil alder (knopskydende ovale gærceller, der danner blastosporer) → aktiv form → lange, trådede pseudohyfer → mycellum.
 - Kan også sjældent skyldes candida glabrata (12 %), candida tropicalis (5 %)
 - Diagnose:
 - Kløe og svie i vulva og introitus vaginae.
 - Sjældent øget udflåd.
 - Pludselige symptomer → udvikler 1-2 dage.
 - Sekret mere hvidligt, klumpet og osteagtigt, Lugter IKKE.
 - Wet smear (candida sporer).
 - Behandling:
 - Azolpræparat enten lokalt eller systemisk,
 - Ved recidiv:

- Systemisk behandling + profylakse med azolpræparat peroralt 1 dag en gang om måneden i tilslutning til menstruationen i 4-6 måneder.

○ Vulvodyni

- Def: brændende og skærende smerte i vulva hos patienter, hvor ingen andre objektive forandringer end beskeden rødme kan findes.
 - Kan være kronisk eller intermitterende.
 - Provokeret (sex) eller uprovokeret form.
 - 16 % af alle kvinder.
- Opdeling:
 - Lokaliseret vulvodyni:
 - Lokaliseret til vestibulum eller en del deraf. Provokeret form, ofte i forb. Med sex.
 - vaginisme.
 - Især yngre kvinder
 - Generaliseret vulvodyni:
 - Ikke begrænset til vestibulum.
 - Ofte konstante smerter, uprovokeret.
- Diagnose:
 - Anamnese, smerteanamnese
 - Gyn us.
 - Infektioner udelukkes.
 - Mikroskopi
 - Podning
 - Evt. Biopsi (kun på indikation)
 - EKSKLUSIONSDIAGNOSE!
 - Derefter skelne mellem de to typer.
 - Q-tip-test (let tryk udløser smerte i vestibulum = allodyni).
- Behandling:
 - Primær:
 - Xylokain gel 2 % x 5 / dgl i 2 måneder. → xylokain salve 2 % x 5 / dgl i 2 mdr.
 - Hvis ingen effekt:
 - Kan være neurogen (tricykl. Ad og gaba har vist effekt).
 - Amitriptylin 25 mg → 100 mg
 - Gabapentin start 300 mg → 600 mg x3
 - Sidste udvej:
 - Kirurgi
 - Afficerede del af vestibulum fjernes – kun den lokaliserede form.
 - Sideløbende:
 - Fysioterapi
 - Sexologisk rådgivning
 - P-piller kan seponeres i 6 mdr for at se om det hjælper.

○ Intern/dyb dyspareuni:

- Fuld penetration oftest med abdominal smerte.
 - Årsager
 - Patologiske tilstande i genitalia interne
 - Endometriose
 - Infektion
 - Ovariecyster
 - Cancer
 - Kroniske bækkenbundsmyser/bækkenbundssmerter
 - Strålebehandling mod bækkenet og/eller vagina

23. Uregelmæssige blødninger

45-årig kvinde som tidligere har haft regelmæssig menstruationscyklus går til læge pga. 4 måneders fuldstændig uregelmæssige blødninger, både hvad styrke og interval angår. Har aktuelt blødt 10 dage.

For svar og udredning se spg. 7, 14 of 15 i gynækologi

Metroragi: Blødninger helt uden cyklisk præg

Perimenopausale Årsager til unormal vaginal blødning:

- Klimakterielle gener
- Anovulatoriske blødninger
 - Oligomenore
 - Amenore
- Organiske årsager
 - Polypper
 - Fibromer
 - Hyperplasi
 - Carcinom

24. Nedsynkningsgener

60-årig kvinde henvender sig hos egen læge pga. nedsynkningsgener fra skeden. Hun har ingen inkontinensgener.

Årsag:

- POP (Pelvic Organ Prolapse)
 - Nedsynkning af genitalier
- Ovariecancer eller stor cyste
 - Mistænkes ved tyngdefornemmelse i underlivet.

Pelvic Organ Prolapse (POP):

Displacering af genitalia ift normale anatomiske position:

- Cystocele
- Rectocele
- Enterocele
- Descensus/prolapsus uterovaginalis

Prævalens af POP

- Prævalens øges med alderen
- Incidensen 0,2 % per år
- Livstidsrisiko for "urogyn." kirurgi 11,1 %
- Antal indgreb i DK om året 3500

Dispositioner

- Fødsel
- Alder
- Adipositas
- Tidligere operationer
- Tunge løft
- Obstipation
- Kronisk hoste
- Menopause
- Genetisk

Symptomer

- Generelt:
 - POP-symp er værre når tyngdekraften → prolapsen er større (stående stilling i længere tid eller ved fysisk aktivitet)
- Tyngde fornemmelse
- Fremmedlegeme fornemmelse
- Fremfald
- Vaginale gener – sår, blødning (fra ulcereret prolaps)
- Blæregener – stranguri, urgency
- Tarmgener – inkontines, obstipation
- Seksuelle problemer – dyspareuni, vaginal obstruktion, evt. vaginal slaphed.

Symptomerne er ikke "site" specifikke.

Objektive fund:

- POP def:
 - Descens af forreste vaginalvæg, bageste vaginalvæg, uterus, cervix eller vaginal toppen (efter hysterectomi), evt. en kombination.
- *Prolaps af forreste vaginalvæg:*
 - Oftest et Cystocele (prolaps af blæren)

- *Prolaps af bagerste vaginalvæg:*
 - Oftest Rectocele (protusion af rectum)
 - Højere stadium prolaps, især efter hysterektomi, involverer ofte vaginaltoppen og muligvis også et enterocele
 - Enterocele forekommer også ved intakt uterus
- *Uterus/cervixprolaps:*
 - Descens af uterus eller cervix uteri
- *Vaginaltopsprolaps:*
 - Descens af vaginaltoppen (cuff scar) efter hysterektomi.

Stadieinddeling af POP (POP-Q) – internationalt anbefalet.

- **Stadium 0** - Ingen prolaps
- **Stadium I** - Mest distale del af prolapset > 1 cm over hymenalranden
- **Stadium II** - Mest distale del af prolapset er 1 cm eller mindre proksimalt for eller distalt for hymenalplanet.
- **Stadium III** – distale del af prolapset mere end 1 cm under hymenalplan
- **Stadium IV** – komplet eversion af totale længde af vaginalrøret.

Billeddiagnostik:

- Fluroskopi (proktografi eller defækografi)
- Ultralyds scanning
- MR scanning

Diagnose:

- Symptomer +
- Objektivt +
- Billeddiagnostik

Obs. POP-symptomer og objektive/anatomiske fund = ofte relativt dårligt korreleret.

- Mest pålidelige symptom = bule i/uden for vagina, hvilket er moderat korreleret med graden af prolaps
- Urinvejssymptomer:
 - Hyppigt hos ældre, kan ikke entydigt relateres til POP
 - 1/3 af pt med prolaps ≥ 2 stadium har stress(urin)inkontinens uanset om prolapsen er i for- eller bagvæggen.
 - Urgency og Urgency inkontinens = hyppigt især hos kvinder med cystocele.

Udredning:

- **Anamnese:**
 - Egentlige prolaps-symptomer samt:
 - Blærefunktion
 - Tarmfunktion
 - Seksualfunktion
 - Påvirkning af livskvaliteten.

- **Gynækologisk undersøgelse:**

- Inspektion:
 - Vurdering af prolapset
 - Evt POP-Q-måling under bugpressen, samtidig med at pt vurderer om prolapsen er som vanligt.
 - Vurder prolapsens mest distale del ift hymen.
 - Obs. Blæren skal være tømt inden us (pga. fyldt blære kan modvirke descens)
- **Vaginal Eksploration:**
 - us for tumor i det lille bækken
 - vurder knibefunktionen
- **rektaleksploration:**
 - vurder rektocelets størrelse
 - foreligger en tydelig fasciedefekt i bagvæggen
 - Forsøge at differentiere mellem enterocele (højtliggende) og rektocel (lavtliggende)
 - Ved enterocele:
 - Us med pt i stående stilling: m tommelfinger i vagina og en pegefinger i rectum. Når pt presser, føles en tarmfyldt sæk mellem fingrene.

Behandling:

- **Konservativ**

- Vaginal Østrogen:
 - Postmenopausale kvinder: reducerer vaginal atrofi og øge lubrikering.
- Rygeophør
- Vægttab
- Bækkenbundstræning
- Hjælpemidler (ring)
 - Pessar:
 - Hvis operation er kontraindiceret eller ikke ønskes. Ring af middelhårdt materiale. Kan også bruges ved graviditet/efter fødsel, eller mens pt venter på en operation.
 - Ringskift/kontrol = hver 3. mdr eller mere
 - Tjek for ulcerationer/granulationsvæv. Ved mistanke om cancer i de inflammære slimhinder tages biopsi.

- **Kirurgisk**

- Formål:
 - Fjerne prolapssymptomer
 - Korrigere den anatomiske defekt
 - Sikre bedre blære-, tarm-, og seksualfunktion

- Undgå at der skabes nye defekter og nye symptomer
- Indikationer:
 - Ofte relativ, er primært relateret til symptomer og livskvalitetsproblemer forårsaget af prolapsen.
 - St I = bør være tilbageholdende med kirurgi, vurder om pt.s symptomer kan forklares på basis af prolapsen. Ved tvivl kan "watchful waiting" være relevant.
 - Hvis sympt ikke direkte relateret til prolapsen, men de involverede organer (f.eks. blæretømningsbesvær..): overvej først teste pessar, for at vurderer om reponering af prolapsen faktisk virker på symptomerne
- Resultater:
 - Ift. anatomisk resultat efter op = ofte tilfredstillende
 - Symptomer:
 - Ved buleforfølelse i vagina – ca. 90 % helbredes
 - Fra tilgrænsende organer – usikre hvor god effekt operation har på disse (vigtigt at sige til pt)
- "Bivirkninger"
 - Ikke få pt. får et nyt symptom efter kirurgisk intervention (urininkontinens, urgency, dyspareuni osv.)
- **Forvægsplastik:**
 - I GA, spinalanæstesi eller i lokal bedøvelse.
 - Obs. Især ældre med cystocele kan efterfølgende få stress-inkontinens (demaskeret stress(urin)-inkontinens) fordi prolapsen reponeres. Menes at være pga. cystocelet giver støtte til blærehalsen og/eller mulig uretralkinking → støtter urethras lukkefunktion.
- **Bagvægsplastik:**
 - Bedøves som forvægsplastik.
 - Rekonstruktion = tilhæftning af øverste kant af fascien til den pericervikale ring (ofte den der er afrevet)
- **Vaginal hysterektomi:**
 - Ved uterusprolaps.
 - Til yngre fertile kvinde – med ønske om at bevare uterus, kan dette gøres ved specielle op, der resuspenderer uterus, ofte laparoskopisk.
- **Operation for vaginaltopprolaps**
 - Efter tidl. Hysterektomi
 - Behandles abdominalt eller vaginalt.
- **Kontrol:**
 - Pga. prolapsoperation kan → nye symptomer fra tilgrænsende organer (demaskeret stress-(urin)-inkontinens, dyspareuni pga. forsnævring, *de novo*-urgency, blæretømningsbesvær og defækationsproblemer.
- **Implantater:**

- Brugen af implantater skyldes: 50 % anatomisk recidivfrekvens inden for 1-2 år, efter konventionelle vaginalplastikker + viden fra herniekirurgi.
- Biologiske implantater og syntetiske mesh.
- Effekt:
 - Ved vaginaltopsprolaps, i forreste kompartment → bedre anatomisk resultat. Dog IKKE bedre symptomatisk effekt.
 - Brugen af implanter i bagerste kompartment er ikke dokumenteret.
- Komplikationer:
 - Peroperativ organlæsion
 - Langtidskomplikationer – vaginale erosioner, infektioner, vaginal skrumpning, kroniske smerter, erosion til naboorganer.

25. Blødning og udflåd hos postmenopausal kvinde.

60-årig kvinde henvises pga. vandigt lidt blodigt udflåd fra vagina gennem nogle uger.

Postmenopausal blødning:

- Skal ALTID Udredes!

Årsager:

- Endometriecancer (risiko 10 %)
- Hyperplasi (10-15 % risiko)
- Blødning fra atrofiske slimhinder
- Cervixpatologi
- Polypper, fibromer i uterus
- Blødning fra urinveje eller tarmkanal
- Dysreguleret AK-behandling.
- Hormonproducerende ovarietumor (sjælden)

Udredning:

- **Ultralydsscanning:**
 - Bredden af endometriet:
 - Er signifikant øget hos postmenopausale kvinder med hyperplasi og cancer
 - < 5 mm = risiko for cancer < 1 %
 - Risiko for cancer stiger med tiltagende endometrietykkelse (10 % ved 5-8 mm, 60 % over 8 mm)
 - Hvis endometriet ikke kan fremstilles → histologi
- Hvis endometrietykkelsen > 5 mm
 - Histologisk us af endometriet.

- Hvis endometrietykkelsen < 5 mm,
 - Fornyset blødningsepisode → Histologisk us af endometriet.
 - Hvis ikke ny blødning - yderligere kontrol er ikke nødvendig gr. kvinden har ikke øget risiko for cancer på langt sigt.
- Påvist funktionelt aktivt endometrium (oftest proliferaion)
 - Ofte pga. resterende østrogenproduktion (især tæt på menopausen)
 - Kan skyldes adipositas og eksogent østrogen.
 - Hormonproducerende ovarietumor, sjældent årsagen.
- **Histologi:**
 - Foretages ved ambulant endometriebiopsi med vabra eller pipelle (80 %), resten kræver dilatation af cervikalkanalen i universel anæstesi i forbindelsen med fraktioneret abrasio
 - Endometriehistologi ved abrasio eller biopsi = specificitet tæt på 100 % ved cancer hos den postmenopausale blødning.

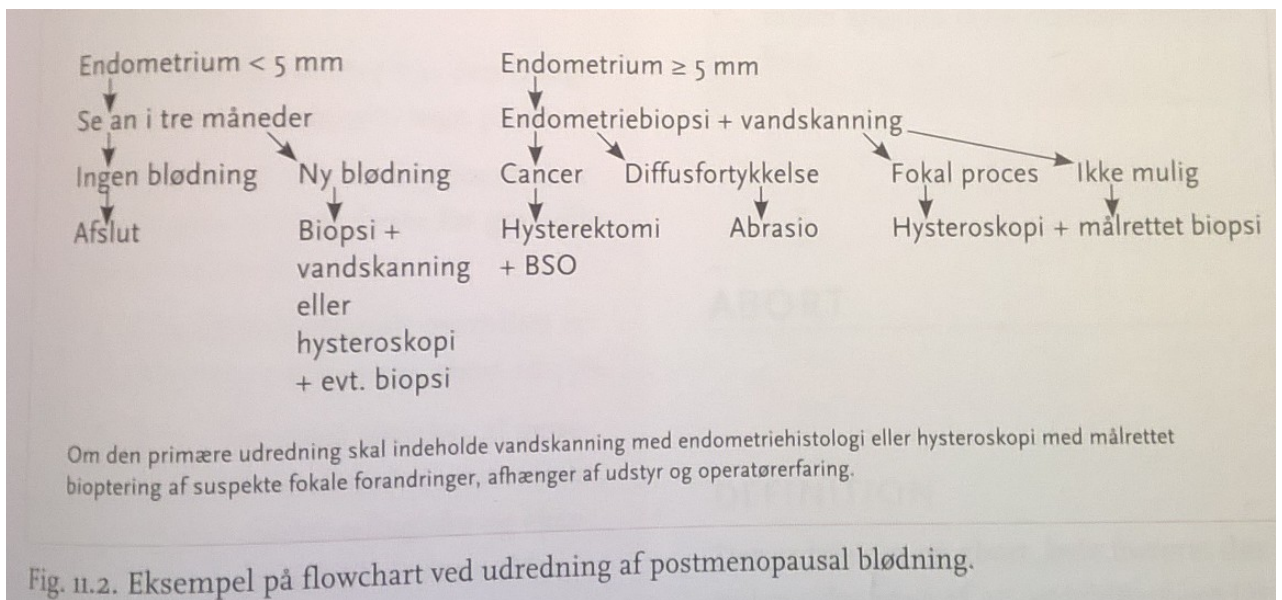


Fig. 11.2. Eksempel på flowchart ved udredning af postmenopausal blødning.

Endometriecancer:

- **Forekomst:**
 - Sjette hyppigste cancer blandt danske kvinder
 - Hyppigste gynækologiske cancer
 - Ca. 600 nye tilfælde per år, sv.t. incidens på 13/100.000
 - Rammer primært postmenopausale kvinder.
 - Kun ca. 5 % er yngre end 50 år på diagnositidspunktet, hvoraf 2,5 % er yngre end 45 år.
- **To hovedtyper**
 - Østrogenafhængig type
 - Hyppigste form
 - God prognose
 - Udvikler sig fra et atypisk hyperplastisk endometrium

- Ikke-østrogenafhængig type
 - Sjælden
 - Kan opstå fra atrofisk endometrium
 - Udvikler sig til serøse adenokarcinomer og andre mere maligne histologiske typer.
- **Risikofaktorer:**
 - Højt eksogent eller endogent betinget østrogenniveau
 - Kvinder i længerevarende behandling med østrogen, uden gestagen tilskud
 - Overvægtige
 - PCOS
 - Østrogenproducerende ovarietumor
 - Diabetikere
 - Postmenopausale i østrogen-gestagensekvensbehandling
 - Længerevarende behandling med Tamoxifen
 - HNPCC (hereditær non-polypose kolorektal cancer), 28-75 % livtidsrisiko for at udvikle kolorektal cancer, og øger for cancer corporis uteri (35-42 %) dvs. 20 x større end baggrundsbefolkningen.
- **Patologisk anatomi:**
 - Østrogenrelaterede endometriecancer:
 - Forudgås af forstadium med simpel eller kompleks hyperplasi af endometriet. Atypisk hyperplasi er næsten altid af kompleks type.
 - Hyperplasi med atypi:
 - 17-52 % af tilfældene har samtidig en ikke-diagnosticeret endometriecancer.
 - Risikoen for at udvikle cancer er 9-44 %.
 - Dvs. disse skal behandles som havde de endometriecancer!
 - Hyperplasi uden atypi:
 - Er ikke et forstadium til endometriecancer.
 - Findes hos 10-12 % af perimenopausale kvinder pga. relative endogene østrogenovervægt, og er et hyppigt fund op til 3-5 års postmenopausal.
 - Regredierer spontant i 56-82 % af tilfældene
 - Kan derfor følges med kontrol efter 3-6 mdr eller behandles med gestagen
 - Hyperplasi > 5 år efter menopausen og hos unge kvinder:
 - Tegn på patologisk østrogenstimulation af endometriet.
 - Årsagen bør us pga. forhøjede risiko for at udvikle endometriecancer.
 - Histologisk type:
 - Endometrioid adenokarcinom (89 %)

- Adenoskvamøse karcinom
 - Papillære serøse karcinom
 - Clearcell karcinom
 - Sarkomer i uterus (meget sjældne)
 - Endometriestromasarkom
 - Leiomyosarkom (i myometriet, hyppigste form af sarkomerne).
 - Ligner et fibrom klinisk og ved UL
- **Forløb:**
 - Adenokarcinomer og sarkomer
 - kan vokse ned i cervix og vagina
 - Metastaserer lymfogen (ofte glandler i det lille bækken) og hæmatogen (primært til lungerne)
- **Symptom:**
 - Postmenopausal blødning (hyppigste)
 - Jo ældre pt er, jo større er risikoen for at det skyldes endometrie-cancer.
 - Blodigt, purulent udflåd, kan skyldes pyometra
 - Nogle få er uden symptomer, opdages ved us eller operation for anden årsag
 - Få symptomer på udbredt sygdom (smerter, ileus, almen svækkelse, væggtab)
- **Udredning:**
 - Kvinder > 40-45 år med blødningsforstyrrelser → ALTID henvises til nærmere udredning ved speciallæge i gynækologi og obstetrik.
 - GU undersøgelse, fund hvis endometrie-cancer
 - Findes normalt stor eller lettere forstørret uterus, med blødning fra orificium.
 - Tjek for evt. vaginale metastaser
 - Vaginal UL: fund hvis endometrie-cancer
 - Endometriet er fortykket og uskarpt afgrænset til myometriet.
- **Diagnose:**
 - Histologisk us af endometriet
 - Få vha. ambulat udsugning af endometriet, ofte uden anæstesi.
 - Eller vha. fraktioneret abrasio eller hysteroskopisk bioptering.
- **Differential diagnose:**
 - Anovulatorisk blødning, relativ østrogenovervægt, især perimenopausal.
 - Postmenopausal vaginal blødning:
 - Atrofi af endometrium og vaginalslimhinden.
 - Polyp i endometriet eller cervix
 - Cervixcancer med metastaser til endometriet.

Stadieinddeling -FIGO:

- **Stadium I** – tumor begrænset til uterus.
- **Stadium II** – tumor involverer det cervikale stroma (vokser ned i cervix)
- **Stadium III** – tumor uden for uterus til det lille bækken eller til det retroperitoneale lymfeknuder
- **Stadium IV** – tumorindvækst til blære eller tarm eller fjerne metastaser.
- **Postoperativt – prognostiske faktorer der ikke indgår i ovst. Stadieinddeling.**
 - Ved st. I – endometriecancerens differentieringsgrad og om tumorens indvækst i myometriet – bruges til at planlægge den postoperative behandling.
- **Behandling:**
 - **Kirurgisk – primære behandling:**
 - FIGO-stadium I:
 - Total abdominal hysterectomi (TAH) + Bilateral salpingo-ooforectomi (BSO)
 - Lav risiko og mellemrisiko: kontrolleret postoperativt
 - Høj risiko: tilbydes Kemo postoperativt
 - FIGO-stadium II:
 - Radikal hysterectomi
 - Kemo postoperativt
 - FIGO-stadium III eller IV, der vurderes operable:
 - TAH, BSO, omentektomi samt fjernelse af så meget tumorvæv som muligt.
 - Kemo postoperativt
 - **Onkologisk behandling (kemo, stråling eller gestagenbehandling)**
 - Til Ikke operable patienter.
 - Stråling bedre ikke overlevelsen, men kun mindsker risikoen for lokal recidiv.
- **Prognose:**
 - 5-årsoverlevelse for hele gruppen er 77 %
 - FIGO st I: 75-90 %
 - FIGO st II: 65 %
 - FIGO st III: 40 %
 - FIGO st IV: 5-10 %
 - Fleste har en god prognose, pga. canceren tidligt giver symptomer (vaginalblødning) og diagnosticeres derfor mens tumor er lokaliseret til uterus.

26. Fremfald og inkontinens

75 årig kvinde henvises af egen læge til Gynækologisk ambulatorium, da hun gennem det sidste år har bemærket frembuling i skeden. Hun har ofte svært ved at holde på urinen, når hun hoster eller løfter tunge genstande.

Årsager:

- POP +
- Stress-(urin)-inkontinens

Se svar gyn 6 og 24

27. Menstruationssmerter og graviditetsønske

28-årig kvinde henvender sig pga kraftige menstruationssmerter. Har forgæves forsøgt at blive gravid gennem det sidste $\frac{3}{4}$ år.

Dysmenoré

- Se svar gyn. 19

Årsager til dysmenoré:

- Endometriose (formentlig denne pt pga hun også har nedsat fertilitet)
- Adenomyose
- Infektionsforandringer (også mulig forklaring)
- Fibrom (leyomyom)
- Uterine misdannelser med atresi af cervikalkanalen

INFERTILITET

Årsager:

- Manglende ovulation (21 %)
- Tubafaktor (14 %)
- Nedsat sædkvalitet (24 %)
- Endometriose (6 %)
- Seksuel dysfunktion (6 %)
- Uforklaret infertilitet (29 %)

DVS. i denne case årsag til dysmenoré + infertilitet er formentlig

- Endometriose eller
- Infektionsforandringer → tubafaktor

BASIS UNDERSØGELSE HOS ALMEN PRAKTISERENDE LÆGE:

Indikation:

- Mere end 12 mdr forgæves forsøg på at opnå graviditet
- Forhold, der indikerer udredning uafhængigt af infertilitetsvarigheden:
 - Kvinden:

- Tidligere underlivsbetændelse (tre eller flere underlivsbetændelser giver tubafaktorinfertilitet hos 50 %, især med chlamydia)
- Tidligere ekstrauterin graviditet (øger risiko for tubafaktorinfertilitet, ca. 40 %)
- Tidligere perforeret appendicit, tidligere underlivs- eller nedre abdominaloperationer (disponerer til tubafaktorinfertilitet)
- Cyklus > 35 dage (sandsynligt at hun har anovulation)
- Manden:
 - Haft kryptorkisme eller anden erkendt sygdom i genitallis
- Hvis en af parterne også har været infertil i et tidligere forhold

Anamnese: (begge er tilstede)

- Fertilitet i tidligere forhold
- Genitale infektioner
- Toksiske påvirkninger (bestråling, udsættelse for toksiske stoffer, arbejdsmiljø)
- Tobaks- og alkoholforbrug
- Kvinden:
 - Tidligere underlivsinfektioner
 - Appendicitis med perforation
 - Operation på genitalia interna eller andre abdominale op
 - Tidligere anvendt kontraception (især IUD)
 - Forstyrrelser i menstruationscyklus
 - Dysmenoré
 - Underlivssmerter
 - Forløb af tidligere graviditeter (f.eks. febrile aborter eller ekstrauterine graviditeter)
- Manden:
 - Hans udvikling
 - Manglende descensus af testes
 - Operation af hydrocele, hernier eller varicocele
 - Relevante infektioner i genitaler
- Parrets seksuelle samliv:
 - Coitusfrekvens
 - Seksuelle problemer
 - Vaginisme
 - For tidlig sædafgang

Objektiv undersøgelse:

- Begge:
 - Generelle kroniske tilstande der kan →generel svækkelse (f.eks. vægttab, anæmi) og hermed nedsat fertilitet
- Kvinden:
 - Dyskrine træk (unormal højde eller vægt, behåring, fedtfordeling, udvikling af mammae)
 - GU:

- Genitale misdannelser
- Fibromyomer
- Evt udfyldninger som tegn på tidligere infektioner
- Podning for Chlamydia
- Manden:
 - Udviklingen (sekundære kønskaraktistika, legemshøjde og –bygning, ekstremiteternes længde, tegn på gynækomasti)
 - Ydre genitalier us:
 - Penis: hypo- eller epispadi, deformitet, der kunne have betydning for evnen til at gennemfører coitus
 - Podning for Chlamydia
 - Testiklerne: beliggenhed, konsistens og størrelse. Tjek for varicocele og palper ductus deferens.
 - Evt. RE:
 - palperes prostata og vesiculæ siminales

Parakliniske undersøgelser:

- Sædprøve
- S-progesteron:
 - Mål 1 uge før følgende menstruation (skal tages midt i lutealfasen, f.eks. 26. cyklusdag ved menstruationscyklus på 33 dage)
 - Stigning på mindst 25 nmol/l = tegn på ovulation og tilfredsstillende corpus luteum-funktion
- Urin-LH-hjemmemåling:
 - Vha. stix af morgenurin, dagligt midtcyklisk
 - LH-stigning = ovulation →coitus den aften og dagen efter!
- S-FSH:
 - Kvinder > 35 år
 - Mål på 2.-5. cyklusdag.
 - > 10 IE/L = tegn på beskeden follikelreserve og medfører dårlig behandlingsprognose
- S-AMH (Anti-Müllersk Hormon)
 - Markør for follikelreserve
 - Måles cyklusUafhængigt, erstatter derfor FSH måling
- Hysterosalpingografi (HSG)
 - Rgt. Us – indsprøjtes kontrastof gennem cervikalkanalen, følger under gennemlysning fyldningen af uterinkaviteten og kontraststoffets passage gennem tuba ud i peritoneum.
 - Us lige før menstruationens ophør – sikker på Ikke at bestråle et befrugtet æg
 - Skal være neg. Chlamydia dyrkning + ingen obj. Infektionstegn
 - Bør ikke laves hvis:
 - sædkvaliteten er så nedsat er der er indikation for ICSI, eller
 - Der er klar årsag til infertiliteten f.eks. oligoamenoré eller azoospermi
- Hysterosalpingosonografi (HSU)

- Speciallæge i gynækologi udfører denne
- Transvaginal UL: se uterinkaviteten og passagen gennem æggelederen, indgiver kontraststof via kateter.
- Screening – lovbestående (skal egen læge gøre)
 - HIV, hepatitis B og C.

Info fra egen læge:

- Størst graviditetschance ved coitusfrekvens hver anden dag fra ca. 10. til 14. cyklusdag ved menstruationscyklus på ca. 28 dage.
- Hvis ingen oplagte årsager til nedsat fekunditet:
 - Opfordres til se tiden an i sammenlagt 12 mdr.
- Ud fra resultaterne kan lægen have en god ide om årsag(er) til infertilitet, og parret oplyses om behandlingsmuligheder og prognose.

UNDERSØGELSE OG BEHANDLING HOS SPECIALLÆGE ELLER PÅ GYNÆKOLOGISK SPECIALAFD.

UL af genitalia interna:

- Indikation:
 - Alle kvinder i infertile par
- Uterus:
 - Endometriets tykkelse
 - I uteruskaviteten, evt. forandringer f.eks. polypper, submukøse fibromer
- Ovarier:
 - Forandringer? Evt. PCOS, cyster, endometriomer
 - Noter ovariernes volumen
 - Stort ovarium = mange antrale follikler = god ægreserve, god graviditetsprognose ved kunstig befrugtning.
 - Lille ovarium = få antrale follikler, dårlig ægreserve, dårligere prognose end den aldersbetingede.
- Adnexa:
 - Hydrosalpinges, peritoneallommer
- Tuba:
 - Svære at se uden gennemskylning med sterilt saltvand
- Ved mistanke om intrauterineprocesser:
 - Vandskanning eller hysteroskopi

Hormonanalyse:

- Indikation:
 - Mistanke om anovulation (cyklus over 35 dage (oligomenoré), amenoré eller anovulatoriske cykli (S-progesteron < 25 nmol/l)
- Tages:
 - TSH, Prolaktin, FSH, LH, androgener (evt. i form af androgenstatus), og evt. AMH

Laparoskopi:

- Indikation:
 - Ved HSG, mistanke om anatomiske forandringer

- Anvendes kun i begrænset omfang.
- Fordel både at kunne diagnosticere og behandle en peritoneal faktor med adhærencer omkring tuba.

Hysteroskopi:

- Indikation:
 - Ved HSG, eller UL mistanke om processer/misdannelser i uterinkaviteten

Udvidede sædanalyser:

- Indikation:
 - Ved dårlig sædprøve bør prøven gentages.
 - Kan yderligere vurdere sæden ved at lave en oprensning hvor de bevægelige sædceller isoleres.
- Vigtigste parameter for prognosen og hvilken behandling man vil give er:
 - Det totale antal normalt bevægelige (motile) sædceller, der kan opnås ved oprensning.
- Swim up teknikken:
 - Råsæden placeres under et overliggende medie (bedst ved 37 grader).
 - De morfologisk normale og mest motile sædceller vil i løbet af en times tid have fordelt sig, hovedsageligt i det overliggende medie, som herefter kan afpipetteres.
- Gradient centrifugering:
 - Råsæden placeres oven på en væske med højmolekylært stof, Percoll, der er en blanding med forskellige koncentrationer, ofte to.
 - Efter centrifugering vil de mest befrugtningsduelige sædceller synke ned i laget med den største massefylde, mens døde sædceller, leukocytter og urenheder fordeles i lag med mindre massefylde.

HVIS VORES PT ER INFERTIL PGA ENDOMETRIOSE

- **Lette endometioseforandringer uden aflukning af tuba:**
 - -hormonel behandling (???)
 - Laparoskopisk excision/destruktion af endometriosen.
 - Hvis ikke ovst → graviditet:
 - **IUI-H (homolog intrauterin insemination)**
- **Ved sværere forandringer, især endometriomer i ovarierne:**
 - Henvise DIREKTE til IVF-behandling

HVIS VORES PT ER INFERTIL PGA. TUBAFAKTOR

- **Diagnostisk/terapeutisk laparoskopi:**
 - Slørformede adhærencer → tillukning/knæk → let overbrændes
 - Lidt svære forandringer (f.eks. perifer lukning af salpinges): kan forsøge operation.
 - Hydrosalpinges → Salpingektomi før IVF, pga. reducerer graviditetschancen (muligvis pga. væske fra tuba siver ind i uterinkaviteten og påvirker endometriet + oplagte embryoner)
- Når man IKKE kan lave laparoskopisk korrektion af tuba:
 - IVF = mest effektive behandling!

INTRAUTERIN INSEMINATION MED PARTNERENS SÆD (IUI-H)

Indikation:

- Uforklaret infertilitet
- Ovulationsforstyrrelser
- Let endometriose
- Let-moderat nedsat sædkvalitet, hvor der mindst er 2 mio. motile sædceller efter oprensning.
- Strukturelle misdannelser af penis eller vagina
- Funktionelle forhindringer, f.eks. impotens eller vaginisme
- Kombination af flere fertilitetsnedsættende faktorer.

Sikrer

- Clomifenstimulation sikrer modning af mindst én og gerne 2-3 follikler, og ideelt i begge ovarier. (Kan suppleres med indgift af FSH eller hMG.)
- Intrauterin insemination med oprensede sædceller → betydelig øgning af sædceller (x-100?) i den distale del af tuba (hvor fertilisering finder sted)
- Optimerer tidspunktet for insemination, ved at time ægløsning vha. Hcg

Forløb:

- 3.-7. dag i cyklus:
 - Kvinden tager tbl. Clomifen 50 mg x 2 dgl
- Omkring dag 12:
 - UL for at afgøre hvornår den ledende follikel er omkring 18 mm.
- Når 18 mm:
 - Injektion med hCG → ægløsning
 - Gives typisk sent om aftenen
- 40 timer efter hCG inj.:
 - Insemination med oprenset sæd.

Graviditets chance:

- 12-15 % per cyklus
- Rimeligt at tilbyde tre behandlinger
- Efter fire behandlinger er chancen for graviditet så lille, at der tilbydes IVF-behandling.
- Især kvinder i slutningen af 30'erne, bør man overveje kun at udføre et par inseminationer før overgang til IVF-behandling (mere effektiv men også mere omkostningsfuld)

Komplikationer:

- Øget risiko for flerfoldgraviditet pga. hormonstimulation. (15 % tvillinger)
 - Bør derfor aflyse hCG-injektion og insemination hvis der er modnet mere end 3 follikler.
 - Alternativt kan behandlingen ændres til IVF.

INTRAUTERIN INSEMINATION MED DONORSÆD (IUI-D)

Indikationer:

- Non-obstruktiv azoospermi
- Par, der ikke ønsker ICSI-behandling

- Par, der har forsøgt ICSI uden at opnå graviditet
- Arvelige sygdomme hos manden
- Enlige og lesbiske

Metode:

- Intrauterin insemination af kvinden med sædceller fra nedfrosne sædstrå fra sæddonor.
- Ofte insemineres i op til 3 Ustimulerede cykli.
 - Normalt monitoreres follikeludviklingen med UL og der gives hCG efter de samme principper som IUI-H
- Hvis graviditet ikke indtræder efter 3 behandlinger:
 - Bruges Clomifenstimulation mhp modning af flere follikler

Graviditets chance:

- 20 % per cykli
- Hvis graviditet ikke er opnået efter 6 behandlinger, indiceret af bruge IVF med donorsæd.

Udvælgelse af sæddonor:

- Sæddonorer = raske, unge mænd uden erkendte arvelige sygdomme i familien.
 - Alle har normal karyotype, og er testet for smitsomme sygdomme der kan overføres via sæden.
 - Er anonyme, men der er krav om "sporbarhed" i 30 år, f.eks. hvis barn født med arvelig sygdom, skal de relevante myndigheder kunne spore sæddonor.
 - Sæddonor kan udvælges mhp størst mulig lighed med manden i parret:
 - Højde, vægt, øjenfarve, hårfarve og etnicitet.
- Når graviditet er etableret, kan parret reservere flere sædportioner fra den anonyme sæddonor mhp fremtidige behandling.

IVF- OG ICSI-BEHANDLING:

Generelt:

- Befrugtningen sker uden for kroppen (in vitro).
- Vha. stimulation af ovarierne med FSH eller hMG modnes flere follikler, når disse er modne →transvaginal ultralydledet punktur af folliklerne →høstes et antal oocytter →disse befrugtes, enten ved at:
 - Tilsætte oprensede sædceller til dyrknings-skålen (almindelig IVF) eller
 - Indføre en enkelt sædcelle direkte i ægget (ICSI)
- To til tre døgn efter tilbagelægges ét eller to befrugtede og delte æg i livmoderen.

Indikationer for IVF:

- Stærk nedsat sædkvalitet:
 - < 1-2 mio bevægelige sædceller efter oprensning.
- Obstruktiv azoospermi:
 - Kan aspirere spermatozoer fra epididymis (perkutan epididymal sædaspiration – PESA) eller
 - Direkte fra testiklen (testikulær sædaspiration, TESA)
 - Forekommer efter tidligere sterilisation, mænd med genet cystisk fibrose, efter infektioner.
- Svær spermatozoautoimmunisering, retrograd ejakulation (spermatozoer høstet fra postejakulatorisk urin)

- Anejakulation hos rygmærskadede (skaffes vha vibrationsbehandling eller transektal elstimulation under anæstesi)
- Anvendelse af kryopræservedet sæd
 - F.eks. fra mænd der har fået kemo- og eller stråleterapi
- **Offentlige fertilitetsklinikker, tilbydes IVF og ICSI hvis følgende er opfyldt:**
 - Medicinsk indikation for behandlingen
 - Kvinden ikke er fyldt 40 år ved behandlingens start.
 - At der er et fast etableret parforhold
 - At der ikke er fælles børn.
 - Obs. Der er delvis brugerbetaling:
 - 5000 kr for en gennemført IVF eller ICSI-behandling
 - 3000 kr for gennemført behandling med nedfrosne embryoner
 - 1.200 kr for en insemination
 - 2000 kr for insemination med donorsæd.
- **På private klinikker:**
 - Indtil kvinden er fyldt 46 år
 - Parret kan godt optages på en venteliste på offentlig behandling samtidig med at de søger behandling på privat klinik.
 - Par, der tidligere har et fælles barn, kan normalt kun behandles i privat regi.

Hormonstimulation ved IVF- og ICSI-behandling:

- **Lang behandling:**
 - Nedregulering:
 - Begyndes ca. 21. dag i forudgående cyklus.
 - GnRH-agonist → hæmmer FSH og LH sekretion.
 - Giver som nasalspray eller subkutan som daglige injektioner
 - Varighed af beh = 14 dage.
 - Stimulation af follikeldannelsen:
 - FSH eller hMG i 10-14 dage
 - Indtil de ledende follikler er 17-18 mm.
 - hCG injektion, når folliklerne er 18 mm:
 - For at modne oocytterne til metafase II og løsne ægget fra de omgivende cumulusceller
 - Efter 36 timer → udtagning af oocytterne (oocytaspiration) med transvaginal teknik.
- **Kort behandling:**
 - 2. eller 3. menstruationsdag:
 - Begyndes FSH- eller hMG-stimulation
 - Når follikler er ca. 14 mm →
 - GnRH-antagonist → forhindre ægløsning, før æggene kan udtages.

Graviditets chance:

- 25 % for at få et eller flere børn per behandling.

- Chancen forbliver uændret i de første tre til fire behandlinger, herefter reduceres chancen for graviditet noget.
- Væsentligste faktor er kvindens alder, hvis > 40 år, er sandsynligheden for fødsel ca. 10 % per behandling.

Komplikationer:

- Flerfoldsgraviditeter:
 - Aktuelt er ca. 15 % tvillingegraviditet, pga. man i dag (siden 2007) kun oplægger ét, i stedet for to, embryoner op, hvis:
 - Det er af god kvalitet og
 - Kvinden er < 37 år og
 - Gennemfører sin første eller anden ægoplægning.
 - Ulemper, ved oplægning af 1 æg:
 - Reducerer umiddelbart graviditetschancen
 - Fordele
 - Der er flere pæne embryoner der kan nedfryses, og øger derfor chancen for graviditet efter behandling med optøede embryoner.
 - Kvinden kan få disse embryoner oplagt i sin egen naturlige cyklus.
 - Problemer ved flerfoldsgraviditet:
 - Øget forekomst af prætermfødsel,
 - Øget maternal morbiditet
 - Øget perinatal mortalitet og morbiditet hos børnene.
- Ovarielt overstimulationssyndrom:
 - Forekommer ved ca. 2 % af alle IVF- eller ICSI-behandlinger
 - To former:
 - Tidlige form =
 - Debut: inden for den 1. uge efter hCG-injektion.
 - Stærk forstørrede ovarier, ascites, abdominalsmerter, ødemer og vægtstigning.
 - Klinger af efter en uges tid
 - Symptomerne forsvinder, hvis pt ikke opnår graviditet.
 - Sene form =
 - Ofte mere alvorlige form
 - Debut: 10-14 dage efter transferering.
 - Ses kun hos de kvinder, der opnår graviditet.
 - Skyldes de stigende mængder hCG fra graviditeten.
 - Symptomer = som tidlige form, men ofte værre, med intravaskulært væsketab, risiko for nyresvigt, ascites.
 - Varer ofte et par uger.
 - Undgå vha.:
 - Forsigtig stimulationsbehandling
 - Kan undlade at give hCG (hermed afbryde behandlingsforløbet), hvis der er truende mange follikler.

- Transferering kan undlades og alle embryonerne nedfryses, så graviditet undgås i den aktuelle cyklus.

Obstetrik

1. Blødning i 2. trimester.

28-årig kvinde, der er 20 uger gravid, henvender sig på svangreafdelingen med frisk vaginalblødning.

Spørg om hun har født før – hvordan gik sidste graviditet? Problemer og andet?

- **Årsager til blødning i sidste del af graviditeten:**
 - Obstetriske forhold:
 - Tegnblødning
 - Placenta praevia
 - Abruptio placentae
 - Gynækologiske forhold:
 - Erytroplakier
 - Polypper
 - Vaginitis
 - Cancer cervicis uteri (sjældent)
 - Uforklarlig blødning – ikke helt sjældent
- **Modtagelse af pt med blødning sidst i graviditeten:**
 - Skal vurderes akut på fødestedet
 - Anamnese:
 - Blødningens karakter + omfang
 - Blødning UDEN smerter:
 - Overvej først placenta praevia, især hvis caput ikke er trængt ned i bækkenet
 - Smerter i uterus eller ryg, med eller uden blødning:
 - Overvej først abruptio placentae, især hvis uterus er øm og irritabel, evt. hård.
 - Objektivt
 - Gravides almen tilstand
 - Abdomen:
 - Fosterets lejrning
 - Vurdere uterus

- CTG: Ekstern kardiotokografi:
 - Info om fosterets velbefindende
 - Registrerer evt kontraktioners hyppighed, varighed og styrke
- Akut UL – indikation ved usikkerhed om placentas beliggenhed fra tidligere skanninger – vurderer:
 - Placentas beliggenhed
 - Evt retroplacentære hæmatomer
 - Fosterpræsentation
- Evt Supplerende us:
 - Vurderer indikation for i.v adgang
 - Hgb, forlig og evt. andre relevante biokemiske variable
- Ved kraftig vaginalblødning:
 - Kan akut forløsning være indiceret
- Ved let-moderat vaginalblødning:
 - Iværksæt yderligere klinisk us mhp afklaring af blødningskilde
 - Vaginal inspektion (er blødningen fra vagina, porio eller uterinkaviteten)
 - Ved blødning fra uterinkaviteten:
 - Mor og barns kliniske tilstand der afgør fortsatte interventionsniveau

Placenta praevia

- Definition:
 - Placenta har implanteret sig helt eller delvist i det nedre uterine segment (ved/på oroficium internum)
- Incidens:
 - 0,5 % risiko ved termin
 - Stiger ved tidligere sectio (fordoblte ved ét, ved flere = 10 %)
 - Gravide der i tidligere graviditet har haft placenta praevia har IKKE øget risiko i kommende graviditet
 - 1/3 gravide med placenta praevia når terminen uden vaginalblødning
- Symptomer:
 - Frisk vaginalblødning
 - INGEN smerter
 - Hyppigst i 3. trimester
 - Blødningen ophører ofte spontant, men der er stor risiko for flere blødningsperioder
- Undersøgelse:
 - Uterus velafslappet og uden ømhed
 - Højtstående ledende fosterdel (caput ellet sæde),
 - pga. placenta forhindre, at ledende fosterdel kan trænge ned i bækkenet
 - Tvær eller skråleje
- Diagnose:

- Abdominal og vaginal UL
- Obs må Ikke: vaginal eksploration af cervix – for ikke at fremprovokerer ekstensiv blødning
- Screening:
 - Rutinemæssige UL i 19. og 21. graviditetsuge
 - Ved fund af lav implantation af placenta →
 - VaginalUL m tømt blære: (oroficium int. ses mere præcist end v abd.UL)
 - Hvis placenta \geq 1 cm fra oroficium int. i 20. graviditets uge =
 - IKKE risiko for placenta praevia
 - Hvis placenta $<$ 1 cm fra eller dækker oroficium int. =
 - Gentag UL i 32-34 – kun 15 % vil nu have placenta praevia og hos disse vil 90 % også have det ved fødslen
- Håndtering:
 - Alle gravide med PP:
 - info om risiko for vaginalblødning, samt straks at henvende sig til fødeafd. Hvis dette skulle ske.
 - Anbefales af føde på hospital med højt beredskab herunder blodbank (pga. risiko for postpartum blødning)
 - Asymptomatiske gravide med PP
 - Blive hjemme frem til fødslen
 - Ved blødning eller veer:
 - Kvinden bør indlægges, pga. kraftig blødning kan opstå på meget kort tid og indicerer akut sectio.
 - Hvis blødningen går spontant i ro:
 - Kan kvinden udskrives til hjemmet, såfremt hun hurtigt kan komme fødestedet ved gentagen blødning
 - Ved recidiverende blødningsepisoder:
 - Overvej indlæggelse indtil forløsning.
 - Ved total eller marginal placenta praevia:
 - Anbefales elektiv sectio, forsøges at holdes til 37+0
 - Tilstedeværelse af erfarne obstetrikere
 - Sikre blodtypeforlidelighed og adgang til blodprodukter før forløsning
- Prognose:
 - Øget risiko for præterm forløsning, sjældent før 3. trimester
 - 10 % får komplicerende placenta accreta
 - $>$ 10 % risiko for postpartum blødning

Abruptio Placentae (placentaløsning):

- Definition:
 - Hel eller delvis adskillelse af en normal implanteret placenta fra uterinvæggen før barnets fødsel
- Incidens:
 - 1 %, men mindre end hvert 10. tilfælde → fosterdød

- Risikofaktorer:
 - Tidligere abruptio placentae
 - Hypertension
 - PROM med afgang af stor mængde fostervand
 - Rygere
 - Efter tvilling A's fødsels
- Patofysiologi:
 - Blødning fra vener eller spiralarterier i decidua basalis →hæmatom, som enten afgrænses og ikke giver symptomer, eller som kan dissekerer sig videre →flere spiralarterier overrives →større områder evt. hele placenta afløses.
 - Det er primært Maternel blødning (men blødningen kan bryde igennem amnionhulen →risiko for overrivning af føtale kar → føtal anæmi)
 - I udtalte tilfælde kan man ved sectio se blødning ind i myometriet, der bliver blåfarvet
- Symptomer:
 - Kardinalsympt. = smerter i uterus
 - Rygsmerter ved placenta placeret på bagvæggen
 - Vaginalblødning (kan være okkult, især hvis placenta er i fundus)
- Kliniske Fund:
 - Palp. Uterus: øm, "irritabel", evt. med konstant øget tonus
 - UL: kan evt ses hæmatom bag eller i relation til placenta, men fravær af hæmatom udelukker IKKE placentaløsning
 - Ved større grader af placentaløsning:
 - stor risiko for føtal asfyksi og intrauterin død
- Diagnose:
 - Kliniske fund,
 - UL kun supplement – der ikke må forhale håndteringen af den akutte situation
- Prognose:
 - Ubehandlet vil 30 % af fostrene dø
 - Alvorlige komplikationer for moderen:
 - Hypovolæmisk shock
 - Koagulopati
 - Postpartum blødning pga. atoni
- Håndtering:
 - Ved svært påvirket mor og/eller truet foster(CTG):
 - AKUT sectio
 - I lettere tilfælde:
 - Observer gravide under sectioberedskab,
 - med nøje overvågning af moderen og kontinuerlig CTG-overvågning af fosteret
 - Ved foetus mortuus

- Mor må afgøre om det er forsvarligt at afvente vaginal fødsel

2. Manglende fremgang under fødsel

32-årig førstegangsfødende kvinde har henvendt sig på fødegangen i spontan fødsel til terminen. Du kaldes på fødestuen efter nogle timer på grund af manglende fremgang. Orificium er 6 cm, og dette er uændret gennem seneste tre timer.

- **Protraheret fødsel** = fødsel der skrider for langsomt frem:
 - Svært at afgøre hvornår man skal kalde fødslen dette
 - Afhænger af om det er en førstegangs- eller flergangsfødende
 - Medfører ↑ risiko:
 - Infektioner
 - Øget blødning
 - Perinatal død
 - Udtrætning af livmoderen → atonisk uterus og blødning post partum → ↑ morbiditet hos moderen
- **Årsager til manglende fremgang:**
 - FØDSELSVEJ:
 - Mekanisk misforhold
 - Hindring for fødslen i den bløde fødselsvej
 - Fx ueftergiveligt orificium eller indeklemmt collumlæbe (sidstenævnte → smerter)
 - Bækkenforsnævring
 - Sjældent hos danske kvinder
 - Kvinder født i lande med mangeltilstande, især D-vitaminmangel
 - Ofte kendt før graviditetens indtræden
 - Hvis erkendt tilbud om elektivt sectio
 - Disproportio foetopelvina
 - Fosteret under foreliggende omstændigheder ikke kan komme ned gennem fødselsvejen
 - FOSTER:
 - Asynklitisme
 - Fosteret kommet skævt ned i bækkenet
 - Ligger i en uregelmæssig fosterstilling eller rotation
 - Meget stort barn, fx af mødre med (u)erkendt gestationel DM
 - VEAKTIVITET:
 - Dystoci = Ineffektive veer
 - Oftest hos førstegangsfødende, hyppigt problem på fødeafd.
- **Definition af fødslen er i gang:**
 - Regelmæssige veer, som → dilatation af orificium

- Aktive fase er begyndt:
 - når orificium = 3-4 cm, med tiltagende regelmæssige veer
 - Normalt, førstegangsfødende, dilateres orificum med 0,5-1cm/time. Hurtigere hos flergangsfødende
- **MANGLEDE FREMGANG I FØDSLENS 1. STADIUM**
- **Status i fødselsforløb:**
 - Kvindens AT
 - Træt, forpint, eller opgivende?
 - Fosterets tilstand
 - Normal hjerteaktion, normal farvet fostervand
 - Gennemgang af anamnese
 - Evt. tidligere fødsler, er kvinden i aktiv fødsel, hvor længe har der været regelmæssige veer?
 - Obj. Vurdering af veerne
 - Veernes styrke, hyppighed og varighed vha. obj. Us af kvinden og/eller vha. CTG-registrering
 - Udvendig US:
 - Fosterets stilling og lejring
 - Mistanke om mekaniske forhold
 - Stort foster, bækkenet for snævert eller uregelmæssig fosterstilling
 - Trænger hovedet ned i bækkenet, eller er ledende fosterdel prominere over symfyse
 - Er hovedet påfaldende smalt at føle over symfyse → mistanke om høj ligestand (evt. suppl med UL)
 - Indvendig US:
 - Dilaterer orificium som forventet
 - God kontakt imellem orificiums rand og ledende fosterdel
 - Indeklemte collimlæbe eller et cicatricielt og stramt orificium
 - Roterende af ledende fosterdel
 - Mistanke om asynklitisme
 - Stort fødselssvulst samt overskydning af fosterets kranieknogler i suturerne
- **Konklusion og behandling:**
 - Ved ukoordinerede eller utilstrækkelige veer
 - Smertelindring + oxytocin (Syntocinon 10 IE med 1000 ml NaCl)
 - Hvis vandet ikke er gået spontan, forsøg hindsprængning før ovst.
 - Ved manglende nedtrængning af hoved pga. uhensigtsmæssig rotation eller indstilling
 - Afvente + lade fødende indtage forskellige stillinger (fx knæ-albueleje), eller gå lidt oppe
 - Ved mekaniske misforhold:
 - Indikation for kejsersnit

3. Fald i hjertelyden under fødsel

32-årig førstegangsfødsende kvinde, som er gået spontant i fødsel til terminen. Forløbet har været ukompliceret indtil nu, hvor orificium er blevet 7 cm, caput står til spinae. Du kaldes på fødestuen, fordi der har været flere komplicerede variable decelerationer på CTG'en.

Flere komplicerede variable decelerationer på CTG'en = patologisk →

- skalp-PH
 - pH < 7,15 i presseperioden → Forløsning
 - pH > 7,20, men patologisk CTG → pH igen efter 30 min, 15 min hvis det er i presseperioden
 - Hvis ikke kan laves FBS, eller CTG er præterminalt → Forløsning hurtigst muligt!
- ELLER
- straks forløsning:
 - Hvis der er præterminal CTG, i dette tilfælde ved komplicerede variable decelerationer med manglende variationsbredde og takykardi.
- OBS! Ved IKKE om man i denne case først ville prøve med lejring, ilt og evt tokolyse? (se håndtering af fosterasfyksi).

Årsager til hypoksi hos fosteret:

- Under graviditeten
 - Placentainsufficiens
- Under fødslen
 - Uterus kontraktion,
 - mindsker midlertidigt den placentære gennemblødning
 - ved specielle forhold → tryk på navlesnoren
 - Dvs. lange fødselsforløb og lange presseperioder (> 1 time) → øget risiko for foster hypoksi
 - Akut hypoksi, kan også skyldes
 - Hypertone veer (oftest ved oxytocin-overstimulation)
 - Maternel hypotension (bla. Ved vena cava syndrom, epiduralblokade)
 - Abruptio placentae
 - Navlesnorsfremfald
- **Definition – Asfyksi:**
 - "uden puls"
 - Klinisk diagnose vha. indirekte metoder
 - Tilstand, hvor der er utilstrækkelig ilttilførsel til fosteret + ophobning af CO₂
- **Definition - Truende asfyksi:**
 - Hypoksi, der kan → fosterskade eller død, hvis ilttilførslen ikke hurtigt genoprettes, eller barnet hurtigt forløses.
- **Forekomst:**

- I DK under 1 % (0,5-0,8 %), af fødslerne til terminen (GA > 37 uger)
- **Risikofaktorer:**
 - Under graviditet:
 - Tilvæksthæmmede fostre
 - Præeklampsi
 - Dysreguleret DM
 - Svær maternel adipositas
 - Under fødslen:
 - Langvarig fødsel
 - Mekoniumafgang
 - Anvendelse af oxytocin og epiduralblokade
 - Fostre med disse risikofaktorer bør monitoreres elektronisk under fødslen med kardiokografi (CTG)
- **Diagnosticering af Fosterasfyksi, under fødslen:**
 - Observation af mekonium, auskulation, CTG, skalp-pH, STAN.
 - OBSERVATION AF MEKONIUM
 - Tarmindhold fra fosteret, kan farve fostervandet grønt
 - Hyppig ved overbårenhed (GA>42)
 - Lysegrønt fostervand = meget fortyndet mekonium, sjældent klinisk betydning.
 - Ærtesuppe fostervand = høj risiko for udvikling af asfyksi og 4 x større risiko for perinatal mortalitet
 - Mekonium indicerer CTG-overvågning!
 - AUSKULATION
 - Anbefales at aus. Hjertet hver 15. min indtil presseperioden, herefter hvert 5. min eller efter hver ve.
 - Vha. træstetoskop eller håndholdt Doppler
 - Ved truende asfyksi – høres ofte abnormt FHR-mønster
 - Velegnet metode, hvis det ikke er en risikograviditet
 - Ved FHR-abnormitetet →CTG overvågning
 - CTG
 - En kombination af flere patologiske forhold øger risikoen for, at der er asfyksi.
 - Væsentlige faktorer:
 - *Takykardi* (FHR > 150 slag/min) (normal FHR 110-150)
 - Pga. feber, fosterinfektion, og hvis det ses sammen med andre abnormiteter føtal hypoksi.
 - *Bradykardi*:
 - Akut og langvarigt fald i FHR tegn på Akut asfyksi
 - *Variabilitet*:
 - Korttidsvariation af FHR normal > 5 (mellem 5 og 25) slag/min, undtagen under fostersøvn

- Langvarig *nedsat variabilitet*, især med andre abnormiteter – tegn på hypoksi
- *Accelerationer* af FHR
 - i forbindelse med veer eller fosterbevægelse = godt tegn
- Påvirkning fra veerne:
 - *Uniforme Tidlige decelerationer* af FHR, ses synkront med veerne
 - normalt mønster, oftest et fysiologisk svar på kompression af caput.
 - *Variable decelerationer* af FHR, varierer i form + relation til veerne
 - Oftest godartede hvis varigheden <1min (ukomplicerede)
 - Varighed > 1 min, tiltagende risiko for asfyksi (komplicerede)
 - *Sene decelerationer* af FHR, dvs FHR falder i slutningen af veen og fortsætter efter at veen er slut
 - Ses oftest ved akut eller kronisk placentainsufficiens, stor risiko for at fosteret bliver hypoksisk
 - Dybden af FHR falder er uden relation til graden af hypoksi
- Patologisk CTG → kontrol af skalp-pH hvis muligt
 - Pga høj falsk positiv rate
- Ved "præterminal" CTG-kurve:
 - Straks forløsning!
 - Præterminal = langvarig svær bradykardi, eller komplicerede variable decelerationer med manglende variationsbredde og takykardi
- Vigtigste CTG-parametre i relation til asfyksi =
 - Vedvarende fravær af variabilitet
 - Fravær af accelerationer
- Vurdering af CTG – 9 tjekpunkter:
 - Risiko vurdering:
 - Høj risiko: eksk. Graf prol, IUGR, mindre liv, grønt vand, andet.
 - Lav risiko
 - Teknisk tilfredsstillende kurve?
 - Ordentlig monitorering af FRH og veaktivitet
 - Hvis ikke: ekstern skrives til intern.
 - Hvem undersøges?
 - Mors puls tælles og registreres
 - Veaktivitet:
 - Regelmæssighed
 - Mønster
 - Hyppighed
 - Obs overstimulation: max 5 veer per 10 minutter
 - Basislinje:
 - Hjertetsgrundrytme

- Variabilitet:
 - Udsving i hjertefrekvensen omkring basislinjen – vurderes i vepausen.
 - Normal 5-25
 - Nedsat < 5
 - Øget > 25
- Accelerationer
 - > 15 slag/min > 15 sek
- Decelerationer:
 - >15 slag/min > 15 sek
 - Uniforme decelerationer vurderes ift veen:
 - A) tidlige (start før veens max)
 - B) sene (start efter veens max)
 - Variable decelerationer vurderes ej i relation til veen:
 - Ukomplerede, normal varighed < 60 sek og slagtab < 60 sek
 - Ukomplerede, afvigende varighed < 60 sek og slagtab > 60
 - Komplerede – varighed > 60 sek
- Samlet vurdering af CTG-kurven:
 - Normal
 - Afvigende (én afvigende faktor af ovst)
 - Patologisk (to eller flere afvigende faktorer)
 - Præterminal (fuldstændigt fravær af variabilitet med eller uden decelerationer eller bradykardy)
- SKALP-PH – Blodprøve fra ledende fosterdel (FBS, føtal blood sampling)
 - pH<7,20 →intervenering eller forløsning umiddelbart
- STAN (monitorering med føtalt EKG)
 - ST-analyse af fosterets EKG
 - Skal kunne kombineres med skalp-pH
- **HÅNDTERING AF FOSTERASFYKSI:**
 - Fosterasfyksi ikke altid progredierende, derfor bør følgende tiltag forsøges inden skalp-pH eller akut forløsning.
 - 1. Placering i ve.sideleje, undgår aorta-cava kompression
 - 2. Iv. Væske og llt til den fødende
 - 3. evt. oxytocininfusion stoppes
 - 4. evt anvendelse af akut tokolyse, især hvis uterus virker hypertont
 - 5. vaginal eksploration, for at udelukke navlesnorsfremfald, eller meget hurtig fødsel
 - Hvis ovenstående tiltag ikke hjælper:
 - pH på FBS
 - pH<7,15 i presseperioden →Forløsning

- pH > 7,20, men patologisk CTG → pH igen efter 30 min, 15 min hvis det er i presseperioden
 - Hvis ikke kan laves FBS, eller CTG er præterminalt → Forløsning hurtigst muligt!
- **AKUT TOKOLYSE:**
 - Iv. Eller i.m. tokolytikum, hæmmer eller ophæver uterinkontraktionen → reetablering eller bedring af placentære blodgennemstrømning og hermed bedre føtoplacentær cirkulation og ilttilbud til barnet
 - Indikation:
 - Hypertone veer, pga. overstimulation med syntocinon eller ved spontan vestorm
 - Før akut sectio: Ved patologisk CTG + lav skalp-pH, bør der hvis der er pågående veer, laves akut tokolyse
 - Under akut sectio: Ved vanskelig forløsning pga øget uterustonius eller vanskelige adgangsforhold pga. dybtstående ledende fosterdel eller tværleje
 - Navlesnorsfremfald
 - Vaginal sædefødsel med fastsiddende sidstkommende hoved
 - Ved reponering af inverteret uterus
 - Kontraindikationer, ved mistanke om:
 - Abruptio placentae
 - Maternel blødning (med hypovolæmi)
 - Visse maternelle koronare sygdomme
 - Medikamenter anvendt til akut tokolyse:
 - 1. betamimetika f.eks. Terbutalin (bricanyl) eller
 - 2. Selektive syntocinonantagonister, Atosiban (Tractocile)
 - Begge gives langsomt i.v.

NAVLESNORSFREMFALE:

- Forekommer i sjældne tilfælde ved:
 - Spontan vandafgang
 - Hindesprængning (amniotomi)
- Risikofaktorer:
 - Præterm fødsel
 - Polyhydramios
 - Underkropspræsentation
 - Tværleje
 - Ustabil fosterstilling
 - Vaginal fødsel af tvilling B
- Håndtering:
 - Læg gravide/fødende i Trendelenburgleje (eller knæ-albueleje)
 - Palper forsigtigt navlesnoren for pulsation
 - Ved vaginaleksploration, forsøges at skubbe ledende fosterdel op
 - Ved veer → akut tokolyse

- Akut sectio
 - Kun sjældent kan vaginal forløsning af tvilling B, hvis det forventes at være overstået på 1-2 min.
- Hvis navlesnorsfremfald i hjemmet:
 - I hjemme og ved Ambulancetransport til fødeafd. Anlægges blærekateter med 500 ml saltvand i ballonen → skubber ledende fosterdel op og hermed kan lette trykket på navlesnoren.

4. Prænatal diagnostik

28-årig kvinde, ønsket gravid i 9. graviditetsuge, henvender sig til egen læge mhp. orientering om prænatal diagnostik.

- **Definition:**
 - Fosterdiagnostik i 1. og 2. trimester
 - Nogle tilstande, der først diagnosticeres i 3. trimester kan dog inkluderes under begrebet (abnorm fostervækst, abnorm mængde fostervand)

Screeningsprogram:

- **11-14 UGERS UNDERSØGELSE – NAKKEFOLDSKANNING:**
 - **Formål:**
 - Beregne risiko for Downs syndrom (vha. nakkefoldens tykkelse og dobbelttest)
 - Fastsætte gestationsalderen ud fra CRL
 - Us for flerfoldsgraviditet, hvis tilstede, at fastsætte koriositeten
 - Us for enkelte store misdannelser; akrani, ameli og bugvægsdefekt.
 - **Interval 11+3 uger til 13+6**
 - Pga. i denne periode påvist sammenhæng mellem nakkefoldens tykkelse og risiko for Downs syndrom
 - **Beregning af risiko for Downs syndrom**
 - Baseres på
 - Gravides alder
 - Fosterets alder bedømt vha CRL
 - Nakkefoldens tykkelse
 - Resultat af dobbelttesten
 - Yderligere oplysninger, der modificerer risikoen
 - Etnicitet, konceptions måde, paritet og maternal vægt
 - Nakkefoldsskanning, udføres kun af personal med licens
 - Ca. 5 % har en risiko der er større end 1:300 → tilbud og CVS eller amniocentese
 - **Dobbelttesten:**
 - Blodprøve: koncentrationen af PAPP-A (pregnancy-associated plasma protein A), frit β -hCG
 - Fund ved trisomi 21:
 - PAPP-A : det halve af det normale (0,5 MoM, multiple of the median)

- B-hCG: det dobbelte af det normale (2,0 MoM)
- **Nakkefolden:**
 - Er en lille væskeansamling, som alle fostre har lige under huden
 - Jo tykkere nakkefold, jo større risiko for Downs syndrom
- **Yderligere ultralydsmarkører, ved fostre med Downs syndrom:**
 - Mangler hyppigere et næse ben
 - Oftere en bred vinkel mellem maksil og pandeben, pga. hypoplasi af mellemansigtet
 - Hyppigere trikuspidalinsufficien og abnormt ductus venosus-flow
 - Indikation:
 - Risikovurdering er i gråzonen, mellem 1:300 og 1:1000
 - Flerfoldsgraviditet, pga. dobbelttest mindre anvendelig
- **Tripletest:**
 - Blodprøve: hCG, østradiol og AFP (alfa-føtoprotein)
 - Kan tages fra uge 15- uge 21
 - Fund ved trisomi 21:
 - AFP og østradiol 0,7 MoM
 - hCG 2,0 MoM
 - Indikation:
 - Mest til gravide der kommer for sent til nakkefoldsskanningen
- **UGE 19-20 – MISDANNELSESSKANNING:**
 - **Formål:**
 - Identificerer fostre med letal misdannelser, f.eks. anencefali
 - Identificerer fostre med alvorlige, ikke-letale misdannelser f.eks. myelomeningocele,
 - her får forældre også mulighed for provokeret abort, og hvis ikke er de forberedte på at få et barn med handicap
 - Identificerer fostre med misdannelser, der kræver operation kort efter fødslen, f.eks. buvægsdefekt, især ductusafhængige hjertelidelser
 - Prognosen kan bedres hvis fødslen sker på hospital der kan foretage operationen.
 - **Tjekliste ved misdannelsesskanning (forkortet, se s.185):**
 - **Uterus**
 - Et eller flere fostre
 - Fosterherteaktivitet
 - Normal mængde fostervand
 - Fosterbevægelser
 - **Caput**
 - Kranium: intakt, symmetrisk, ingen tegn på celer.
 - Nakkehud < 6 mm
 - Frontalsnit mhp læbe-ganespalte

- **Thorax**
 - Lungerne homogene
 - Hjertet dækker en tredjedel af thorax, dets akse 45 grader mod venstre
 - Regelmæssig hjerterytme
 - Firekammerbillede..
- **Abdomen**
 - Ventrikel i ve. Side bananformet, ligger kaudalt for hjertet.
 - Abnorm dilatation af tarm
 - Bugvæggen intakt
 - Normale nyre uden dilatation af nyrepelvis
 - Normal blære
- **Skelet**
 - Columna intakt og uden skoliose
 - Ingen teng på myelomeningocele
 - Normal længde af lange rørknogler
 - Normal fodstilling
- **Placenta og navlesnor**
 - Placentas lokalisation
 - To arterier i umbili
- **FOSTER EKKOKARDIOGRAFI:**
 - Indikation - Gravide med øget risiko for føtal hjertemisdannelse:
 - Nakkefoldstykkelser > 99 percentilen
 - Hjertesygdom i nærmeste familie, herunder tidligere barn
 - Ved påvisning af anden misdannelse hos fosteret
 - Polyhydramnios
 - Foretages i uge 21, evt også i uge 14
 - Us hjertet for strukturelle anomalier og rytmeforstyrrelser
- **SÆRLIGE UNDERSØGELSER:**
 - Indikation:
 - 1. Cervixskanning mhp. vurdering af risiko for præterm fødsel
 - 2. Doppler-flow i a. uterine mhp risiko for IUGR og præeklampsi
 - 3. vægtskanning i 3. trimester mhp tidlig diagnostik af IUGR
- **EFTER DE TO UL-SKANNINGER (NAKKEFOLD- OG MISDANNELSE)**
 - Risikoen for at fostret har en kromosomfejl eller en medfødt misdannelse langt under 1 %
 - Obs. 10 % af trisomi 21 diagnosticeres IKKE vha. 1. trimester-risikovurdering
 - 30 % af misdannelserne påvises ikke ved de to skanninger
- **PROVOKERET ABORT:**
 - Regionale samråd tillader svangerskabsafbrydelse:

- Fosteret har en alvorlig misdannelse eller kromosom fejlt
 - Obs. GA vejer tungt, dvs. jo tidligere anmodning om abort, jo større sandsynlighed for at få en tilladelse
 - Vigtigste faktor for tilladelse til abort dog misdannelsens sværhedsgrad
 - F.eks. trisomi 21 får lov til at få abort op til 22+0 uger
 - Ved afslag kan kvinden anke beslutningen til abortankenævnet
- **HENVISNING TIL FØTALMEDICINSK CENTER**
- Henvi­sing til kontrol og fødsel ved:
 - Fostre der har en misdannelse, der kræver intervention i umiddelbar tilslutning til forløsning
 - Under graviditet muliggør det at:
 - Forældre i kontakt med de neonatologer og børnekirurger der skal behandles deres barn → mere trygt forløb

5. Mindre liv

31-årig kvinde henvender sig på fødegangen 38 uger og 2 dage fordi hun har mærket mindre liv gennem seneste tre dage. Hun har slet ikke har mærket liv gennem seneste 12 timer.

Mindre liv

- De fleste førstegangsfødende mærker fosteret bevæge sig fra omkring graviditetsuge 20, flergangsfødende et par uger tidligere.
 - Aktiviteten ændrer sig i løbet af graviditeten og når et maksimum omkring graviditetsuge 32, hvor det er almindeligt at mærke barnet adskillige gange dagligt.
- Årsager:
 - IUGR eller præterminal IUGR
 - Bivirkninger af medicin
 - Alkohol
 - Tobak
 - Intrauterineinfektioner
 - Føtomaternal blødning
 - Neurologiske og genetiske sygdomme hos forsteret.
- Håndtering:
 - Gravide skal være opmærksomme på fosteraktivitet efter uge 24-26.
- Undersøgelser:
 - Henv. Akut til specialafdeling
 - Vurdere moderen: præeklamsi? (BT + urinstix)
 - Kliniske fosterskøn, symfyse fundus mål, UL mhp biofysisk profil:
 - (ved mistanke om IUGR skal der foretages UL-bestemmelse af fostervægt og fostervandsmængde (obs oligohydraminos), og i tilfælde af verificeret IUGR, supplerende Doppler flowundersøgelser).
 - CTG: hvis GA > 24+0, hvis < foretages hjertelyd med Doptone, hvis ikke muligt da UL mhp bevægelser, fostervand, og evt vægt + flowundersøgelse. Ved klart patologisk CTG – akut sectio (ikke afvente UL).

Foetus mortuus

- Når et barn foster dør intrauterint efter graviditetsuge 22+0, er der tale om foetus mortuus, også kaldet intrauterin fosterdød.

- Barnet kommer til verden som dødfødt, sjældent dør barnet under selve fødslen, dødsfald intra partum. Dødsfødsel forekommer i 5 ud af 1000 fødsler i Danmark.
- Risikofaktorer:
 - 2,4 ved alder over 40 år.
 - 4,6 ved BMI over 30
 - 2,0 ved rygning.
 - Tidl. Foetus mortuus.
 - DM
 - Hypertension.

- Årsager:

Placentainsufficiens/ IUGR • Intra uterine growth retardation	23 %
Infektion	19 %
Uforklaret / uvis • Typisk Small for gestational age.	19 %
Malformationer	12 %
Abruptio Placenta	8 %
Navlesnorskompikation	7 %
Præeklampsi	4%
Føtomaternal blødning	3 %
TTTS	2 %
Hypoxi under fødsel	1 %
Graviditetskolestase	1 %
Koagulationsforstyrrelser	1%
DM	1 %
Immunisering	1 %

- Behandling
 - Igangsætning af fødslen.

6. Hovedpine og ødemer

32-årig kvinde gravid i 33 uger og 1 dag indlægges af egen læge på svangreafdelingen med tiltagende hovedpine og perifere ødemer.

Præeklampsi:

- Definition: BT \geq 140/90 mmHg efter 20 gestationsuger, ledsaget af proteinuri.
 - 6-8 gange hyppigere hos førstegangsfødende end flergangsfødende.
 - Forekomsten er højere blandt sorte og kvinder af asiatisk oprindelse sammenlignet med kaukasiere
 - 2,8 % i DK
 - De fleste tilfælde (70 %) opstår efter 37 uger, 10 % før 32 uger. Halvdelen af de kvinder, som dør, blev forløst til eller efter terminen (37+0)
- Præeklampsi er en multiorgansygdom, som kan afficere leveren, nyrerne, koagulationsmekanismen, CNS og andre organer
 - Kan være asymptomatisk indtil den går over i en alvorlig fase med debut af cerebrale symptomer så som synsforstyrrelser eller generaliserede kramper (eklampsi) eller symptomer på HELLP
 - Tidlig diagnose er afgørende for at forhindre komplikationer
- Præeklampsi kan føre til livstruende tilstande som eklampsi, intrakraniell blødning og HELLP-syndrom
 - HELLP-syndrom
 - Er kendetegnet ved hæmolyse, forhøjede leverenzymmer og trombocytopeni (Hemolysis, Elevated Liver enzymes, Low Platelet count)

- ASAT og ALAT >100
 - Trombocytter <100
 - Hæmolyse:
 - Haptoglobin, umåleligt lavt (dvs. <0,2)
 - LDH>600
 - 10-20 % med svær præeklamsi.
 - Intrakraniel blødning
 - Hypertensionen kan medføre intrakraniel blødning, kramper, parese og inkarceration. Derfor er antihypertensiv behandling vigtig
 - Eklamsi
 - Er toniske eller kloniske kramper med bevidstløshed hos en gravid, fødende eller barslende kvinde
- Konsekvenser for barnet
 - Præeklamsi er den hyppigste (25 %) årsag til for tidligt fødte børn (< 1500 g)
- **Udviklingen** af præeklamsi kan betragtes som en totrinsproces
 - Trin 1
 - Overfladisk trofoblastinvasion ligger til grund for den placentære iskæmi/hypoksi
 - Abnorm ekspresion af membranproteiner på de invaderende trofoblaster, øget angreb fra maternelle immunkompetente celler eller en kombination af begge er rapporteret
 - Trin 2
 - Den utilstrækkelige blodforsyning til placenta forårsager frigørelse af "toksiske" faktorer til den maternelle cirkulation med aktivering af karendothel og hermed inflammatorisk respons. Senere følger det kliniske syndrom med de velkendte præeklamsi symptomer

Ætiologi og patogenese

Ingen definitiv årsag er påvist

Sandsynligvis er årsagen multifaktoriel og er et resultat af mangelfuld placenta-implantation i første halvdel af graviditeten

En lang række årsagsfaktorer er identificerede, såsom oxidativt stress, inflammation, cirkulatorisk maladaptation samt humorale, minerale og metaboliske abnormaliteter

- Cirkulerende antiangiogene faktorer har vundet speciel opmærksomhed
- Kombinationen af svag stigning i PIGF (Placenta growth factor) og høj stigning i sFlt-1 (fms-like tyrosine kinase) fra første til andet trimester i svangerskabet er tæt associeret med svangerskabsforgiftning før 37 uger
- PIGF og sFlt-1 er proteiner, som produceres i moderkagen. PIGF er en forudsætning for opretholdelse af moderkagens funktion. sFlt-1 er et biprodukt af syntesen, som er væsentlig i kardannelsen, men sFlt-1 antages at have negativ effekt. sFlt-1 fører til endothelcelledysfunktion. Endothelcelledysfunktion fører til lækage mellem celler og dermed også øget karpermeabilitet, som man ser det ved præeklamsi

Disponerende faktorer

- Graviditetsassocierede faktorer
 - Kromosomforstyrrelser
 - Blæremola/Mola hydatidosa
 - Diagnosen er særlig aktuell, hvis præeklamsi optræder før 20 gestationsuger
 - Hurtig vækst af uterus, hyperemesis, vaginalblødning og meget høje hCG-værdier er hyppige
 - Hydrops fetalis
 - Flerfoldsgraviditet (tvillinger)
 - Oocyt donation eller donorinsemination
 - Strukturelle medfødte føtale anomalier
 - Urinvejsinfektion
- **Maternelle specifikke faktorer**
 - Alder under 20 år eller over 35 år (RR 2,0 ved alder > 40 år)
 - Arv

- Døtre til mødre, som har haft eklampsi
- Førstegangsgraviditet
- Tidligere præeklampsi
- Specifikke medicinske tilstande
 - Hypertension
 - kronisk nyresygdom,
 - diabetes mellitus
 - gestationel diabetes
 - overvægt
 - kollagensygdom – tilstande, som kan forårsage mikrovaskulær sygdom
 - Antifosfolipidantistoffer
- Høj Hgb
 - Stigende eller høj Hgb-værdi er et udtryk for hæmokoncentration, som er et led i præeklampsien
- Antioxidantmangel
 - Disponerer for tilstanden
- Stress
- **Paternelle specifikke faktorer**
 - Førstegangs far
 - Far til præeklampstisk graviditet med anden kvinde

Diagnostiske kriterier

- Forhøjet blodtryk
 - Blodtryk på ≥ 90 mmHg diastolisk og/eller ≥ 140 mmHg systolisk ved mindst to (tre) målinger i hvile (> 20 . svangerskabsuge)
 - Påvist under graviditet eller fødsel eller i de nærmeste dage efter fødslen og forsvinder igen inden 6 uger post partum
- Samtidig påvisning af proteinuri
 - 0,3 g (eller mere) protein/24 timer
 - I praksis albumin stix $\geq 1+$ i urinstix

Inddeling

- Præeklampsi inddeles i en mild eller en svær form alt efter blodtrykforbøjelsen, graden af proteinuri og forekomst af subjektive symptomer
 - Ved svær præeklampsi er BT mindst $\geq 160/110$ og/eller proteinuri er ≥ 3 g/24 timer

Differentialdiagnoser

- Essentiel hypertension
 - Det vil sige hypertension før svangerskabet, eller før 20 uger, som persisterer udover 12 uger efter fødslen
 - Behøver ikke altid være erkendt forud for graviditeten, da mange aldrig tidligere har fået målt BT
- Hypertension udløst af svangerskab (gestationel hypertension)
 - Forbigående, forekommer oftest hos førstegangs fødende og i slutningen af graviditeten og normaliseres indenfor 12 uger efter fødslen
 - Ingen associeret risiko for mor eller barn, men skal følges nøje, da der er risiko for udvikling af præeklampsi
 - Ca. 25 % udvikler proteinuri og progredierer således til præeklampsi
- Kronisk glomerulonefritis

- Aktuel hos flergangsfødende
- Kronisk proteinuri, nefritsediment, hæmaturi, hypertension, varierende nyrefunktion er typisk
- Epilepsi
 - Er en differentialdiagnose til eklampsi. Ligesom alle andre årsager til krampeanfald

Sygehistorie

- Symptomer
 - De mest almindelige symptomer er
 - hovedpine (frontal),
 - synsforstyrrelser,
 - trykken for brystet,
 - kvalme/opkastninger
 - mavesmerter samt ødemer med markant vægtstigning og sparsomme diureser
 - Synsforstyrrelser er rapporteret hos 20 % af kvinder med præeklampsi og hos 50 % af kvinder med eklampsi
 - **Ødemer indgår ikke i diagnosekriterierne, idet 9 ud af 10 kvinder mod slutningen af graviditeten udvikler ødemer**
- **Senstadier**
 - **HELLP-syndromet**
 - 4-14 % af kvinderne med præeklampsi præsenterer sig med HELLP-syndrom
 - Kendetegnes ved smerter i epigastriet eller under højre kurvatur af og til ledsaget af kvalme og opkastninger
 - Er et alvorligt tegn fordi alvorlig sygdom forekommer hos 25 % af disse kvinder
 - **Truende eklampsi**
 - Kendetegnes af hovedpine, indre uro, mavesmerter, synsforstyrrelser, irritabilitet og sløret sensorium
 - **Eklampsi**
 - En gravid kvinde der kramper har pr. Def. Eklampsi indtil andet er bevist, såsom hypoglykæmi og epilepsi.
 - Kramper uden anden kendt årsag i sidste del af svangerskabet eller de første dage efter fødslen, hos en kvinde med præeklampsi, betegnes eklampsi
 - Tilstanden er sjælden og forekommer hos 1 ud af 65 af de kvinder, som har præeklampsi
 - Op til 34 % af krampeanfaldene forekommer før fødslen (Nordisk Eklampsi studium). Kun ca. 16 % forekommer mere end 48 timer efter fødslen
- **Kliniske fund**
 - Følgende kan være tegn på udvikling af præeklampsi
 - **Hurtig vægtstigning (ødemer/væskeophobning)**
 - Vækstretardering hos fosteret
 - Øvrige subjektive symptomer (se nedenfor)
 - **Tegn på svær præeklampsi**
 - Et eller flere af følgende fund
 - Blodtryk $\geq 160/110$ mmHg
 - Proteinuri med mindst 2+ på stix
 - Hovedpine eller andre cerebrale eller visuelle forstyrrelser
 - Synsforstyrrelser: lysglimt
 - Tegn på HELLP syndrom

- Trombocytter < 100×10^9
 - Cortikal blindhed (blindhed med intakt pupilreaktion)
- **Urin**
 - Proteinuri
 - Mere end 0,3 g/24 t, som tilsvare albumin stix = 1+ (eller mere).
 - Opsamling af døgnurin og måling af kreatinin- og proteinudskillelsen er standard rutine på hospitalet
- Andre Undersøgelser:
 - Blodprøver
 - Hgb, trombocytter, urat, creatinin, faktor II+VII+X, ALAT/ASAT
 - Høj urat kan være et tegn på præeklamsi, men sensitivitet og specificitet er lav. Høj urat er et udtryk for manglende udskillelse og øget DNA-nedbrydning i placenta
 - Ved svær præeklamsi eller HELLP tages yderligere haptoglobin, LDH, albumin, basisk phosphatase, APTT, antithrombin, fibrinogen, D-dimer og amylase (akut pancreatitis kan ses)
 - Ultralyd
 - Anvendes til at vurdere fosterets tilvækst og velbefindende samt flowforhold a.umbilicalis, a.cerebri media og fostervandsmængden
 - A. Cerebri media: brain sparring.

Ved påvist præeklamsi

- Der bør tages blodprøver jævnligt afhængig af sværhedsgraden af præeklamsi
 - Proteinuri
 - Udskillelsen af protein kan variere betydeligt gennem døgnet
 - Døgnudskillelsen af protein anvendes ofte til overvågning af præeklamsi
 - Antepartum CTG
 - Ved mild præeklamsi en gang ugentligt
 - Planlægning af forløsning afhænger af vurderingen af moderens og fosterets tilstand ud fra bl.a. tilvækst- og flowmålinger, idet mors liv har højeste prioritet
 - Doppler ultralyd
 - Kan påvise nedsat blodflow i a. uterina ved 23 uger, men den prædiktive værdi er begrænset (20 % med unormal Doppler-resultat udvikler senere præeklamsi)

Akut henvisning ved:

- Ved blodtryk $\geq 140/90$ mmHg ved to (tre) målinger og proteinuri
- Ved mistanke om HELLP-syndrom (laboratorisk diagnose) skal pt. altid indlægges akut på fødeafdeling, uafhængig af om blodtrykket er forhøjet, og om der er proteinuri. HELLP kan ses uden BT-forhøjelse og uden proteinuri
- Ved truende eklamsi
 - Kvinden indlægges straks
 - Hurtig ødemudvikling og blodtrykstigning er tegn på progression

Behandling

- Mors liv har føsteprioritet.
- Fødsel er det eneste, som kan få præeklamsi- /eklampsitilstanden til at regrediere
- Kvinder med let grad af præeklamsi kan monitoreres ambulant med hyppige kontroller (2 gange / ugen)
 - Gravide, som udvikler hypertension, skal kontrolleres hyppigt afhængigt af sværhedsgraden, men mindst 1-2 gange om ugen

- Hvile, aflastning og sygemelding
- Ved BT \geq 140/90 mmHg ved 2 målinger eller ved udvikling af proteinuri skal patienten henvises til specialafdeling
- Ved svær præeklamsi bør kvinden være indlagt
- Ved truende eklamsi, eklamsi eller HELLP-syndrom **skal forløsning ske**, så snart patienten er stabiliseret

Præeklampsiovervågning på hospital

- Blodtryks og urinundersøgelse 1-3 gange dagligt
- CTG 1-2 gange ugentligt
- Ultralydsundersøgelse med vægtestimering hver 14. dag
- Ultralydsmåling (Doppler) af blodgennemstrømningen i navlesnoren
- Ved smerter i øvre del af abdomen
 - Udvidede præeklampsiprøver mhp. undersøgelse for HELLP-syndrom: Hgb, thombocytter, leverenzymmer, basisk phosphatase, evt. bilirubin, albumin, creatinin, urat, haptoglobin, LDH, AT-III, fibrinogen, D-dimer og amylase
- Urinprøver ved alvorlig præeklamsi: Diurese med døgnproteinopsamling evt. timediureser

Behandling på sygehus

- Blodtrykstigning til \geq 160/110 mmHg er indikation for antihypertensiv behandling, fordi dette medfører risiko for hypertensiv intracerebral karskade
 - Methyldopa som tabletbehandling er første valg
 - Labetalol, anvendes ofte, selvom en vis væksthæmning hos fostret har været vist ved længerevarende behandling specielt i 2. trimester
 - Methyldopa og labetalol kan kombineres med nifedipin
 - Ved akut behov for BT-sænkning gives labetalol i.v. evt. suppleret med nifedipin (10 mg).
- Behandlingsmål
 - Sænke det systoliske blodtryk til 150 mmHg og diastoliske tryk til 100 mmHg mhp. at forebygge intracerebral blødning
 - Der stiles mod et BT på 140-150/90-100 mmHg for at sikre en fortsat blodtilførsel til barnet
 - Blodtrykket skal sænkes gradvist for at undgå hypotension
- **Forebyggelse af kramper**
 - Påbegyndes når moder har hyperrefleksi.
 - Magnesiumsulfat (et døgn)
 - Skal bruges for at forhindre nye (senere) krampeanfald
 - Det antages at kramper ved eklamsi skyldes lokal cerebral iskæmi på grund af kraftig cerebral vasospasme og ødem
 - Magnesium reducerer den cerebrale vasokonstriktion og iskæmi bedre end f.eks. calciumblokkere
- **Anden behandling**
 - En gravid med præeklamsi skal være sygemeldt
 - Celeston ved præterm fødsel, så den kan skydes 5 dage, når der er behov for lungemodning.
- **Indikationer for forløsning**
 - Føtale
 - Alvorlig intrauterin væksthæmning, abnorme flow eller tegn på abruptio
 - CTG forandringer, der tyder på truende intrauterin hypoksi
 - Maternelle
 - Svangerskabsvarighed \geq 37-38 uger

- Thrombocytter under $100 \times 10^9/l$ (80 og derover vil de lave spinalbedøvelse).
 - Gradvis reduktion af leverfunktionen
 - Gradvis reduktion af nyrefunktionen
 - Mistanke om abruptio placentae
 - Vedvarende kraftig hovedpine eller synsforstyrrelser
 - Vedvarende kraftige epigastriske smerter, kvalme eller opkastninger
 - HELLP-syndrom
 - Eklampsi
- **Forløsning**
 - Forløsning er altid en afvejning mellem risikoen for moderen og for barnet, hvor risikoen for kvinden altid vil veje tungest
 - Ved alvorlig præeklampsi kan det blive nødvendigt at afslutte svangerskabet før 34 uger
 - Ved forløsning før 34 uger gives forbehandling med betamethason (celaston) 12 mg x 2 i.m. med 12-24 timers interval
 - Hvis tilstanden er stabil, er vaginal forløsning at foretrække frem for kejsersnit, for at undgå ekstra fysiologisk stress
 - Spinalanæstesi mindsker den perifere modstand og sænker blodtrykket, men kan udløse hypovolæmi
 - Er kontraindiceret ved intravaskulær koagulation, fibrinolyse og lave thrombocytter
 - Under fødslen er sigtet med behandlingen at kontrollere blodtrykket og at forhindre kramper
 - Magnesium sulfat er det foretrukne præparat til forebyggelse af kramper⁶
 - Antihypertensiva i hht. ovenstående
- **Forebyggende behandling**
 - Der findes ingen kendte tiltag, som kan forhindre præeklampsi
 - Sygemelding og hvile gavner muligvis ved BT, der stiger hurtigt i graviditeten
 - Magnesiumsulfat
 - Er vist at forebygge både første og gentagne anfald af eklampsi
 - Mange skal behandles, og gevinsten er ikke stor. Forekomsten af eklampsi kan halveres, hvis alle kvinder med præeklampsi behandles. Number needed to treat (NNT) er 69, hvis man kun behandler dem med svær præeklampsi
- **Acetylsalicylsyre (ASA) mod præeklampsi**
 - Lavdosisbehandling
 - Det er beskrevet, at lavdosisbehandling (100 mg eller mindre) med salicylat kan være nyttig til visse højrisiko-gravide
 - Effekt
 - Flere systematiske analyser har vist, at acetylsalicylsyre 75 mg dagligt fra uge 16 reducerede risikoen for at udvikle præeklampsi hos kvinder med moderat til høj risiko for tilstanden
 - Aktuelle patientgrupper
 - Hos kvinder med høj risiko og unormalt blodflow i a. uterina målt ved dopplerundersøgelse ved 23 uger, kan risikoreduktionen være større
 - Lavdosis behandling med ASA anbefales tidligt i næste graviditet til kvinder med tidligere svær præeklampsi
- **Forebyggelse af senere kardiovaskulær sygdom hos mor**
 - Risikoen for efterfølgende kardiovaskulær sygdom er højere efter præeklampsi
 - Disse kvinder bør få kontrolleret blodtrykket og vægten 6 måneder efter fødslen, og de bør kraftigt opfordres til en sund livsstil

Forløb, komplikationer og prognose

- Sygdomsforløbet er vanskeligt at forudsige, og tilstanden kan forværres hurtigt
- Det er vanskeligere at vurdere eventuel påvirkning af fostret, men CNS effekter er mulige
- Blodtrykket normaliseres ofte i løbet af det/de første døgn efter fødslen, men det kan være forhøjet længere, især ved forudgående svær sygdom
 - Hvis præeklamsi varer ud over 3-5 dage efter fødslen, kan det skyldes kronisk hypertension
 - Vedvarende forhøjet blodtryk 12 uger efter fødslen defineres som essentiel hypertension
- **Maternelle komplikationer**
 - Før fødsel
 - HELLP og dissemineret intravaskulær koagulation
 - Eklamsi
 - Abruptio placentae
 - Lungeødem og aspiration
 - Akut nyresvigt
 - Kronisk nyresvigt
 - Leversvigt eller -blødning
 - Cortikal blindhed
 - Kardiovaskulær komplikation
 - Blødning efter fødslen
 - Død
 - Efter fødsel
 - Lungeødem/aspiration
 - Long term Kardiovaskulær komplikation (ses også hos foster).
 - Øget tromboembolisk risiko
 - TED strømper
 - Lav-molekylært heparin
 - Øget risiko for Post Partum blødning
- **Neonatale komplikationer**
 - Præterm fødsel
 - Væksthæmning af fosteret
 - Forekommer hos 10-25 %
 - Kan være debutsymptom
 - Ledsager ofte præeklamsi, som udvikles tidligt i graviditeten
 - Hypoksisk, neurologisk skade
 - Forekommer hos under 1 %, men er hyppigere end hos børn født af mødre, der ikke har præeklamsi
 - Perinatal død
 - Forekommer hos 1-2 %

Prognose og følgekompikationer

- Præeklamsi i senere graviditeter
 - Hvis blodtrykket normaliseres efter forløsningen, vil der hos førstegangsfødende være lille risiko for, at der udvikles præeklamsi i en ny graviditet
 - Hvis præeklamsi debuterer før 30 uger hos nullipara, kan risikoen for præeklamsi i senere graviditeter være op til 40 %
 - Multipara kvinder har endnu højere risiko for recidiv
- Dødelighed
 - Kvinder, som ikke får nogen form for opfølgning og behandling i graviditeten, har syv gange højere risiko for at dø af komplikationer til præeklamsi/eklampsi sammenlignet med kvinder, der følger svangrekontrolerne
 - Er ved eklamsi 1-30 %, og den perinatale mortalitet er 13-30 %
- Kronisk hypertension
 - Ved præeklamsi, som starter før 30 uger og ved præeklamsi i flere svangerskaber, er der øget risiko for udvikling af kronisk hypertension senere i livet
- Thromboemboli
 - Kvinder, som har haft præeklamsi, har øget risiko for senere venøs thromboembolisme, men den absolutte risiko er lav (0,12 %) om end 2,2 gange højere end blandt baggrundsbefolkningen
- Kardiovaskulær risiko senere i livet
 - Risikoen for tidlig kardiovaskulær sygdom senere i livet er forøget
 - Disse kvinder anbefales kontrol af vægt og BT 6 måneder efter fødslen og en sund livsstil
- Nyresygdom
 - Kvinder med præeklamsi har en 3 gange øget risiko for at udvikle nyresygdom

- Hvis kvinden fødte før terminen, og hvis barnet havde lav fødselsvægt, var risikoen øget 5 gange

Kontrol efter forløsning

- På grund af risiko for eklampiske anfald, bør mødre med præeklampsi jævnligt have tilsyn af jordmoder eller sygeplejerske de første par døgn efter fødslen, også om natten
- Efter svær præeklampsi, eklampsi og HELLP bør kvinden henvises til trombofili udredning 3 måneder efter fødslen

Kontroller efter udskrivelse

- BT-kontrol hos egen læge afhængigt af BT ved udskrivelse fra hospitalet
- Risikoen for kardiovaskulær sygdom bør vurderes 3-6 måneder efter fødslen - tjek vanlige kardiovaskulære risikofaktorer
- Disse kvinder bør opfordres til et at spise sund kost og dyrke regelmæssig motion

Hvad bør man kontrollere

- BT
- Proteinuri
- Vægt og ødemer
- Cerebrale symptomer - hovedpine (hyppigst frontal), svimmelhed, synsforstyrrelser, sløret sensorium, hyperreflexi
- Ved ambulans behandling:
 - At de bør henvende sig ved hurtig vægtstigning, svære ødemer og symptomer på alvorlig præeklampsi og truende eklampsi: hovedpine, synsforstyrrelser, nedsat syn, trykken for brystet, åndedrætsbesvær, smerter i øverste del af maven samt kvalme eller opkastninger
 - At de bør henvende sig, hvis de mærker mindre liv

7. Præterm fødsel (PPROM)

31-årig kvinde indlægges på fødegangen med vandafgang 30 uger og 1 dag.

- Præterm fødsel defineres som fødsel efter 22 fulde uger (154 dage) og før 37 fulde uger (259 dage)
 - Uregelmæssige fosterpræsentationer ses hyppigere ved præterm fødsel. Ved 28 uger ligger ca. 25% af fostrene i underkropspræsentation
 - Nedre grænse for levedygtighed angives at være ca. 23-24 uger eller ca. 500 gram
 - Der foreligger en betydelig risiko for varige neurologiske og/eller pulmonale senfølger hos alt for tidlig fødte børn
 - Hyppigheden i Danmark er ca. 7 % men let stigende, bl.a. på baggrund af flere flerfoldsgraviditeter efter fertilitetsbehandling
- Truende for tidlig fødsel
 - Veaktivitet med regelmæssige veer eller stærke plukkeveer, og/eller afkortning og dilatation af cervix før 37 fulde uger
 - Ca. 4 % er spontane, mens 3 % er iatrogene, relateret til flerfoldsgraviditet efter fertilitetsbehandling og til induceret forløsning ved dårlig placentafunktion
- Præterm fødsel er både nationalt og i langt højere grad i u-lande en af de hyppigste årsager til neonatal mortalitet, morbiditet og blivende handicap
- Årsager
 - Spontan for tidlig fødsel grupperes i forskellige årsager med de hyppigste øverst. I mange tilfælde findes der mere end én årsag
 - Placentafaktorer
 - Subklinisk infektion
 - Immunologisk
 - Aktiv inflammatorisk tarmsygdom
 - Uterin eller cervikal årsag
 - Idiopatisk

- For tidlig hinderuptur, som medfører vandafgang ((PPROM - Preterm Prelabour Rupture of Membranes), kan skyldes
 - Lokal amnionit kan også opstå efter blødning
 - Cervixinsufficiens
 - Traumer
 - Tidlig veaktivitet
 - Distension af uterus (polyhydramnions, tvillingfødsel)
- Induktion af fødsel eller kejsersnit på medicinsk indikation
- Risikofaktorer under og før graviditet
 - Tidligere spontan præterm fødsel fordobler risikoen - specielt hvis den fandt sted før uge 34+0
 - Første gang risiko x 4, anden gang risiko x 6,5
 - Tidligere spontan abort i andet trimester, specielt ved cervixinsufficiens
 - Tvillingesvangenskab: Risiko er næsten tidoblet
 - Trillinger
 - Tidligere keglesnit
 - Rygning
 - Polyhydramnios
 - Vaginal blødning
 - Præeklamsi
 - Placenta prævia
 - Urinvejsinfektion
 - Asymptomatisk bakteriuri mere end fordobler risikoen, der i øvrigt normaliseres ved antibiotisk behandling
 - Fysisk og psykisk belastende arbejdsmiljø
 - Dårlige sociale forhold
- Diagnose
 - Regelmæssige smertefulde kontraktioner
 - Cervical afkortning ved vaginal ultralydsskanning
- Diff diagnose
 - Plukkeveer
 - Andre tilstande med mavesmerter før terminen - graviditetsrelaterede og ikke-graviditets relaterede
- Symptomer:
 - Kraftige turevise smerter i maven eller regelmæssige kontraktioner og/eller vandafgang
 - Smerter i ryggen eller tyngdefornemmelse
 - I visse tilfælde er dette kun lidet fremtrædende, hvilket gør differentieringen mellem plukkeveer og fødselsveer vanskelig
 - Blødning
 - Afgang af fostervand eller slimprop
 - Pludseligt kraftig fluor vaginalis, som det ses ved cervixinsufficiens
- Undersøgelser:
 - Ved mistanke om truende tidlig fødsel → overførsel til fødested → vaginal ultralyd mhp cervix længde
 - Kort cervix = god prædiktionsværdi for præterm fødsel.
 - Ved mistanke om vandafgang: forsigtig vaginal inspektion med sterile spejle.
 - Bakteriuri
 - CTG: for at monitorere hyppighed og regelmæssighed af kontraktionerne.
 - Bemærk om kvinden bliver smertepåvirket under kontraktionerne
 - Palper hvor hård uterus bliver.
- Behandling
 - At udsætte fødslen for at undgå komplikationer hos barnet som følge af præmatur fødsel
 - Forhindre infektion ved for tidlig vandafgang
- Selv nogle få dages udsættelse af præterm fødslen kan medføre bedre prognose hos barnet på grund af mulighed for behandling med steroid for at inducere lungemodning hos fostret
- Før vandafgang
 - Aflastning
 - Patienter med øget risiko for præterm fødsel kan aflastes og eventuelt sygemeldes tidligt i graviditeten. Disse patienter bør undgå aktiviteter, som medfører tunge løft eller arbejde, hvor den gravide skal stå eller gå meget
 - Sygehusindlæggelse
 - Før 34 fulde uger skal kvinder med truende for tidlig fødsel henvises og eventuelt indlægges på et fødested med tilknyttet neonatal-afdeling

- Medikamenter (profylaktiske)
 - De fleste vehæmmende midler har kortvarig effekt, som dog kan udsætte fødslen indtil steroidbehandling er iværksat
 - Progesteron behandling med 100 til 200 mg dagligt anbefales til kvinder med tidligere præterm fødsel, eller en ultrasonisk påvist afkortet livmoderhals under 20 mm, fra uge 18 til uge 34
 - Asymptomatisk bakteriuri²
 - Bør behandles, fordi det reducerer risikoen for præterm fødsel
- Efter vandafgang
 - Der ses øget infektionsrisiko efter præterm vandafgang
 - Hvis der opstår vandafgang ved gestationsalder < 34 fulde uger kræves specialiseret overvågning og behandling med steroider og antibiotika⁴
 - Ved vandafgang efter 34 uger anbefales induktion af fødslen indenfor 1-4 timer, metoden afhængig af de cervikale forhold
- Medicinsk behandling
 - Første valg: atosiban. Der er tale om en specifik oxytocinantagonist med væsentligt færre bivirkninger og mindre diabetogen effekt end betamimetika
 - Andet valg: Ca-blokker⁺⁺ eller NSAID
 - Bricanyl: Beta-mimetika kan normalt ikke anbefales pga. alvorlige bivirkninger - undtagen ved behov for hyperakut tocolyse (vehæmning)
 - Progesteron anbefales som forebyggende behandling til kvinder med kort livmoderhals eller tidligere præterm fødsel
- Behandling på sygehus:
 - Indtil uge 33+6
 - Tokolytika og steroider
 - Atosiban og steroid er standardbehandling i Danmark
 - Atosiban synes lidt mere effektivt end betamimetika mhp. at udskyde fødselstidspunktet i 48 timer
 - Ved GA<28+0 er atosiban formentlig mindst ligeså effektivt som betamimetika
 - Atosiban bør være førstvalgspræparat ved alle gestationsaldrer pga. den gunstige bivirkningsprofil
 - Vehæmning er vigtigt - specielt for at opnå effekt af steroid på lungemodningen
 - Vedr. steroider: Betamethason 12 mg i.m. straks samt efter 24 timer
 - Steroid gives fra 23+6 uger til 33+6 uger for at øge lungemodningen hos barnet
 - Maksimal gunstig effekt opnås ca. 48 timer efter første dosis
 - NSAID (Indometacin)⁴
 - Er potent tocolytisk
 - Kan anvendes i op til 48-72 timer ved GA<34 uger uden væsentlig frygt for føtale bivirkninger
 - Calciumantagonister er et godt alternativ til atosiban, dog med flere bivirkninger⁴
 - Bricanyl: Beta-mimetika har flere bivirkninger herunder lungeødem. Har diabetogen effekt. Ved behov for hyperakut tocolyse kan der dog gives f.eks. terbutalin 0,5 mg i.m.
 - Antibiotika ved præterm fødsel - profylakse mod neonatal GBS (gruppe B streptokokker=beta-hæmolytiske streptokokker) sepsis
 - Penicillin 5 mio IE initialt + 2 mio IE hver 4.-6.time indtil fødsel af barnet
- Sengeleje
 - Anvendes som behandling, uden sikker videnskabelig evidens
- Cervikal cerclage
 - Hos kvinder med tidligere anamnese med cervix insufficiens og UL-påvist kort cervix<25 mm, bedrer cerclageanlæggelse outcome af graviditeten
 - Ved klinisk cervixinsufficiens med dilateret cervix<4 cm og hindeblære i orificium ved GA<24-26 kan akut cerclageanlæggelse overvejes
- Komplikationer
 - Perinatal død
 - Perinatal hypoksi
 - Intrakraniell blødning hos foster
 - Mekonium aspirationssyndrom

- RDS (Respiratory Distress Syndrome)
 - Infektioner, som også kan være årsagen til at fødslen går i gang for tidligt
 - Hypoglykæmi
 - Polycytæmi eller hyperviskositet
 - Hypotermi
 - Icterus
 - Øget risiko for høreskade ved lav fødselsvægt
- Risiko for neonatal død og handicap ved for tidlig fødsel

Definitioner	Definition af gestationsalder	Hyppeghed	Risiko for handicap
Præterm fødsel	< 37 + 0 uger	7 %	Meget lille risiko for handicap. En svensk us. Dog vist lavere årsindkomst hos præterm fødte voksne.
Meget præterm fødsel	<34+0 uger	2 %	Øget forekomst af specielt lette handicap, herunder indlæringsvanskeligheder.
Ekstrem præterm fødsel	<28+0 uger	0,5 %	Stor risiko for lette handicap. Betydelig risiko for blindhed, døvhed og cerebral parese og nedsat intelligens.

- Plan
 - Vurdering af om kvinden kan udskrives, vil afhænge af, om der fortsat er veer/hyppige plukkeveer eller vandafgang, og hvor fremskreden cervixmodningen er
 - Hvis veerne stopper, tilstanden er stabil, og der ikke er tegn på infektion, kan kvinden udskrives til hjemmet
 - Kvinden bør undgå hård fysisk aktivitet og i mange tilfælde sygemeldes resten af graviditeten

8. Ønsket kejsersnit uden medicinsk indikation

40-årig førstegangsgavid kvinde ytrer ved svangrekonsultation hos jordemoder i 35 uger og 2 dage med ønske om at føde ved kejsersnit med henvisning til en veninde, som har haft problemer med afførings-inkontinens efter sin vaginale fødsel.

- 11 % født med kejsersnit før fødsel i 2011, mens 10 % blev født med kejsersnit under fødslen (akut sectio).

Kejsersnit / sectio casaerae udføres normalt ved medicinsk indikation:

Føtal indikation	
Før fødslen	<ul style="list-style-type: none"> • Kronisk føtal iltmangel ved IUGR • Tværløje, skråløje eller underkropspræsentation • Forsterskøn over 5000 g • ≥ 2 tidligere kejsersnit eller anden transmural kirurgi
Under fødslen	<ul style="list-style-type: none"> • Akut føtal iltmangel • Fremfalden navlesnor under fødslen • Manglende fremgang i fødslen • Mekanisk misforhold mellem ledende fosterdel og fødselskanalen • Manifest intrauterin infektion

Maternel indikation:	
Før fødslen	<ul style="list-style-type: none"> Komplicerede medicinske tilstande hos den gravide, hvor belastningen under fødslen skønnes at være risikabel for hendes tilstand. <i>Maternal request</i>
Før og under fødslen	<ul style="list-style-type: none"> Svær præeklampsi Eklampsi Placenta praevia Placentaløsning Anden form for svær igangværende vaginal blødning
Under fødslen	<ul style="list-style-type: none"> Mistanke om uterusruptur.

Man skal informere parret om for følgevirkninger af sectio vs. Vaginal fødsel for såvel mor som foster:

Morbiditet og mortalitet ved kejsersnit (CS) sammenlignet med vaginal fødsel (VF).

Ved fødslen	Absolut risiko %		Relativ Risiko 95% CI	Effekt	Evidens grad
	CS	VF			
Blødning > 1l.	0.5	0.7	0.8 (0.4 ; 4.4)		1a
Infektion	6.4	4.9	1.3 (1.0 ; 1.7)		1a
Abdominale smerter	9	5	1.9 (1.3 ; 2.8)	↑	1b
Perineale smerter	2	5	0.3 (0.0 ; 0.6)	↓	1b
Uterin- og cervix læsioner	0.6	0.8	1.2 (0.4 ; 3.4)		1a
Blæreskader	0.1	0.003	25.2 (2.6 ; 243.5)	↑	3
Ureterskader	0.03	0.001	36.6 (10.4 ; 128.4)	↑	3
Yderligere kirurgisk indgreb	0.5	0.03	17.5 (9.4 ; 32.1)	↑	2b
Tromboembolisk sygdom	0.04 – 0.16		3.8 (7.2 ; 11.2)		2b
Genindlæggelse	5.3	2.2	2.5 (1.1 ; 5.4)	↑	2b
Maternel død ved fødslen	82.2 per million	16.9 per million	4.9 (3.0 ; 8.0)	↑	3
Efter fødslen					
Urininkontinens	4.5	7.3	0.6 (0.4 ; 0.9)	↓	1b
Utero-vaginal prolaps	5		0.6 (0.5 ; 0.9)	↓	3
Fæcesinkontinens	0.8	1.5	0.5 (0.2 ; 1.6)		1b
Rygsmertter	11.3	12.2	0.9 (0.7 ; 1.2)		1b
Dyspareuni	17.0	18.7	0.9 (0.7 ; 1.1)		1b
Placenta previa	0.6	0.4	1.4 (1.1 ; 1.8)	↑	2b
Uterusruptur i næste grav.	0.4	0.01	42.2 (31.1 ; 57.2)	↑	2b
Puerperal depression	10.1	10.8	0.9 (0.7 ; 1.2)		1b
Intrauterin fosterdød	0.4	0.2	1.6 (1.2 ; 2.3)	↑	2b

Modificeret efter NICE (11)

Morbiditet og mortalitet hos barnet ved kejsersnit (CS) sammenlignet med vaginal fødsel (VF).

	Absolut risiko %		Relativ Risiko <i>95% CI</i>	Effekt	Evidens grad
	CS	VF			
Respiratoriske problemer*	3.5	0.5	6.8 (5.2,8.9)	↑	3
Neonatal død (uden UK)	0.1	0.1	1.1 (0.1,8.4)	→	2b
Intrakraniel blødning	0.04 0.008	0.03 0.01	1.4 (0.8, 2.6) 0.6 (0.1,2.5)	→	2b
Plexus brachialis skader	samlet risiko 0.05		0.5 (0.1, 1.9)	→	3
CNS skader	samlet risiko 0.02			→	3
Skalpeltraume ved OP	0.74-1.9	0			3

*inkluderer risiko for respirator- og pleuradrænsbehandling

Modificeret efter NICE (11)

Kvinder der ønsker Kejsersnit uden medicinsk indikation og som udviser symptomer på angst og depression, skal have tilbud om snak med psykolog og specialiseret jordmoder med interesse indenfor dette.

Model for behandling af fødselsangst:

PLISSIT model for the treatment of fear of childbirth

Level of treatment	Target Patients	Treatment	Treatment giver
P ermission L imited I nformation	All pregnant women Mild fear of childbirth Nulliparous women New maternity unit	Fear is acceptable Childbirth preparation Information about pain relief available	All health care personnel General and specialized maternity clinics
S pecific S uggestions	Moderate or severe fear of childbirth Previous complicated childbirth Request for CS	Psycho-education (individual or group sessions) Or short therapy	Specially trained: Obstetrician Midwife Psychologist
I ntensive T herapy	Fear of childbirth complicated by psychiatric problems	Psychotherapy	Psychiatrist Psychotherapist

Juridisk har patient ikke ret til at kræve kejsersnit, se følgende fra Dansk selskab for obstetrik og gynækologis hjemmeside:

JURIDISKE ASPEKTER

- De legale og etiske forhold der vedrører MR er komplekse, men der er intet juridisk, der direkte henfører til problemstillingen "operation på patientens ønske". Ligeledes er det kun få videnskabelige arbejder, der berører problematikken, og primært fra en filosofisk vinkel (7, 16, 1, 20, 5)
- FIGO anfører at "it is unethical to perform a caesarean section without a medical indication because of inadequate evidence to support a net benefit (17, 8).
- Arbejdsgruppen har tolket det lovmæssige grundlag således, at den gravide ikke har krav på at føde ved sectio uden lægelig indikation og at den enkelte læge har ret til at afvise en patients ønske om operation, hvis man mener, at det er det rigtige og at lægen endvidere ikke er forpligtet til at tilbyde henvisning til anden læge. Ved beslutning om at udføre kejsersnit på MR bør man følge den skærpede informationspligt.
- Vedr. den gravides ret at bestemme over egen krop og således også, om hun ønsker operation, er der ikke på lovmæssigt grundlag eller i henhold til Sundhedsstyrelsen retningslinier holdepunkt for, at hun har krav på at få foretaget et kejsersnit alene på grund af eget ønske.
- Ifølge patientrettighedsloven (Lov om patienters retsstilling, lov nr.482 af 1 juli 1998) har alle patienter ret til at fraskrive sig behandling, inklusive operationer, men det tolkes ikke således, at man på samme måde har ret til at tilvælge behandling. Dvs. at gravide ikke har nogen juridisk ret til at kræve, at der udføres kejsersnit.
- Dette er også i overensstemmelse med Sundhedsstyrelsens vejledning nr. 161 af 16/09/1998: "Patienten kan ikke selv bestemme behandlingen. Det er sundhedspersonen, der er ansvarlig for valg og udførelse af behandlingen. Sundhedspersonen bør dog i videst muligt omfang, selvom patienten ønsker en anden behandling end den sundhedspersonen finder fagligt mest korrekt, behandle patienten efter omstændighederne bedst muligt."
- Det har i gruppen været diskuteret, om vaginal fødsel og sectio kan sidestilles som behandlingsformer, således at fravalg af vaginal fødsel da kunne medføre, at man i stedet skulle føde ved sectio. Vi finder imidlertid at den vaginale fødsel i denne forbindelse skal regnes som en fysiologisk og normal livsproces, og at det at føde sit barn vaginalt er en naturlig konsekvens af at være gravid.
- Ifølge Sundhedsstyrelsens retningslinier for svangreomsorg har kvinden "ret til vederlagsfri fødselsbetjening", men "Teknologi, i form af undersøgelser og procedurer" bør kun tilbydes når der foreligger dokumentation for nyttevirkningen (13). Det kunne anføres at sectio er en sådan procedure, men der er efter arbejdsgruppens vurdering ikke dokumentation for nyttevirkning, med mindre der er egentlig medicinsk indikation.

Måde dette kan formidles på, er f.eks. via nedenstående pjece til patient, dette skal også forklares mundtligt:

FORSLAG TIL PATIENTINFORMATION

(Taget fra Dansk Selskab for obstetrik og gynækologis hjemmeside)

Kejsersnit uden lægelig begrundelse?

At føde sit barn ved en normal fødsel opleves af mange som en fascinerende fysiologisk proces, som man altid vil huske og efterfølgende ikke ville have været foruden. For en del kvinder medfører det at gennemgå en vaginal fødsel en følelse af personlig stolthed og tro på, at man fremover vil kunne klare selv de største udfordringer. Det gælder også i de situationer hvor fødslen ender med et akut kejsersnit. Ekspertter har fremhævet, at det at føde er en oplevelse, som rummer mange følelser, og betydningen af at mærke overgangen fra kvinde til kvinde og mor måske kan indvirke positivt på kontakten mellem mor og barn, samt på kvindens selvforståelse som mor.

I Danmark føder én ud af 5 kvinder ved kejsersnit. Langt de fleste kejsersnit foretages fordi en fødselslæge skønner, at det er det sikreste for enten moderen eller barnet. Beslutningen om kejsersnit træffes af en fødselslæge i samråd med den gravide og hendes partner.

Hvis ikke der har været specielle komplikationer i denne eller en af dine tidligere graviditeter, som giver grund til at anbefale dig at føde ved kejsersnit, mener vi, at det er bedst både dig selv og dit barn at stile mod en normal fødsel.

Du kan have mange forskellige grunde til at ønske at føde ved kejsersnit. Normalt vil vi acceptere dit ønske, men det er vigtigt at du træffer dit valg på det rigtige grundlag. I de situationer hvor kejsersnittet foretages uden lægelig begrundelse mener vi derfor at det er særligt vigtigt, at du er orienteret om de risici og komplikationer, der kan opstå ved et planlagt kejsersnit.

Denne pjece henvender sig derfor til dig, som ønsker kejsersnit, uden at der er en lægelig grund til at anbefale det.

Hvilke risici løber du ved et planlagt kejsersnit?

- Du er længere tid om at komme dig efter et kejsersnit. Du har flere smerter, og der går længere tid før amningen fungerer. Gennemsnitligt er du indlagt flere dage på hospitalet.

- Der kan opstå betændelse i din livmoder eller i operationssåret, som kan føre til at såret må åbnes igen. Det sker efter ca. 1% af planlagte kejsersnit.
- Rygbedøvelsen, som anvendes ved de fleste kejsersnit, kan medføre en kraftig hovedpine i dagene efter indgrebet, der kræver speciel behandling.
- Der kan i sjældne tilfælde opstå skade på din livmoder, blære eller tarm under operationen.
- Der er måske en lidt større risiko for blodpropper i benene, som gennem blodkarrene kan transporteres op til lungerne og medføre svære komplikationer, og i værste tilfælde død.
- Selv om alvorlige komplikationer er meget sjældne er der undersøgelser som tyder på at risikoen for at moderen dør i forbindelse med fødslen 4-5 gange større ved et kejsersnit end ved en normal fødsel.

Hvilke risici løber dit barn ved et planlagt kejsersnit?

- Sammenlignet med en normal fødsel er der flere børn, der får vejtrækningsbesvær, som kan kræve overflytning til børneafdeling.
- I sjældne tilfælde får barnet også problemer med den omstilling af kredsløbet, der sker fra foster til nyfødt, hvilket kan kræve intensiv behandling i form af respirator og blodtryksunderstøttende medicin.
- I meget sjældne tilfælde opstår der skade på barnet forårsaget af operationskniven.

Kan et kejsersnit give problemer i din næste graviditet?

- Du får et ar i din livmoder. Hvis du får veer i din næste graviditet er der en lille risiko for at arret brister med risiko for barnets liv til følge.
- Moderkagen vil lidt hyppigere dække din livmodermund i næste graviditet, hvilket giver risiko for stor blødning fra både dig og barnet.
- Der er måske en øget risiko for uventet fosterdød i din næste graviditet.

Hvilke risici er der ved en normal fødsel?

- Der er ca. 3 ud af hundrede kvinder oplever skader på endetarmens lukkemuskel som i sjældne tilfælde kan give varige problemer med at holde på luft og afføring.
- Der er lidt flere kvinder som oplever urininkontinens de første 3 måneder efter en normal fødsel
- Der er ca. 1 ud af 10 af de kvinder, som planlægger en normal fødsel, der får foretaget akut kejsersnit under fødslen

Er der forskel på et planlagt og et akut kejsersnit?

- Generelt er et planlagt kejsersnit forbundet med færre komplikationer end et akut kejsersnit
- Hvis vi skønner, at der er stor risiko for, at du får et akut kejsersnit, kan det derfor være bedst at planlægge det på forhånd.

Kan barnet blive skadet ved en normal fødsel?

- Alvorlige fødselsskader er meget sjældne, og hvis ikke der har været specielle komplikationer under din graviditet eller ved en tidligere fødsel, er der ikke videnskabelig dokumentation for, at det er sikrere for barnet at blive født ved kejsersnit.

Hvis du er nervøs for at føde normalt?

Det er vigtigt, at vi får talt sammen om årsagen til, at du ikke ønsker at føde normalt. Vi vil derfor afsætte god tid til, at du kan fortælle fødselslægen eller jordemoderen om, hvad det er, du er bekymret for.

Hvis du har født før, er det meget vigtigt, at vi får talt om dine oplevelser ved den tidligere fødsel.

I nogle tilfælde vil vi nå frem til, at et planlagt kejsersnit er den bedste løsning for dig. I andre tilfælde kan vi nå frem til nogle specielle aftaler for den kommende fødsel, som gør, at det føles trygt for dig at skulle føde normalt.

Sådan en aftale kunne omfatte:

- At der, så vidt det er muligt, er en jordemoder hos dig, når du har brug for det.
- At vi hele tiden er opmærksomme på, at du og din mand er informeret om forløbet under fødslen og den videre plan.
- En nøje plan for, hvilken smertebehandling du får tilbudt, f.eks. kan du tidligt i forløbet få en epiduralblokade.
- En plan for hvor hurtigt fødslen skal skride frem, og om at vi foretager kejsersnit, hvis ikke planen kan overholdes.
- At vi overvåger barnets hjertelyd under hele fødslen, hvis I føler Jer mest trygge ved det.
- At vi foretager kejsersnit, hvis fødslen ikke forløber som planlagt, hvis ikke du kan få tilstrækkelig smertelindring, eller hvis du ikke føler dig tryk. Vores opgave er at vejlede dig om, hvad der er bedst for dig og dit barns sundhed. Det er vigtigt, at vi i fællesskab finder ud af, hvilken fødselsmåde, der er den rigtige for netop dig.

9. Intrauterin væksthæmning

26-årig kvinde, 37 uger og 2 dage gravid, henvises fra jordemoder med SF på 30 cm og mistanke om stagnerende fosterskøn.

Obsterisk anamnese og us:

SF-mål:

- Normalt +/- 2 cm af gestationel alderen, i uger.
- Dvs. hos denne kvinde burde SF være omkring 37 cm

Henvisning til obstetrisk afd:

- Netop pga. SF under grænseværdien.

Årsager til stagneret fostervægt:

- Maternelle årsager:
 - Arv (lav vægt, højde hos mor)
 - Første barn
 - Hypertension, nyresygdom, autoimmun sygdom,
 - Infektioner (ToRCH = toxoplasmose, rubella, CMV, herpes)
 - Rygning
- Føtale faktorer:
 - Kongenitte infektioner
 - Misdannelser
 - Kromosomafvigelser
- Placentære årsager:
 - Placentaløsning
 - Præeklampsi (kan give iskæmisk placenta med infarkter og hermed væksthæmning)
 - Gemelli

Symptomer:

- Fosterskønnet er lille
- SF-målet under grænseværdien på svangerskabsjournalen eller
- Kvinden oplever nedsat foster aktivitet

Undersøgelser:

- BT, urinstix (præeklampsi?)
- Evt. fosterblodprøver, amnioncentese (v mistanke om fostermisdannelser)
- Vurdering af fosterets tilstand:
 - GA, foster str, foster aktivitet, Pulsatility index, Dopple-flow måling af føtale- og maternelle kar, oligohydramnios, CTG.
- Obs. Ved afvigelser eller truet foster skal evt. hurtig forløsning – husk Celeston (steroid) til lungemodning hvis GA < 34 uger.

Ved UL bekræftet IUGR:

- CTG efter skema (2 x ugentligt)
- BT, urinstix og evt. præeklampsiprøver samt us ved læge
- Følges med fosterskøn ved UL hver anden uge
- Fostervandsmængde hver anden uge
- Doppler af arteria umbilicalis og a. cerebri media
- Når vægtafvigelse > 30 % konstateres første gang → pt ses af føtalmediciner, der bl.a. tager stilling til infektionsprøver, fosterhertescanning, aa. Uterinae flow samt evt. AC mph karyotype
- Hvis der konstateres flowforandringer hos fosteret, konfereres med føtalmediciner.

Behandling:

- Afhænger af GA, om SGA, eller IUGR (let, moderat, svær eller præterminal)
- V klinisk SGA, uden IUGR:
 - Fleste kan føde vaginal, med CTG overvågning.
- V præterminal eller svær IUGR:
 - Sectio
- V GA > 34+0 uger:
 - Moderat IUGR Igangsættelse af fødsel, eller sectio
 - Let IURG, igangsættelse af fødsel, et par uger før termin.

Faktorer der taler for hurtig indgriben: svær oligohydramnios, få fosterbevægelser, immobil foster, svært nedsat tilvækst, eller patologisk CTG.

Faktorer der taler for afventning: lav GA, normal mængde fostervand, normal forsteraktivitet, reaktiv non-stress test, acceptabel tilvækst.

UDDYBENDE INFO:

Fostervækst – betinges af to forhold:

- Det genetiske potentiale
 - Hyppigste årsag. Ikke noget problem
- Det intrauterine vækstmiljø
 - Dårlige vækstbetingelser → øget risiko for komplikationer inkl. Fosterdød.

Normal vægt:

- GA 28+0 = 1.200 g
- GA 34+0 = 2.400 g
- GA 40+0 = 3.500 g

SGA (Small for Gestational Age)

- Definition:
 - Fostervægt < 2,5 percentil, modsvarer en vægt, der er 22 % eller mere under normalvægten for GA
 - Til terminen svt fødselsvægt < 2.800 g

IUGR (Intrauterine Growth Restriction)

- Definition:

- Manglende opfyldelse af fosterets genetiske vækstpotentiale
- Langt de fleste IUGR-fostre vil derfor være SGA
- Årsager:
 - Placentainsufficiens (hyppigste)
- Karakteriserede ved:
 - Dårlig vækst
 - Organdysfunktion
 - I værste fald, intrauterin død.
- Øget risiko for:
 - Iltmangel under fødslen
 - Hypoglykæmi i neonatalperioden
 - Metabolisk syndrom, senere i livet.

PLACENTAINSUFFICIENS

Definition:

- Kompromitteret funktion af placenta

Kliniske definitioner/diagnoser:

- Obs. UL-bestemt fostervægt har 15 % usikkerhed, da fosterets genetiske vækstpotentiale ikke kendes + Har ikke metoder til at vurderer placentafunktionen
- **Klinisk SGA:** UL viser fostervægt, 15 % eller mere under det forventede
- **Klinisk IUGR:** klinisk SGA-foster med abnorm biofysisk profil

Årsager til IUGR/SGA

Maternelle årsager	Føtale årsager	Placentære årsager	Eksterne årsager
Hypertension	Kromosomanomalier (triploidi, trisomi 13, 18)	Abnorm placentation	Tobaksrygning
Kroniske nyrelidelser	Kongenitte misdannelser (bl.a. kardiovaskulære)	Placenta praevia	Alkohol/stofmisbrug
Thyroideasygdomme	Inborn errors of metabolism	Velamentær insertion af navlesnor	
Tarmsygdomme (malabsorption, mb. Crohn, colitis ulcerosa, cøliaki)	Flerfoldsgraviditet	Infarkter	
Anoreksi, svær anæmi		Retroplacentært hæmatom	
Cyanotisk hjertesygdom		Placenta circumvallata	
Uterina misdannelser		Korionangiomer med arterio-venøse anastomoser	
Trombofili, antifosfolipidsyndrom/SLE		Kromosomanomali (mosaik)	
Infektion (rubella, CMV, toxoplasrose, malaria)			

Klinik - Konsekvens af placentainsufficiens

- Kompromitteret transport af ilt og næringsstoffer fra mor til barn, og affaldsprodukter fra foster til mor → fosteret reagerer:
 - 1. Fosteret bliver klinisk SGA;
 - Efter fødslen, barn = lange og tynde
 - Intrauterint ses dette ved at: AC (abdominal circumference) påvirkes mere end HC (head circumference) og FL (femur length), hvorfor **HC/AC-ratio stiger**

- 2. Fosteret udvikler klinisk IUGR:
 - Medfører kardiovaskulære adaptationer – ses vha. Dopplerskanning:
 - 1. ændret flow i a. umbilicalis, pga. nedsat antal villusarterier i den føtale del af placenta → **øget vaskulær modstand.**
 - 2. ændret flow af arteria cerebri media pga. **brain-sparing** = fosteret kompenserer for reduceret iltmætning, ved at øge blodtilførslen til hjerne, binyre og hjerte, på bekostning af blod til muskler, knogler og indre organer.
- 3. Fosteret udvikler præterminal IUGR:
 - 1. Nyrefunktionerne kompromitteres pga. svær brain-sparing → ses oligohydramnios
 - 2. Fosterbevægelser (herunder respirationsbevægelser) mindskes eller ophører!
 - 3. Hjertekontraktiliteten reduceres
 - 4. fosterets kompromitteres neurologisk → CTG-forandringer
- 4. Fosteret dør.
 - Kun sjældent dør fosteret af IUGR før uge 28.
 - Ofte gå flere uger eller mdr før foster med begyndende klinisk IUGR udvikler præterminal IUGR
 - Foster med præterminal IUGR, vil ofte dø i løbet af et par dage eller få uger!

SCREENING FOR KLINISK IUGR:

- Risiko for SGA:
 - Tidligere SGA (25 %), hypertension før graviditet (6 %), Hypothyreose (6%), Colitis ulcerosa/mb. Crohn (3 %), Sociale probl/misbrug (8 %), rygning > 10 dgl (10 %), trombofili (3 %), uterine misdannelser/fibromer (7 %), Placenta praevia (4 %), lav PAPP-A i dobbelttest (7 %)
- Overvej at intensivere overvågning af den gravide:
 - Risiko for SGA f.eks. > 10 %
 - Indebærer:
 - Dopplerflow i a.uterina, i forbindelse med nakkefoldsskanning
 - Mhp evt. eksperiment behandling med lavdosis acetylsalicylsyre (via tromboxaninhibitor bedre placenteringen hos nogle gravide, hvor den forløber abnormt)
- Ved symptomer på IURG → e.l og jordemoder henviser til obstetrisk afd.

Vurdering af fosterets tilstand - Biofysisk profil:

- Ved mistanke om SGA og IUGR.
- **Undersøgelsesmetoderne:**
 - Gestationsalder:
 - Helst vha UL – sikre at GA er udregnet korrekt.
 - Ved stor usikkerhed (sen viden om graviditet) → følg fostervækst med ekstra kontroller.
 - Fosterets størrelser:
 - SF-mål, kliniske fosterskøn, bedst vha. UL (viser også HC/AC-ratioen)
 - Obs vægtskanning 15 % usikkerhed, først mening at gentage denne 2-3 uger efter.

- Fosteraktivitet:
 - Livligt foster = har næsten aldrig IUGR
 - Pga. foster sove i 1 ½ time, skal man skanne længe før konkluderer nedsat fosteraktivitet.
- Pulsatility index (PI):
 - Doppler, forskellen i flowhastighed (cm/sek) i systole og diastole
 - Forhøjet Pulsatility index:
 - Øget vaskulær modstand, Tegn på placentainsufficiens (pga. stor perifer modstand)
 - Negativt flow:
 - Pga meget høj perifer modstand, løber blodet baglæns i diastolen
- Doppler-flow undersøgelse af føtale kar:
 - PI i a.umbilicalis og i a.cerebri
 - Hvis ovst. Giver mistanke om præterminal IUGR :
 - Måles flow i ductus venosus
 - Ved klinisk IUGR:
 - Stiger PI i a. umbilicalis
 - Falder i a. cerebri media, pga. *brain-sparing* sænker cerebrale perifere modstand.
 - Første tegn på præterminal IUGR – ofte:
 - Negativt flow i ductus venosus (bla. Hjertereinsuff)
 - Ved klinisk IUGR før 32 uger + 0:
 - Regelmæssige bestemmelser af ductus venosus-flow, ofte til at fastsætte optimale tidspunkt til forløsning.
- Doppler-flow us af maternelle kar:
 - Pulsatility index i a. uterine
 - Afspejler perifere modstand i maternelle del af placenta
 - Forhøjede værdier → høj risiko for IUGR og præeklampsi
 - Indikation:
 - Vurderer, hvor hyppigt der er behov for UL-kontrol af fosteret.
 - Nakkefolds- og misdannelsesskanning, hos gravid i risikogruppe
 - Eller hvis gravid henvistes med SGA
- Oligohydramnios:
 - Fostervandsmængden vurderes ved alle UL-skanninger
- CTG:
 - Kan betragtes som neurologisk us
 - Indikation:
 - Vid, især ved mistanke om nedsat fosteraktivitet.

Undersøgelser, der ikke indgår i biofysiske profil:

- Indikation:
 - Svær SGA

- Undersøgelser
 - Fornyet misdannelseskanning
 - Fosterekkografi
 - Placentas placering
 - Navlesnors insertion
 - Evt. aminiocentese mhp karyotype + us for virus

BEHANDLING AF SGA OG IUGR:

Formål med kontroller:

- Udover rygestop, findes ingen veletableret behandling af IUGR.
- Kontroller er derfor primært for at bestemme optimale tidspunkt for forløsning

SGA:

- Klinisk SGA, uden klinisk IUGR:
 - Igangsætte fødslen til terminen, evt nogle uger tidligere (pga. Barkers hypotese + 3 x øget risiko for perinatal mortalitet)
 - Forudsætningen = sikker GA beregning
 - Fleste kan føde vaginalt, men vigtig med CTG overvågning subpartu, sikre imod udvikling af acidose

IUGR:

- Indikation for forløsning ved klinisk IUGR afhænger af:
 - GA og Biofysiske profil
 - Afgøres af team (neonatologer, føtalmedicinere og obstetrikere)
- Før graviditetsuge 30 +0:
 - Kun sectio hvis udvikles præterminal IUGR, dog helst før tilkommer CTG-forandringer.
 - Hvis vægtskøn < 500 g = så dårlig prognose - kan vælge at afstå sectio, håbe at fosteret klare sig bedre intrauterin end frygtet,
- Ved GA mellem 30+0 og 34+0 uger:
 - Section ved: svær påvirkning af biofysiske profil, dog FØR udvikling af præterminal IUGR.
 - Helst først efter 2 døgn med Celeston-behandling.
- Ved GA > 34+0 uger:
 - Igangsætte fødsel eller sectio ved moderat IUGR
 - Ved let IUGR : igangsættes fødslen et par uger før termin

10. Øvre abdominalsmerter i tredje trimester

34-årig kvinde indlægges, gravid 33 uger og 6 dage på Svangreafdelingen med tiltagende øvre abdominalsmerter. Graviditeten har hidtil forløbet ukompliceret. Ved indlæggelsen tages blodprøver, som viser forhøjede transaminaser og lave trombocytter.

Årsager til abdominalsmerter i graviditet:

- Præeklampsi
- HELLP (mest sandsynlig i denne case pga. ↑transaminaser + ↓trombocytter)

- Appendicitis
- Akut cholecystitis,
- Pancreatitis
- Ileus

Inddeling af hypertensive tilstand hos gravid:

1. Kronisk hypertension:

- Hypertension diagnosticeret før graviditet eller før GA 20+0
- Ofte essentiel hypertension, sekundær er sjælden
- Øget risiko for graviditetskomplikationer som:
 - Præeklampsi
 - Væksthæmning hos fosteret
 - Perinatal morbiditet og mortalitet

2. Gestationel hypertension:

- Debut efter GA 20+0, hos forud rask gravid
- INGEN proteinuri**
- Normaliseres senest 3 mdr efter fødslen

3. Præeklampsi/eklampsi:

- Graviditetsbetinget hypersension **med proteinuri**
- V eklampsi tillige universelle krampeanfald.
- Debut ofte i 3. trimester
- Ledsages evt. af
 - Nyrepåvirkning (proteinuri, S-kreatinin ↑)
 - Leverpåvirkning (ALAT↑, smerter i epigastriet/under hø. Kurvatur)
 - Cerebral påvirkning (kraftig hovedpine, synsforstyrrelser, hyperrefleksi, kramper)
 - Hæmatologiske forstyrrelser (trombocytopeni, hæmolyse)
 - Intrauterin væksthæmning.

4. Kronisk hypertension med præeklampstisk overbygning

Hypertension hos gravid =

- Systolisk BT ≥ 140 og/eller diastoliske BT ≥ 90 mmHg.
 - Ved forhøjet BT: gentag måling efter nogle timer, for at sikre at der er permanent forhøjelse.

PRÆEKLAMPSI:

Diagnose:

- Hypertension – sys BT ≥ 140 og/eller dia BT ≥ 90 mmHg +
- Proteinurin – urinstix $\geq 1+$

	Let præeklampsi	Svær præeklampsi
Blodtryk	Sys >140 , dia >90 mmHg	$>160/110$ mmHg og/eller
Proteinuri	$\geq 1+$ på urinstix eller $> 0,3$ g/døgn	> 3 g/døgn og/eller

Symptomer	Ingen andre symptomer	Udtalte subjektive symptomer (hovedpine, epigastrielle sm, ødemer)
------------------	-----------------------	--

Disponerende risikofaktorer til præeklamsi:

- Genetiske og konstitutionelle faktorer
- Førstegangsfødende, eller > 10 år siden sidste graviditet
- Familiær disposition
- Højt BMI
- Alder 40 +
- Race (sorte og asiatiske)
- Graviditet opnået efter ægdonation.
- Gravide med sygdom (essentiell hypertension, DM, nyresygdom, trombofili, autoimmune sygdomme som SLE og antifosfolipidsyndrom)
- Flerforlidsgraviditeter (formentlig pga. store placentamasse)

Symptomer ved svær præeklamsi:

- Asymptomatisk (let præeklamsi)
- CNS:
 - Hovedpine
 - Synsforstyrrelser
 - Kramper (eklamsi)
- Kredsløb:
 - Lungestase
 - Lungeødem
- Lever:
 - Smerter i epigastriet
 - Udtalt forhøjede leverenzymmer (ASAT og/eller ALAT >100) og S-bilirubin
- Nyrer:
 - Oliguri < 400 ml/24 timer
 - Svært proteinuri > 3 g/24 timer
 - ↑S-urat (> 45 mmol/l)
 - ↑S-kreatinin (>100 µmol/l)
- Koagulation:
 - Lave trombocytter (< 100 x 10⁹/l)
 - DIC (almen shocksymptomer, takypnø, hudforandringer, øget blødningstendens, cerebral påvirkning)
 - Hæmolyse (LDH >1.000 og/eller haptoglobin <0,2)
- Foster:
 - IUGR
 - Tegn på kompromittering, fosterdød

Komplikationer:

- Maternelle:
 - Placentaløsning
 - DIC
 - Lungeødem
 - ARDS mest almindelige dødsårsag.
 - Lever- og nyresvigt
 - Tromboemboliske tilfælde
 - Cerebrale katastrofer
 - I værste fald maternal død.
- Føtale:
 - Væksthæmning (pga. placentainsufficiens)
 - Intrauterin fosterdød
 - Cerebral parese

Paraklinik:

- Urinstix (>1+ protein)
- Urindyrkning (udeluk infektion)
- Døgnurinopsamling, us for proteinuri
- Blodprøver: trombocytter, Hgb, urat, leukocytte, CRP, ALAT, S-kreatinin, Na+K evt. koagulationsfaktorer
 - Ved HELLP: tages også, Haptoglobin og LDH (hæmolyse)
- UL (vurder fostervægten tidligt i graviditeten)
- CTG (følg fosterets tilstand).

Screening af alle gravide, især dem med høj risiko (BT + urinstix)

BEHANDLING:

Forløsning eneste kurative behandling (pga. fjernelse af alt trofoblastvæv fra moderen)

Let til moderat præeklampsi:

- Hvis mor + foster velbefindende + følgende kriterier opfyldt kan:
 - GA > 34 uger, BT <150/100, Proteinuri <1,0 g/l (2+ på stix), ingen subjektive symptomer, ingen/ringe påvirkning af biokemiske parametre.
- Følges ambulant 1-2 x /uge
 - Kontrol af BT, urinstix, blodprøver og fosterets velbefindende
- Igangsættelse af fødsel omkring GA 37+0

Svær præeklampsi:

- Stabiliser tilstand:
 - BT-behandling:
 - Ved svær hypertension (>160/110) reducer BT forsigtigt inden forløsning, forebygge cerebrale katastrofer hos mor.
 - Mål = 140-150/90-100 mmHg
 - Methyldopa er første valg
 - Celeston til fosteret, hvis forløsning ved GA < 34 uger, 24-48 timer før fødslen.

- Forberedelse af fødslen
- Iv. Magnesiumsulfat (krampeforebyggende) gives i 24 timer (oftest nok) – obs kræver normal nyrefunktion.
- Restriktiv væsketerapi (mindske risiko for lungeødem, også efter fødslen!)
- Forløsning:
 - Måden afhænger af: kliniske situation, hvorhurtigt det skal gå, GA, de cervikaleforhold og øvrige obstetriske forhold (fosterstilling, tidligere sectio osv.)
 - Vaginal forløsning:
 - Ofte mulig ved GA > 34 uger
 - I forløsningsdøgnet gives magnesiumsulfat, og BT skal være nået sit mål.

HELLP-syndrom:

- Svære koagulationsforstyrrelser:
 - Beh. Symptomatisk – giv trombocytter (konf. med koagulationslab. Og anæstesiolog)
- Magnesiumsulfat (krampeprofylakse)
- Evt. Kortikosteroid injektion?:
 - Hver 12. til 24. vist hurtigere normalisering af blodprøver, men ikke sikkert vist at reducerer morbiditet og mortalitet

Eklampsi:

- ABC
- Forhindre pt kommer til skade (sideleje, sengeheste op, tungeholder)
- Start krampebehandling
 - iv. Magnesiumsulfat, mætningsdosis (5 g over 10 min), efterfulgt af vedligeholdelsesbehandling (1g/time) fortsættes i 24 timer efter sidste krampeanfald, hvorefter der gøres status ift evt fortsættelse
- Stabiliserer pt mhp. sikker forløsning:
 - BT + forberede til sectio (medmindre nært forestående vaginal forløsning)

Ved andre alvorlige komplikationer:

- Mistanke om intracerebral blødning:
 - CT/MR
- Lungeødem:
 - Ilt, diuretika + smertestillende
- Nyresvigt:
 - Samråd med nefrologer, i sjældne tilfælde behov for dialyse
- Evt udredning for HUS og TTP
 - Kan ligne præeklampsi, foregår med nefrologer, hæmatologer og hepatologer.

EFTER FØDSLEN:

Let-moderat præeklampsi eller gestationel hypertension:

- Raske umiddelbart efter forløsning
- Hypertensive forandringer induceret af graviditet

- kan dog forværres de første 5 dage efter fødslen, svinder spontant inden for få uger.
- I få tilfælde behov for begynde/intensificerer antihypertensiv behandling efter fødslen.
- Krampetilfælde – kan debutere flere dage efter forløsning, hyppigst inden for de første 2 døgn.

Svær præeklamps:

- Diurese grænsende til oliguri (hyppig) – men TD normaliseres 6-8 timer efter fødslen:
 - Restriktiv væsketerapi pga. lungeødem (evt væskeskema + TD-måling)
- BT følges til normaliseret og proteinurinen er væk.
-

Alle kvinder med præeklamps:

- Øget tromboembolisk risiko → tromboprophylaktisk behandling:
 - TED-strømper og lavmolekylært heparin i dagene efter forløsning.
- Øget risiko for post partum blødning.

Postnatal rådgivning:

- Især efter svær præeklamps, tilbydes par opfølgende samtale:
 - Forløbet gennemgås + fremtidige graviditeter berøres.
 - Mange kvinder har amnesi for hændelses forløbet + begge er ofte traumatiseret.
- Næste tilfælde af evt. præeklamps, sjældent så alvorligt som det første, derfor sjældent nødvendigt at fraråde fornyet graviditet
- Ved tidlig + svær præeklamps med IUGR:
 - Trombofiliscreening (find evt trombofili, der kunne indicere blodfortyndende beh; dgl inj med lavmolekylært heparin i næste graviditet).
- Ændring af kost og motion (især for overvægtige)
 - Pga. kvinder der har haft præeklamps, i øget risiko for udvikling af kardiovaskulær sygdom og tidlig død.
- Lavdosis acetylsalicylsyre, 75 mg dgl fra GA12+0 til GA 37+0
 - Til kvinder med tidligere svær præeklamps eller anden risikofaktor.

Udtryksformer man kan have ved svær præeklamps:

EKLAMPSI:

- Definition = præeklamps + kramper.
 - Alle gravide der kramper har eklamps indtil andet er bevist (f.eks. epilepsi, hypoglykæmi)
- Forløb:
 - Ofte selvlimiterende
 - Ca. 40 % forekommer post partum (1-2 døgn efter)
- Mekanismen bag kramper:
 - Cerebral iskæmi, hjerneødem, karspasmer, stigning i ICP (pga. blødninger)

HELLP:

- Definition = hæmolyse, forhøjet leverenzymmer og nedsat trombocytter (*Hemolysis, Elevated Liver Enzymes and Low Platelet Counts*)
- Øget risiko for alvorlige komplikationer:
 - Bl.a. eklampsi
- Diagnostisk udfordring pga. billedet præges af leverpåvirkning, med smerter i epigastriet og under hø. Ribbenkurvatur (uden hypertension og proteinuri)

Patofysiologi - præeklampsi:

- Overvejende ukendt – dog sikkert at sygdommen har oprindelse i placenta.
- Mangelfuld placentation →
 - Ufuldstændig indtrængning af trofoblastceller i spiralarterier, hvis kaliber forbliver lille
- Nedsat uteroplacentær gennemblødning →
- Lokal iskæmi – cytotoxiske substanser (fra syge placenta) →
- Endotel dysfunktion – lokalt og universelt →
 - Nedsat produktion af vasodilaterende substanser → øget perifer vaskulær modsand → øget BT og nedsat organperfusion → biokemiske og subjektive tegn på organskade
 - Trombocytaktivering → nedsat organperfusion → cerebralesymptomer + biokemiske og subjektive tegn på organskade.

Hypertension kan dels være:

- Sekundær til iskæmi i føtoplacentære cirkulation
- Sekundær til nedsat produktion af vasodilaterende substanser

For førstegangs fødende:

- Involverer formentligt et uhensigtsmæssigt immunologiske respons, på det paternelle antigen (der er i trofoblasten)

11. Blødning i 3. trimester

32-årig førstegangsfødende med gestationalalder 36 uger og 2 dage, henvender sig med frisk vaginalblødning.

Tredje trimester (GA 28)

Årsager:

- **Fra cervix:**
 - Erosioner (hormonbetinget udkrængning af livmoderen på cervix-->overfladisk sår)
 - Tumorer
 - Polypper
 - Tegnblødning (præterm fødsel)
- **Fra rectum:**
 - Hæmorider
- **Fra Uterus:**
 - **Placenta praevia**
 - Dybt sæde > 2 cm
 - Marginalsæde < 2 cm

- Partiel
- Total
- **Vasa praevia**
 - Navlesnoren insererer i hinderne til placenta eller ved biplacenta
 - Store føtale kar ligger oftest over orificium internum
 - Diagn = Transvaginal UL m doppler. Mistanke fås ved eksploration under fødsel, kan mærke kar i hinderne
 - CTG – hvis det er under fødslen
 - Behandling: elektivt sectio (GA 34-35), for at undgå dilatation af orificium int.
- **Abruptio placentae**
- **Ruptur** (tidl. Kejsersnit, eller anden operation på uterus)
- **DIC**
- **Traumer** (f.eks. Fald på cykle, obs. Pga. Langsom "reaktion", før sympt på placentløsning, skal den gravide indlægges til observation i 24-48 timer)

Før Ankomst - læst i Journalen:

- Varighed af graviditeten - GA
- UL: Påvist placenta previa eller vasa praevia
- Disponerende faktorer: hypertension, koagulation, alt der spænder uterus (flerfoldsgraviditeter, polyhydramnios), præeklampsi, abruptio

Efter Ankomst:

- Mor kommer før barn, derfor:
- ABC: sat, P, BT
- Blødningsmængde: synlig, eller indre blødning
- Tilkald obsterisk/anæstesi hjælp
- Ve. Side leje: sikre tilbageløb
- Iv. Adgang/llt/O negativt blod
- Når mor er stabil --> CTG

ABRUPTIO PLACENTA

- Forekomst: 1/100
- Randsløsning = hyppigst
- Øget perinatal mortalitet
- **Disponerende faktorer:**
 - Præeklampsi
 - Hypertension
 - Stort alkoholforbrug
 - Tidl. Abruptio
 - Traumer mod abdomen
 - Kort NS
 - Vandafgang og polyhydramnios
 - Efter fødsel af tvilling 1

- **Symptomer: (klinisk diagnose – ikke UL, kan ikke med sikkerhed udelukke abrup.)**
 - Smerter i uterus eller i lænden
 - Uterus øm og irritabel
 - Evt kontraktioner
 - Ofte vaginalblødning (behøves dog ikke!)
 - Maternel hypotension, pga Maternel Blødning!
 - Påvirket Fosterhertelyd eller FM
- **Differential diagnoser:**
 - Partus præmaturus imminens
 - Truende ruptur
 - Blødning efter traume
 - Appendicit
 - Fibrom-nekrose, - torsion, ovarie sygdom
- **Behandling:**
 - Grad I sectio!
 - Undgå vehæmmende midler!!

PLACENTA PRÆVIA

- Marginalis/partialis/totalis
- Forekoms = 0,2-0,8 %
- **Diagnose:**
 - UL (abdominal og vaginal)
 - Obs IKKE vaginal eksploration pga. Risiko for fremprovokerer ekstensiv blødning!
- **Disponerende faktorer:**
 - Tidligere sectio
 - Flerfoldsgraviditet
 - Rygning
- **Symptomer:**
 - Frisk vaginal blødning UDEN smerter
 - Uterus velafslappet, uøm!
 - Højtstående caput eller uregelmæssig fosterpræsentation
- **Behandling:**
 - Asymptomatiske pt:
 - Blive hjemme indtil fødslen
 - Ved blødning eller veer:
 - Straks indlæggelse pga. Hvis kraftigblødning --> akut sectio
 - Hvis blødning går spontant i ro --> pt hjem igen
 - Ved recidiverende blødning:
 - Indlæg pt indtil forløsning overvejes
 - Ved total eller marginal placenta praviae:

- Elektivt section, helst til uge 37+0
 - Af erfaren obsetriker
- **Prognose:**
 - Øget risiko for:
 - Præterm fødsel (dog sjældent før 3. trimester)
 - Komplicerende placenta accreta ses hos 10 % af pt,
 - Post partum blødning
 - Derfor skal kvinderne fødes på hospital med højt beredskabsniveau herunder blodbank.

RUPTUR AF UTERUS:

- Sjældent
- "Aldrig" hos førstegangsfødende
- "Aldrig før fødsel"
- **Disponerende faktorer:**
 - Tidligere sectio (< 1%), stiger dog med antallet af sectioner!
 - Tidligere kirurgi på uterus med incision af myometriet
 - Langsom progression
 - S-drop
 - Langvarig presseperiode
 - Stort barn
- **Symptomer:**
 - Smerter
 - Påvirket hjertelyd
 - Caput "smutter op"
 - Abdomen timeglasformet
 - Kredsløbspåvirket mor
- **Behandling:**
 - Forløsning øjeblikkeligt (stor risiko for foster død, skal opdages straks!)

Se spg. 1. blødning i 2. trimester

blødning i graviditeten inddeles i:

Tidlig blødning - første trimester, frem til udgangen af uge 12: tidlige blødninger kan være symptom på spontan abort, truende abort eller ektrauterin graviditet. Sjældnere tilstande er blødende cervixpolyp, cervicit, vaginalinfektion eller livmoderhalskræft. Ved smerter må især ektrauterin graviditet overvejes.

Sen blødning - to sidste trimestre, efter udgangen af uge 12: i andet og tredje trimester kan forliggende placenta (placenta praevia), placentaløsning eller tegnblødning ved fødslen være årsagen. (Ved uge 20 måske nok nærmere overveje abort frem for tegnblødning)

– abort indtil uge 22, derefter dødfødt).

Anamnese, fysisk undersøgelse, ultralyd for at fastslå placentas lokalisation og en kort observationsperiode vil typisk kunne skelne mellem mere eller mindre alvorlige tilfælde af vaginal blødning sent i svangerskabet.

Vaginal exploration må ikke udføres før ultralyd har udelukket placenta prævia

Undersøge og udelukke hhv. abruptio placentae og placenta prævia -UL.

Anamnese: blødning (mængde, varighed, klumper), vangaftag. Andre symptomer: Smerter? Kontraktioner, påvirket AT. Udspørg om disponerende faktorer til hhv. abruptio og prævia. (Har tidligere UL vist på lav placenta eller tværleje?) Har du mærket liv (vigtigt)? Vandrejournale: hypertension, præeklamsi, traumer. Graviditetens varighed.

Klinisk Undersøgelser: . ABC stabil, BT og puls, palp. Abdomen: ømhed, kontraktion/irritabilitet af uterus, GU: portio (åben eller lukket), hvis UL udelukket PP – vaginal eksploration mgh collums forhold.

Pt. observeres på fødegangen under intensiv overvågning.

Biokemi: s-hCG, hgb, trombocytter, infektionstal, lever og nyretal, INR, blodtryk.

Ved kraftig blødning: DIC-screening og TEG. Urinsix. UL af uterus, foster eller ikke. Fosterets størrelse, hjerteaktion og lokalisation

Fosterovervågning: CTG, dårlig hjertelyd kan nødvendiggøre akut kejsersnit før årsag til blødningen foreligger.

Vaginaleksploration kun på operationsstue pga. risiko for massiv blødning.

Kvinden er gravid i 36+2. uge hvorfor steroid ikke er aktuelt.

Øjeblikkeligt kejsersnit kan evt. blive aktuelt afhængigt af barnets tilstand, eller ved kraftig vaginalblødning.

12. Den normale fødsel

Beskriv de forskellige faser i den normale, vaginale fødsel, og beskriv sammenhængen mellem fødselsfasen og de objektive kliniske fund, den fødende vil fremvise.

Noter fra spørgetime (hvad vil de have os til at svare):

- **Sørg for at opdele det i f.eks. mor, foster, knogler (bækken).**
 - **Bækkenindgang, midtbækken, bækkenudgang**
 - **Fosterhovedets form og hvor langt er hovedet nede: Snakke om de 4 håndgreb (især nr. 4) – se spg. 13 Obstetrik.**
 - **Woods skruemetode når hovedet kommer ned**
 - **Snakke om læjring og stillinger (tværleje vs. Længdeleje, høj lige stand 4-5 cm af orificium etc.)**
 - **Fødselssvulsten (udtrykker den modstand, der gør der kommer mere og mere ødem)**

Fødslen nærmer sig:

- Plukveer:
 - Ukoordinerede uterinekontraktioner, tiltager op imod terminen.
 - De kraftige = plukveer
- Modning af cervix:
 - Afkortes og bliver blødere (betyngt af enzymatisk nedbrydning af kollagenfibrene)
 - Vha. pointsystem
- Afstødning slimproppen
- Tegnblødning:
 - Svag blødning lige op til fødsels start

FØDSLENS STADIER OG FASER:

1. **stadium (udvidningsperioden):** latent og aktiv fase
2. **stadium:** nedtrængningsfasen og uddrivningsfasen (presseperioden)
3. **stadium (efterbyrdsperioden)**

1. STADIUM:

Perioden regnes fra:

- veernes begyndelse (koordinerede kontraktioner) til orificium er fuldt dilateret til 10 cm (orificium er udslettet)

Den latente fase:

- Varer indtil orificium er dilateret 3-4 cm.
- Veerne;
 - mere regelmæssige + tiltager i styrke og varighed.
 - I slutningen af latente fase; kortere interval, efterhånden 3-5 min.
- Styrke + varighed af veerne bedømmes klinisk:
 - Palpation af uterus, kan erkendes når intrauterine tryk på 20 mmHg (Gravide mærker det ved 25 mmHg)
 - Uterus føles helt hård ved tryk > 40 mmHg.
- Varighed af latente fase – varierer meget:
 - 1.gangsfødende = normalt 8-10 timer
 - Flergangsfødende = betydelig kortere.

Den aktive fase:

- Veerne:
 - Hastigt stigning i styrke, hyppighed og varighed
 - Nu oftest smertefulde.
- Orificium:
 - 1.gangsfødende = dilateres normal 0,5-1 cm per time
 - Flergangsfødende = dilateres hurtigere.
- Spontan bristning af fosterhinderne:

- Hvis de ikke er bristet tidligere i forløbet.
- Foster hovedet begynder at trænge ned i bækkenet + roterer.
 - Fosterhovedet indstillet sig med sutura sagittalis på tværs dvs. nakken er mod den ene side (pga. i bækkenindgangen er der bedst plads fra side til side)
 - På vej gennem fødselsvejen: flekteres og roterer 90 grader, således at nakken nu vender fortil (bedst plads forfra-bagtil, trods bækkenudgangen danner en rombe, pga. os coccygis kan presses dorsalt)
 - Fødselsvejens krumning følges bedst: fosterets nakke er fortil.
- Overgangsfasen = sidste del af den aktive fase
 - Pressetrang, pga ledende fosterdel ned mod orificium og bækkenbunden.
 - Fra orificium dilateres fra 8-9 cm til fuldt udslettet
 - Obs. Bør IKKE give efter for pressetrangen før orificium er fuldt udslettet:
 - For at forhindre kant af orificium (collum-læbe) i at komme i klemme ml ledende fosterdel og bækkenbund eller symfyse, der kan → kanten bliver kraftig ødematøs + tyk →vanskeliggøre spontane forløb af fødslen.

2. STADIUM

Perioden regnes fra:

- Orificium er fuldt dilateret til fosteret er født.

Varighed af hhv. nedtrængnings- og uddrivningsfasen:

- Førstegangsfødende maks 1 time
- Flergangsfødende maks ½ time
- Obs. Varighed af nedtrængningsfasen afhænger af:
 - Fosterets indstilling i bækkenet
 - Fødende har epiduralblokade

Nedtrængningsfasen:

- Fosterhovedets passage gennem den *Bløde fødselsvej* →vagina og perineum strækkes →dannes muskulært rør, der buer frem under symfyse og →
- Bækkenaksen forlænges i en *krum retning opad og fremad*.

Uddrivningsfasen (Presseperioden)

- I spontane presseperiode:
 - Variation i pressetrang fra ve til ve
 - Variation i hvor mange gange kvinden presser fra ve til ve
 - Spontane presse teknik = mest fysiologiske og skånsomme for barnet.
- Fosterets hoved:
 - Nu fuldt roteret, med nakken fortil
 - Kan under veerne anes inden for introitus vaginae (= caput skimtes)
 - I begyndelsen - Glider caput tilbage mellem veerne,
 - Bliver efterhånden stående på stedet, hvor det er trængt ned
 - Når caput kan glide under "arcus" (angulus subpubicus) →barnets hals bøjes bagover og caput ekstenderes
 - Når hovedet fødes:

- Kan se at der presses sekret ud af barnets næse og mund.
 - Caput fødes efter princippet "hands on"
- Introitus:
 - Udspiles først ovalt, senere mere cirkulær form
- Anus:
 - Begynder at udspiles, når caput skimtes
 - Udspiles yderligere, når caput får retning mod perineum.
- Fremhjælpning af skuldrene:
 - Skuldrene trænger ned i bækkenvejen i en skrådiameter (krop fylder mindst)
 - Når skuldrene fødes, roterer barnets hoved derfor lige inden → nakken kommer til at svare til den side, hvor ryggen ligger
 - Sker som regel i næste presseveje efter caputs fødsel.
 - Hvis caput IKKE roterer spontant ved næste presseveje:
 - Understøt rotationen manuelt.
 - Skulder fødes først =
 - Den forreste i fødselskanalen, pga fødselsvejen kortest fortil.
 - Skuldrenes fødsel kan støttes ved:
 - Flade hænder på hovedet eller
 - Gaffelgreb om barnets hals og let tryk nedad (skal ikke samtidigt trækkes udad) →
 - Skulder kommer fri af symfyen, kan glide ud af introitus → bagerske skulder kommer let ud, når man løfter barnet i fødselsvejens akse
 - Perineum
 - Støttes under skuldernes fødsel for at undgå alvorlige brisninger
- Når skuldrene er født:
 - Løftes barnet ud af fødselsvejen med et gaffelgreb i aksillerne.

3. STADIUM:

Regnes fra:

- Barnets fødsel til placenta og fosterhinder er afgået og uterus er velkontraheret.

Normal afgives placenta spontant:

- Inden for ca. 20 min

Når placenta løsner sig:

- Fundus stiger ofte noget højere op,
- Uterus falder lidt over til den ene side
- Navlesnoren glider frem
 - Normal længde ca. 50 cm
 - For kort = < 35 cm → øget risiko for abruptio placentae (måske)
 - For lang = > 100 cm → øget risiko for kompression, omslyninger og knuder på navlesnoren
- Afvigives lidt mørkt blod.

Navlesnor tjekkes:

- Tre kar (2 arterier, 1 vene)
- Evt knuder på navlesnore

Efterperioden:

- Når placenta er født
- Skal sikre at:
 - Uterus kontraherer sig godt
 - Tilladelig vaginal blødning (< 500 ml)
- Vagina + vulva
 - Us for bristninger og evt behov for surturering
 - Ved anlagt episiotomi sutureres denne
- Kontroller BT og P
- Vurder kvindens AT
- Hvis vandafgang i mere end 12 timer:
 - Tag moderens tp
- Efterveer:
 - Kan især hos flergangsfødelse ses
- Konstante smerter = Ikke normalt:
 - Us årsagen (ect. Hæmatom i fødselsvejen eller i perineum)
- Hvis mor og barn velbefindende:
 - Efter nogle timer overflyttes de til barselafsnit eller tage hjem (hvis ambulante fødsel)
 - Ved hjemmefødsel forlader jordmoderen først kvinden efter 2 timers observation efter fødslen.
- Barselpersonalet informerer om:
 - Fødselsforløbet, især forhold der gør til speciel observation.

13. Obstetriske håndgreb

Du kaldes på fødegangen pga. højtstående caput. Beskriv hvilke parametre du vil inddrage, når du skal vurdere, hvor langt kvinden er i fødslen, og hvilke parametre der er særligt relevante, når hovedet står højt i bækkenindgangen.

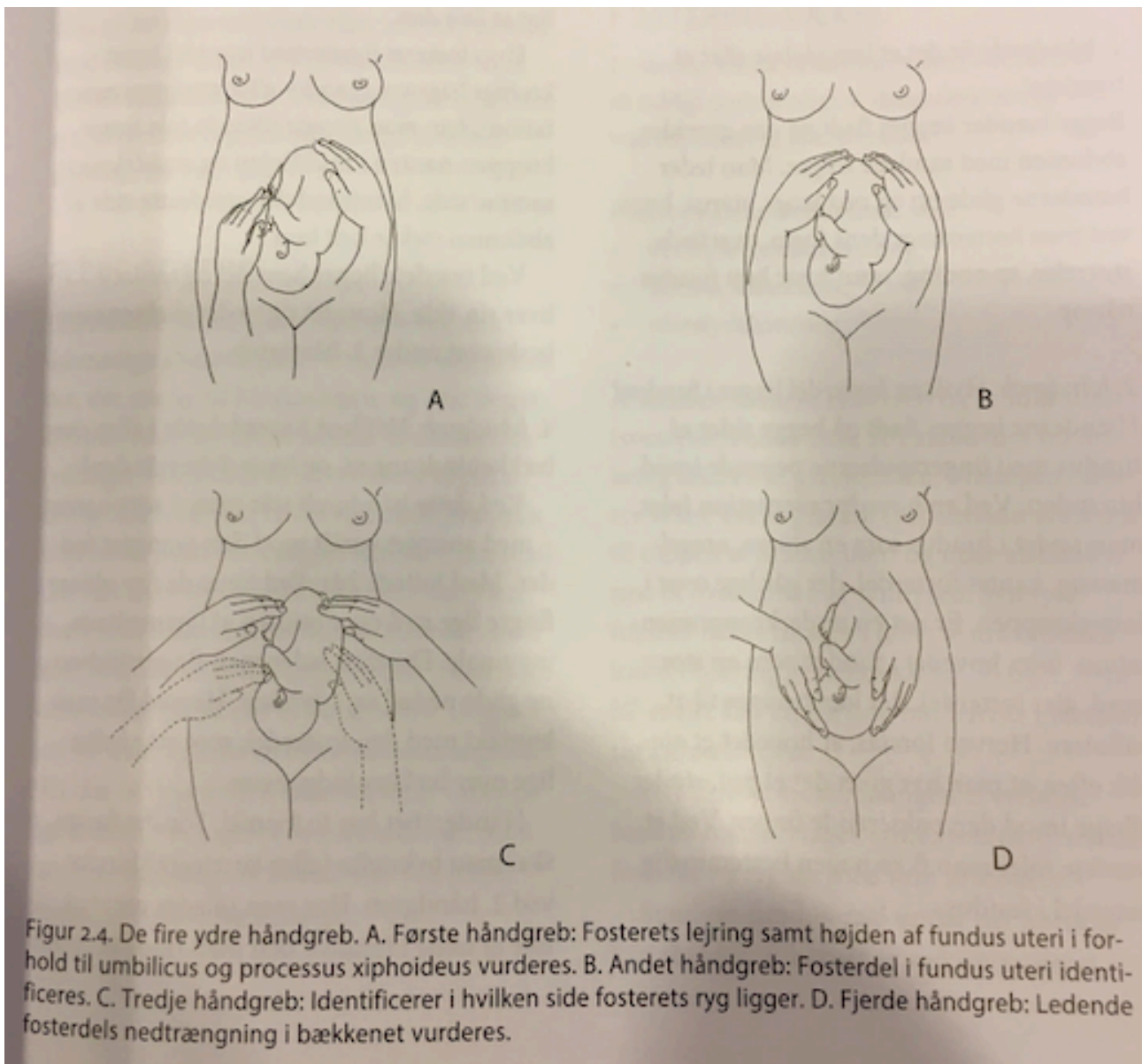
Hvor langt er kvinden?

- **Er vandet gået?**
- **Hvor mange timer har hun haft veer?**
- **Hyppige, kraftige og varighed.**
- **De 4 håndgreb – hvor er hovedet?**
- **Hvor meget har orificium givet sig,**
- **Er cervix afkortet.**
- **Vurder den benede dels fremtrængen i bækkenet.**

Den udvendige undersøgelse inkl. "De 4 håndgreb":

- Inspektion af abdomen
 - Pigmenteringer
 - Striae
 - Spidernaevi
 - Cikatricer
 - Hudsygdomme
 - Udtalt venetegning
- Palpation af uterus
 - Fundus uteri når?
 - Symfyse-fundus-afstand
 - Svarer det til GA?
 - Længdevoid eller tværvold?
 - Assymmetrisk, udspilet eller spændt?
 - Irritabel ? (kontraherer sig ved palpation)
 - Glat eller puklet (tænk fibromer)
 - Kontraktioner eller veer?
 - Hyppighed, varighed og styrke (slapper man godt af i pauserne?).
- Beskrivelse af fosterets beliggenhed.
 - Fosteretsleje:
 - Fosterets længdeakse i forhold til moderens.
 - Tværløje
 - Længdeløje
 - Evt. Skråløje (hedder normalt tværløje).
 - Fosterets præsentation:
 - Fosterets stilling:
 - Angiver hvorvidt fosterets ryg (eller hoved) vender mod venstre eller højre side af uterus.
 - Fosterets stand:
 - Hvor dybt er fosteret i fødselsvejen,
 - ved hovedpræsentation angiver standen det dybeste ossøse punkt fosteret er trængt ned i forhold til bækkenaksen.
 - Ved underkropspræsentation betegner standen hvor langt sædet er trængt ned, uanset om en evt. Fod eller knæ står dybere.
 - Ledende fosterdel i forhold til bækkenindgangen: **Udvendig undersøgelse.**
 - Bevægeligt over bækkenindgangen:
 - Kan skubbe den ledende fosterdel fra side til side, og man kan få fingrene ind mellem denne og symfyen.
 - Bevægeligt i bækkenindgangen:
 - Ledende fosterdel er "fanget" i bækkenindgangen, men det stadig muligt at bevæge den ved 4. Håndgreb.
 - Fast i bækkenindgangen,
 - Ledende fosterdel er trængt helt ned i bækkenindgangen, kan ikke skubbes fra side til side.
 - Ledende fosterdel føles kun delvist eller slet ikke over bækkenindgangen.
 - Ved en hovedpræsentation vil man udefra kunne føle hvorledes hovedet trænger ned. Når det er trængt ned i bækkenet kan man ikke længere føle noget af hovedet over symfyen.
- **DE 4 HÅNDGREB:**
 - 1. Håndgreb:

- Er det et længdeleje eller et tværlige?
 - Begge hænder fladt på den gravides mave med samlede fingre → lader fingre glide op og ned langs uterus → kan bestemme uterus form, overflade, størrelse, spænding og hvor højt fundus når op.
- 2. Håndgreb
 - Hvilken fosterdel er i fundus?
 - Begge hænder ligges fladt på begge sider af fundus med fingerspidserne pegende mod hinanden.
 - Ved hovedpræsentation: føler man sæde i fundus → større, uregelmæssig, kantet fosterdel, der går lige over i fosterkroppen.
 - Ved underkropspræsentation: Føler man hoved i fundus → stor rund, glat fosterdel, der kan bringes ballotere, når man puffer mærker man et stød tilbage mod fingrene.
 - Ved tværlige: Kan der ikke føles bestemt fosterdel i fundus
- 3. Håndgreb
 - Et en I eller II stilling:
 - Ved længdeleje bestemmer man hvilken side fosterets ryg vender.
 - Hænderne anbringes fladt med samlede fingre på siderne af uterus. → tryk mod uterus med den ene hånd → anden hånd udøver modtryk →
 - Man kan mærke en større regelmæssig flade på den ene side → fosterryg
 - Modsat side føles små uregelmæssige fosterdele → ekstremiteter.
 - Hvis ryggen vender bagtil i uterus kan det være vanskeligt at vurdere.
- 4. Håndgreb:
 - Hvilken fosterdel står i eller over bækkenindgangen – og hvor dybt står den?
 - Nu vender man ansigtet væk fra den gravide og de 4 ulnare fingre bringes lige ned over midten af ligg. Inguinale og lader fingerspidserne glide nedaf og dybden.
 - Se ovenstående noter omkring ledende fosterdel i bækkenet.



Indvendige undersøgelse:

- Vaginal eksploration:
 - Før Fødsel indikationer:
 - Gøres ikke rutinemæssigt før fødsel, men kan være indiceret for at verificere den udvendige undersøgelse.
 - Bedømme pladsforhold i bækken
 - Under fødsel:
 - Vurdere collums afkortning,
 - Cervix længde
 - Konsistens (fast, middel eller blød)
 - Position (bagtil, midtstillet eller fortil)
 - Orificiums udvidelse
 - Størrelse
 - Konsistens
 - Tyk kant evt. Ødematøs
 - Tynd
 - Blød
 - Stram
 - Kontakt med den ledende fosterdel

- Hvis kontakten er dårlig under vandafgang og under veen → være tegn på mekanisk misforhold eller uregelmæssig hovedstilling.
 - Bestemme ledende fosterdels stand og rotation
 - Undersøge for hindeblære
 - Smådele
 - Evt. Fremfald af navlesnor
- Kontraindikationer for vaginal eksploration:
 - Ved mistanke om placenta prævia
 - Svære infektioner i vulva eller vagina
 - Ved for tidlig vandafgang.

The Bishop score

Bishop score is producing a scoring system to quantify the state of readiness of the cervix and fetus. High scores (a favourable cervix) are associated with an easier shorter induction.

CERVIX	SCORE			
	0	1	2	3
Dilatation of cervix	0	1--2	3--4	5 or more
Consistency of cervix	Firm	Medium	Soft	----
Length of cervix	> 2	2--1	1-0.5	<0.5
Position of cervix	Posterior	Mid	Anterior	----
Station of presenting part	-3	-2	-1...0	+1--2

- Mindre end 5 i bishop score → forløsning skal nok induceres.

Beskrivelse af ledende fosterdel:

- **Præsentation (hvad er den ledende fosterdel)**

Tabel 2.4. Fosterets leje og præsentation.

Lejer	Præsentationer
Længdelejer	Hovedpræsentationer
	Baghovedpræsentationer
	regelmæssig (nakken fortil)
	uregelmæssig (nakken bagtil)
	Forisepreæsentation
	Pandepræsentation
	Ansigtspreæsentation
	Hoved og hånd (compound presentation)
	Underkropspræsentationer
	Sædepræsentationer
Sædefodpræsentationer	
ufuldstændig, fuldstændig	
Fodpræsentation ufuldstændig, fuldstændig	
Knæpræsentation ufuldstændig, fuldstændig	
Tværleje og skråleje	Truncuspræsentation
	Skulder, ryg eller thorax

-

Tabel 2.5. Bestemmelse af standen ved hovedpræsentation.

Udvendig undersøgelse – 4. håndgreb	Indvendig undersøgelse
Hovedet bevægeligt over bækkenindgangen	Hovedet kan ikke nås
Hovedet bevægeligt i bækkenindgangen	Hovedet kan lige nås
Hovedet fast i bækkenindgangen, men en stor del føles stadig tydeligt over symfyssen	Hovedet står tydeligt over spinae, kan let nås og er endnu bevægeligt
En del af hovedet kan føles over symfyssen	Hovedet lige over spinae
Hovedet kan endnu føles over symfyssen i den ene side	Hovedet ved spinae, dvs. er trængt ned gennem bækkenindgangen med største omfang
Inspektion af fødselsåbningen Hovedet skimtes i introitus	Hovedet står imod det upåvirkede perineum. Man kan ikke komme til at føle spinae på grund af hovedets dybe stand. En finger kan lige press imellem hovedet og os coccygis
Hovedet udspiler perineum, påvirker anus og ses tydeligt i fødselsåbningen	Vulva sluttet stramt om hovedet

○ Hvordan er den ledende fosterdel roteret?

- Hvis Theca er ledende → sutura sagitalis som viser
 - Regelmæssig baghovedstilling: Sutura sagitalis i første skrådiameter.
 - Ansigtspræsentation: Rotation efter hvorledes hagen vender
 - Ved pandepræsentation: Rotation efter hvorledes glabella vender.
- Ved underkropspræsentation:
 - Beskrives hvilken vej ryggen vender
- **Fremfald:**
 - Ekstremitet
 - Navlesnor

Undersøgelse af den benede fødselsvej (bækkenvurdering)

• For at vurdere str. Af bækkenindgang:

- CV: Conjugata vera (kan ikke måles i praksis)
 - Måle afstand mellem bagsiden af symfyssen og promotoriets forkant
- DC: *Diagonalconjugata (DC)*:
 - Den der bruges i praksis. Afstanden fra underkanten af symfyssen til forkanten af promotoriet. 1-1,5 cm længere end CV.
 - Metode:
 - Vaginaleksploration sigter man med 3. Finger mod promotoriet
 - Normalt er DC større end 12,5 cm, så det kan ikke nås med fingrene.
 - Skriv derfor DC = uendeligshedstegn.
 - Hvis man kan nå promotoriet → marker med den anden hånd hvor dybt finger er inde → mål afstand herfra til spidsen af 3. Finger.
 - Er DC kortere end 12,5 → observere kvinde for snæver bækkenindgang.

- **Vurdere plads i midten af bækkenet:**
 - **Palpere de to spinae ischiadicae:**
 - Afstanden er normalt omkring 1 cm, men kan ikke måles klinisk, i stedet angiver om spinae føles normale → ikke promonerende spinae.
 - Hvis den ene spinae er mere tydelig end den anden → obs bækkenskævhed.
 - **Os Sacrum og Os coccygeus:**
 - Er normalt krumme.
- **Vurdere den ossæse del af bækkenudgangen:**
 - **Arcus = angullus pubicus**
 - = vinklen under symfysen.
 - Hvis denne er for smal → svært for fosterets hoved at komme ud af bækkenudgangen.
 - Metode:
 - Lægge de to eksplorerende fingre lige under symfysen → De skal kunne være ved siden af hinanden med volarsiden opaf → vinklen er mindst 90 grader hvis dette kan lade sig gøre. Journal → arcus over 90 grader.
 - **Intertubarafstand:**
 - Afstanden mellem tubera ischiadica:
 - Metode:
 - Tryk knyttet hånd op mod perineum → der skal være plads til den knyttede hånd → hvis det er muligt er afstanden mindst 11 cm = normalt.
- **Afslutningsvist:**
 - Angiver om man finder bækkenet rummeligt og symmetrisk.

Høj lige stand:

- Def: Kan først tale om høj lige stand efter veletableret vearbejde (orificium >6 cm, som ikke har medført nedtrængning i bækkenet)
 - Sker hvis hovedet i begyndelsen af fødslen ikke indstiller sig med sutura sagitalis på tværs (bækkenindgangen er oval, derfor skal hovedet være på tværs for at kunne komme ned)
- Man ser:
 - Hovedet trænger ikke ned i bækkenet trods veer.
 - Forbliver højtstående med sutura sagitalis i sagitalplanet.
- Ved udvendig undersøgelse:
 - Man vil kunne føle hovedet lige bag symfysen.
- Ved indvendig undersøgelse:
 - Hovedet i bækkenindgangen. Sutura sagitalis i sagitalplanet.
- Disponerende faktorer:
 - Snævert bækken
 - Normalt uforklaret.
- Behandling:
 - Hvis hovedet ikke roterer → sektio.

14. Primær vandafgang

28-årig 1. gangsgravid kommer ind på Fødegangen gestationsalder 39 + 3 med primær vandafgang uden kontraktioner.

- **PROM:** Prelabour rupture of membranes = vandafgang uden ledsagende veaktivitet i GA \geq 37, PROM før uge 37 betegnes PPROM (preterm prelab... etc).
 - Sker hos 8 % af alle fødsler til terminen.
 - 80 % vil få spontane veer i løbet af 24 timer.
 - 50 % af 1. Gangs fødende og 70 % af flergangsfødende har født indenfor 24 timer.
- Undersøgelser:
 - Gynækologisk us:
 - Bekræfte vandafgang: Orificium ses med dryppende fostervand
 - Eksploration: Sikre der ikke er navlesnorsfremfald.
 - Palp: uterus:
 - Er der veer?
 - Er der ømhed?
 - Opmærksomhed på om der er evt. infektion
 - Fostervand farve og lugt → evt. Infektion?
 - Moders BT, p og TP monitoreres
 - Foster vurdering og tilstand
 - Palp. Af abdomen
 - Evt. UL-skanning → fosterstr. Og stilling + fostervand.
 - CTG
- Behandling:
 - På baggrund af us. Svar, skal der tages stilling til forløsning (metode) og AB.
 - **Uden Veer:**
 - Fødsel induceres:
 - Risikoen for infektion stiger betydeligt 18 timer efter vandafgang.
 - Hvis der ved eksploration er fundet modne cervikale forhold (dvs. Begyndende dilatation af orificium)
 - → oxytocindrop
 - Hvis der ved eksploration er fundet umodne cervikale forhold
 - → Prostaglandin
 - Ønsker at afvente naturligt spontant forløb.
 - Forudsætninger
 - Ukompliceret, singleton graviditet efter 37 uger.
 - Hovedpræsentation, normal reaktiv CTG
 - Klart, ikke ildelugtende fostervand
 - Ingen feber
 - At der ikke er påvist gruppe B streptokokker i urinen eller tidligere har haft GBS syndrom.
 - Praksis:
 - Måle rektal tp. Hver 4.-6. Time.
 - Henv. Straks ved veer, blødning, ildelugtende eller grønligt fostervand, ændring i fosterets bevægelser, tp. >37,8.
 - Hvis den ikke starter spontant indenfor 24 timer → inducering.
 - Med veer:
 - Fødsel.
 - Tegn på infektion:
 - Indik. For snarlig forløsning + ab. At pædiater er til stede ved fødsel.
 - Vaginal fødsel indenfor 1-2 timer eller → sektio.
 - Mistanke om intrauterin infektion:
 - Cefalosporin (cefuroxim) (evt. Ampicillin eller clindamycin) + metronidazol.
 - Tegn på sepsis → +gentamycin
 - Vandafgang over 18-24 timer (eller risiko for GBS-infektion)
 - IV AB, når fødende er i aktiv fødsel.
 - Penicillin IV hver 4. Time til baby er født.

15. Tvillingegraviditet

26-årig kvinde møder til nakkefoldsskanning i gestationsalder 12 + 0. Der konstateres tvillinger. Hvilke problemer vil en sådan graviditet kunne frembyde i forhold til en singleton graviditet, og hvad kan vi gøre for at forebygge disse komplikationer.

• **Flerfoldsgraviditet**

- Graviditeter med flere fostre, altså tvillinge- (gemmeli-), trillinge- samt i sjældne tilfælde firlinge- og femlinge- graviditeter.
- Tvillinger kan være monozygote eller dizygote.
 - Monozygote kan være:
 - Dichoriske (adskilte moderkager) (DC)
 - Monochoriske (med fælles moderkage) (MC)
 - 30 % naturligt, 5 % med IVF
 - Monochorisk-monoamniotiske (med fælles amnionhule) → sjælden
 - 1 % i 1980'erne, nu 2 %, udgør 4 % af nyfødte.
 - Trillinger: 20 om året,
 - 10 monoamniotiske tvillingegraviditeter om året.
 - TV-A er det foster der fødes først (vaginalt eller sektio), TV-B: er det der fødes sidst.
 - Ledende tvilling: beliggende længst mod orificium.
- Bestemmelse af choricitet og zygositet.
 - UL:
 - kan bestemme choricitet i uge 7-15
 - Kan bestemme amniocitet (MA vs. DA) fra uge 8-9.
 - Efter uge 15 forsvinder λ-tegnet hos ca. 7 %, hvis derimod persisterer, kan choriciteten bedømmes som DC.
 - Efter fødsel bestemmes det ved histologisk undersøgelse af skillevæggen mellem de to amnionhuler: er der Chorionvæv → DC.
 - Zygositet:
 - Efter fødsel via. DNA-test.
 - Antenatalt efter invasive procedurer (sjældent).
- Komplikationer i graviditeten:
 - Primært præterm fødsel der påvirker morbiditet og mortalitet.
 - MC tvillinger særdeles høj komplikationsrisiko.
 - Hyppigere.
 - Præterm fødsel
 - Ekstremt præterm fødsel 10 dobbelt
 - Gestationel hypertension, præeklampsi, muligvis gestationel diabetes → 2-3 gange hyppigere.
 - Graviditetskolestase: 10 gange så høj.

• **KOMPLIKATIONER**

DØD AF EN ELLER BEGGE TVILLINGER	Vanishing Twin	Begreb: anvendes i første trimester, hvis man samtidigt finder et dødt og levende foster. Håndteres herefter som singleton graviditet, men dobbelttesten kan blive falsk positiv.
	Spontan abort:	Risiko ved normal nakkefoldsskanning: 1,5 hos DC, 8 % hos MC.
	Spontan reduktion:	Begge levende ved første skanning, men at den ene er død ved næste skanning. Hos MC: formegentlig pga placenterne karbanastomoser. <ul style="list-style-type: none"> • Øget risiko for hypertension hos overlevende foster. • Blodet transfunderer over i den døde tvilling kan føre til → <ul style="list-style-type: none"> ○ Neurologiske skader (cerebral parese).
	Neonatal dødelighed:	MC: 2 % af levendefødte DC: 1 % af levendefødte, 0,1 % af enkeltfødte børn.
	Død af medtvilling/cotwin	Når den ene tvilling er død, er der risiko for død af den anden.

	(SIUFD)	DØD: MC: 15 %, DC: 3% Hjerneskade: 24 % mod 16 % Udviklingsforstyrrelser: 26 % mod 2 %
Kromosomanomalier, misdannelser og komplikationer	Kromosomanomalier	Risikoen for at et tvillingefoster har en kromosomanomali er den samme som for singletons. Risikoberegning er mindre sikker: Dobbelttesten fungerer dårligere. (begge bidrager til PAPP-A og beta-HCG), så hvis det ene er raskt og det andet er sygt er det svært. Der kompenseres → UL inkluderer: næseben, ductus venosus og trikuspidalflow. Ved CVS og amniocentese: risiko for at tage fra samme tvilling.
	Misdannelser	Hyppigheden er dobbelt så stor som hos singletons. Især hjertemisdannelser (mere end 2/3) samt i mindre grad CNS, gastrointestinale. Ofte deformiteter pga. Øget forekomst af Oligohydramnios. MC: <ul style="list-style-type: none"> • TTTS → infarkter → intestinal artresi og hudaplasi, mikrocefalus, hydrocefalus, nyreaplasi/dysplasi og ekstremitetsamputationer.
	Fosterreduktion (Vi gør det)	Def: Ombringer en eller flere i en flerfolsgraviditet, men ikke alle. Fremgang: <ul style="list-style-type: none"> • DC: Kaliumklorid intrakardielt i fosteret, abort risiko på 5 %, kan ske fra uge 10. • MC: Endoskopisk okklusion af navlesnoren (med laser), kan ske fra uge 16. Stort set kun tilladt hvis der er konstateret sygdom hos ét af fostrene (reglerne prøver de på at ændre til norske og svenske forhold). En normal gravid kan: Få abort (begge dør) indtil 12. Uge, mens hun ikke kan få fosterreduktion. Trillinger kan før uge 12 få fosterreduktion til tvillinger.
	SGA	SGA er hyppigere hos tvillinger, hvis det kun er den ene er der tale om IUGR. Skyldes <ol style="list-style-type: none"> 1. marginal insertion af navlesnoren i placenta hos 40 % af MC og 25 % af DC. 2. U hensigtsmæssig placering af den ene eller begge dele af den fælles placenta 3. TTTS. Ved vægtforskel mere end 25 % → vægtdiskordans, specielt abdominalomfang har prognostisk betydning: <ul style="list-style-type: none"> • Early onset sIUGR <20 uger • Late onset sIUGR >26 uger. <ul style="list-style-type: none"> ○ 1/3 vil få TAPS.
	Tvilling til tvilling transfusions-syndrom (TTTS)	Tilstand hvor blod transfunderes fra den ene tvilling til den anden via karanastomoser i en MC-placenta. → donor: hypovolæmisk, recipient: hypervolæmisk. <ul style="list-style-type: none"> • Kronisk: findes under graviditet • Akut: opstår under fødslen. → Komplikationer: TAPS: Twin anemia polycythemia sequence) med diskordans i hgb konc.
	Antenatal kronisk TTTS og TAPS	Ses som slow-onset, hurtigt udviklende og progredierende → forskellige forløb. Donor: <ul style="list-style-type: none"> • Nedsat nyregennemblødning → lille urinblære • Aktivering af RAS • Oligouri- • Oligo-eller anhydramnios → stuck twin hvis skillevæggen slutter tæt om donor. Recipient: <ul style="list-style-type: none"> • Belaster hjerte → inkompensation, trikuspidalinsufficiens, pulmonal stenose. • Polyuri, stor blære. • Polyhydramnios → præterm fødsel. Incidens og risiko <ul style="list-style-type: none"> • 25 % af MC → TTTS kronisk → 50 % aborterer spontant inden uge 22. <ul style="list-style-type: none"> ○ 30 % af ubehandlede overlever ○ 25 % af overlevende vil få neurologiske sequelae. Behandling: <ul style="list-style-type: none"> • Endoskopisk koagulation af karanastomoserne med laserteknik → fordobler chancen for overlevelse + nedsætter risiko for blivende handicap. • 15 % af levende trods behandling med neurologiske udfald. • Kun på rigshospitalet.

Perinatale akutte transfusionssyndrom	Opstår under vaginal fødsel. Sympt: akut fald i BT eller FHR → akut transfusion fra det foster, som er udsat for dette, til det andet foster via de fælles anastomoser. → Ud fra graden af alvor kan det medføre → større eller mindre hjerneskade, død, eller ingen betydning. Meget sjælden. Større risiko hos MC
---------------------------------------	---

• Svangrekontrol

		MC	DC
Nakkefoldsskanning med chorisitetsbestemmelse (før uge 14+6)	Før uge 13+6	+	+
Jordemoderkontrol	Ca. Uge 14	+	+
TTTS-kontrol (+evt. GS)	Uge 15-16	+	
TTTS-kontrol	Uge 18	+	
TTTS-kontrol GS og fosterherteskanning	Uge 20	+	+
TTTS-kontrol	Uge 22	+	
TTTS kontrol Cervixskanning Biometrikontrol	Uge 23-24	+	+
Jordemoderkontrol	Ca. Uge 24	+	+
TTTS-kontrol og tilvækstkontrol	Uge 26	+	
Egen læge	Uge 26	+	+
TTTS kontrol Tilvækstkontrol	Uge 28	+	+
TTTS kontrol	Uge 30	+	
Jordemoderkontrol	Ca. Uge 30	+	+
TTTS kontrol Tilvækstkontrol	Uge 32	+	+
Tilvækstkontrol	Uge 34	+	
Egen læge	Uge 35	+	+
Tilvækstkontrol	Uge 36	+	+
Jordemoderkontrol	Uge 36	+	+

Samtaler:

- Elektiv forløsning senest uge 38
- Risiko for præterm fødsel, TTTS og øvrige komplikationer
- Forberede på mere belastning end singleton
 - Træthed
 - Hyperemesis
 - Dyspnø
 - Ødemtendens
 - Obstipationsgener
 - Anæmi
 - Varicer
 - Rygsmerter
 - Polyuri
 - søvnbesvær

UL-skanning

- Fostervægt mhp. Trivsel
- TTTS ved MC
- Cervix længde mhp. Aflastning grundet risiko for præterm fødsel
- Fosterstilling mhp vaginal fødsel

Aflastning:

- Fra midt i graviditet ingen hård belastning, uge 20-27 sygemelding. Ved kort cervix og manglende aflastning i hjemmet → indlæggelse.

Fødslen

- 50% fødes ved kejsersnit
- Man vil sætte fødslen i gang eller foretage kejsersnit senest uge 38+0 ved normal graviditet
- Metode:
 - Vaginal forløsning hvis ingen kontraindikationer (selvom 30 % ender i akut sektio)

Vaginal forløsning kontraindikationer	
Absolut kontraindiceret	Tv-A i tværløje. Tv-B må gerne være i tværløje.
	MA, hvor man pga. Risiko for navlesnors komplikationer forløser ved sectio i uge 32+0 til 34+0
	Vanlige obstetriske kontraindikationer som placenta pævia, IUGR.
Relativt kontraindiceret	Tv-A i sædepræsentation, især hvis Tv-B er i hovedpræsentation → aflåsning.
	Tv-B i sædepræsentation, samtidig med at den er 25 % større end Tv-A → sidstkommendes hoved kan sidde fast.
	MC → risiko for akut TTTS
	Fødsel før graviditetsuge 34. Dog ved GA under 24 vælger man vaginal fødsel for at skåne den fødende kvinde for et operativt indreb, da sandsynligheden for at tvillingerne overlever er lille.

Den vaginale fødsel:

- Gennemføres under sectio-beredskab
- Første stadium:
 - Sideleje er godt med god plads + undgå v. Cava inferior-syndrom
 - Ved vandafgang: Tv-A med caput elektrode, Tv-B med CTG.
 - IV-adgang til brug ved manglende progression → S-drop, og efter Tv-As fødsel.
 - Epiduralanalgesia, så er der også klar til evt. Sectio.
- Andet stadium
 - 1) Tv-A fødes som singleton → pause med S-drop til afnavling som vanligt (medmindre MC grundet risiko for afnavling).
 - i. Tv-B søger en assistent med udvendige håndgreb at fastholde eller nedlede i længdeleje.
 - 2) Etablering af CTG for Tv-B + UL for at se fosterpræsentation.
 - 3) Start af S-drop. Tv-B skal fødes indenfor 15 min.
 - 4) Når Tv-B sæde eller hoved er i bækkenindgangen → hindsprængning, samtidig med at man øger droppet efter behov. Evt. Inden bede kvinde presse på stående vand, for at undgå uhensigtsmæssig indstilling af ledende fosterdel.
 - 5) Tv-B fødes.
 - Særlige forhold
 - Behov for hurtig forløsning:
 - Tv-A kan forløses instrumentelt. Tv-B kan også forløses hurtigt herefter, også selvom den står højt, da A har banet vejen. Hvis Tv-B er i:
 - Hovedstilling → vakuumeekstraktion
 - Sædepræsentation → Fremtrækning af på sæde eller fod, idet fødselshjælperens hånd trækker barnet forsigtigt igennem fødselskanalen.

- Malpræsentationer:
 - Hyppigere ved tvillingefødsel, især ved præterm og især for Tv-B.
- Kombineret indvendig og udvendig vending:
 - Hvis Tv-B er i tværløje eller skråløje og ydre vending ikke virker, kan man prøve kombi indvendig og udvendig vending eller sektio.
 - Skal ske i epidural med indgift af tokolytika.
 - Kontra indiceret ved:
 - Tv-B større end A (grundet risiko for at hoved sidder fast)
 - Cikatricer i uterus (risiko for ruptur)
 - Orificium er kontraheret efter Tv-A fødsel.
- Kollision:
 - To hovedpræsentationer kan give kollision → skubbe den ene tvilling op, den ledendes caput skal bag den ikke ledende.
- Abruptio placentæ:
 - Kan ske mellem fødsel af Tv-A og Tv-B → bradykardi og vaginalblødning.
 - Øges ved længere tidsinterval mellem forløsningen.
- Navlesnorsfremfald:
 - Forekommer oftest ved præterm fødsel i forbindelse med spontan vandafgang eller ved amniotomi på Tv-B. →
 - Hastesektio, forudgået af tokolyse, medmindre spontan vaginal fødsel indenfor 1-2 minutter.
- Tredje stadium:
 - Atonisk post-partum blødning hyppigere → profylaktisk S-drop post partum.
- Perinatal omsorg
 - Større risiko for efterfødselsreaktion, medindlæggelse af partner.
 - Større behov for barselsomsorg herunder ammehjælp.
- Trillinger og firlinger (flere)
 - Jo flere fostre, større risiko for komplikationer i graviditet og fødsel.
 - Især præterm fødsel
 - Væksthæmning
 - Malformationer
 - Fosterreduktion før uge 12+0.
 - Forløsning stort set altid kejsersnit og altid præterm.

16. Stort fosterskøn

33-årig kvinde kommer til jordemoderkontrol i 1 uge før terminsdatoen. Klinisk fosterskøn ved udvendig undersøgelse er 4.800 g. Graviditeten er forløbet ukompliceret. Hvilke overvejelser vil du gøre dig i anledning af det store fosterskøn?

Noter fra spørgetime (hvad vil de have vi snakker om?)

Ligegyldigt om fosteret er stor: **Vigtigere er bækkenets størrelse i forhold til fosteret.**

- **Foeto-maternelle relation er vigtig.**
- **Risiko er øget for**
 - **Skulderdystoci, da hovedet er født, men kan ikke komme ud med resten, så thorax kan ikke ekspandere. Forreste skulder sidder fast over symfyse, bagerste sidder længere nede.**
 - **Snak om forreste fødselsvej er blevet kort, bagerste lang, og det giver problemer.**
 - **Hvis hovedet er født og resten ikke kommer med → Gaffelgreb om barnets hoved → hoved ligger på side, man trækker lodret ned, for at**

få forreste skulder ned under symfyssen. (hvis du trækker for meget → skader) → episiotomi → McRoberts manøvre (knæ til hoved mens man trykker på uterus) → sikre at verner fungerer → presse ned over symfyssen med skuldrene → Woods skruemetode

OBS: Vigtigste forhold er foetomaternelle forholdsmæssige relation:

- Hvis mor har bredt bækken, kan et stort foster nok godt komme igennem uden komplikationer.
 - Spørg til tidligere graviditet og fødsel.

LGA

- Def: Mere end to standarddeviationer (>22 %) overmiddelvægten for gestationsalderen.
- Bruges til vurdering af risiko for gestational diabetes.

Foetus Magnus

- Def: fostervægt over en fast grænse (fx 4500 g), der er afhængig af gestationsalderen.
 - Omkring 4 %
 - Risiko for fødselsskade.
- Foetus magnus suspicio:
 - Mistænker foetus magnus, erkendelse af at fosterskøn kan afvige 15 % eller mere fra det faktiske.
 - Obstetriske indikationer er baseret på dette indgreb.
- Risiko ved stort fosterskøn:
 - Akut sektio
 - Foster:
 - Skulderdystoci med eller uden plexus brachialis (Duchennes Erbs parese) skader til følge.
 - Ses især ved stort foster og langsom fremgang i presseperioden
 - Kun 10 % får blivende sequelae ved Duchennes Erbs.
 - Asfyksi
 - Cerebral parese (lille risiko)
 - Perinatal død
 - Maternelle komplikationer:
 - Postpartum blødning
 - Sphincterruptur
- Retningslinjer:
 - Fødselstidspunkt: Der tilstræbes fødsel ved < 4800 g (+ evt korrektion for højde), idet et klinisk fosterskøn, som er væsentligt mindre dog kan modificere dette.
 - Ved forventet FV > 4500 g ved terminen foretages UL-EFV (ultralydsvejledt fosterskøn). Hvis denne us (evt suppleret med us af tilvæksten 2 uger senere) tyder på, at FV bliver > 4800 g ved 41 uger + 3 (= vægtafvigelse på + 25 %), fremskyndes tidspunkt for fødsel medicinsk.
 - Hvis sidste UL-EFV er foretaget mere end 3 uger før planlagt medicinsk igangsætning, gentages UL før endelig fastlæggelse af igangsætning.
 - Ved UL-EFV > +22%'s vægtafvigelse, bør der foretages OGTT, hvis dette ikke er foretaget tidligere i 3. trimester
- Håndtering:
 - Sektio:
 - Ved UL-EFV (ultralydsvejledt fosterskøn) eller klinisk fosterskøn > 4800 g (+ korrektion for højde) foretages sectio, hvis det kliniske fosterskøn ikke er væsentligt mindre
 - idet vægtgrænsen dog øges med 20 g pr cm, hvis moderen er > 170 cm og tilsvarende nedsættes ved højde på < 170 cm.
 - Igangsætning af fødsel:
 - Sjældent nødvendig medmindre andre forhold er gældende, f.eks. gestationel DM og tidligere traumatiske fødselsforløb.

- Ved anlæggelse af vacuumextractor skal man informere kvinden om risikoen for, at sectio kan blive nødvendigt, og være opmærksom på risiko for skulderdystoci. Dette gælder specielt, hvis caput står over bækkenbunden
- Årsager:
 - Gestationel diabetes
 - DM
 - Genetiske (stor mor og/eller far)

Skulderdystoci:

- Def: Ofte forreste skulder fanget bag symfyisen → fødslen kræver andre håndgreb end standard håndgreb.
- Risikofaktorer:
 - I graviditeten:
 - Øges med stigende fostervægten
 - Fostervægt >4500 g
 - OBS: ca. Halvdelen af tilfældene er udforudsigelige og forekommet ved en fostervægt under 4000 g.
 - Overbårne graviditeter
 - DM
 - GDM
 - Under fødslen:
 - Forlænget nedtrængnings og pressefase.
 - Instrumentiel fødsel, især ved højtstående caput.
 - En fødsel hvor hovedet glider frem og tilbage i gennemskæringen (turtle sign), uden at blive født, kan mistanke om at det kan opstå.
 - Efter fødslen:
 - Gentagelsesrisiko for skulderdystoci for efterfølgende fødsel på ca. 10 %. → vigtigt at skrive i journal.
- Forebyggelse:
 - Sektio
 - Anbefales ved UL-EFV over 4500 g hos gravide med diabetes, og over 4800 g hos øvrige gravide (se foetus magnus).
 - Tidligere fødsel af stort barn og moderens statur har betydning.
- **Håndgreb:**
 - Formål:
 - 1. Øge den funktionelle bækkendiameter
 - 2. Mindske skulderbredden på fosteret.
 - 3. Rotere fosterets skulder til en skrådiameter.
 - Metoder:
 - Fødende lægges fladt på ryggen med bagdelen ud til kanten af fødelejet.
 - For at undgå at skulderen sætter sig mere fast bag symfyisen, må den fødende IKKE presse.
 - Sluk for evt. S-drop og foretag ikke fundus tryk.
 - 1. Manøvre = **McRoberts manøvre**
 - den fødende skal flektare i hofterne så lårene kommer op over abdomen
 - Herved bliver ossacrum trukket i forhold til lændehvirvlerne og symfyisen roteres → skabes mere plads i bækkenet.
 - 2. Manøvre:
 - Tryk ovenover symfyisen fra fosterets rygside → skulderbredden mindskes og evt. Skubbes fosteret til en skrådiameter
 - Der forsøges derefter at føde skulderen ved at trække nedaf i caput.
 - → fødsel hos $\frac{3}{4}$ af tilfælde, man kan evt. Episitomere undervejs.
 - Ved manglende fødsel:
 - Yderligere håndgreb: Rotationsmanøvre:
 - Første rotation:
 - Jordemoder eller fødselslæge får hånden op på fosterets scapula eller foran på fosterets clavicle for at

rottere fosteret til en skrådiameter eller 180 grader rundt, den udnytter at fødselsvejen er kortere fortil end bagtil, dvs. Når den skulder der før var bagtil roteres fortil → kommer så langt frem i fødselsvejen → foster kan fødes som vanlig.

- Rubin II rotation i barnets retning
 - Der skubbes med en hånd bagtil bag barnets øverste skulder.
- Kombi Rubin II og Woods skruemetode:
 - Roterer i barnets retning ved at begge hænder benyttes.
- Omvendt Woods screw:
 - Rotation, hvor der skubbes med en hånd nedadtil bag på barnets nederste skulder, barnet forsøges drejet i modsat retning af de to første nævne metoder.
- Komplikationer:
 - Føtale:
 - Duchennes Erbs (kun 10 % varige sequelae).
 - Clavicle fraktur (15 %)
 - Humerus fraktur (1 %)
 - Asfyksi (afhænger af fostertilstand forud for fødsel og varighed af manøvre)
 - Hjerneskade (kan formegentlig opstå efter 4-5 min)
 - Forhøjet ICP → hæmmet venøst tilbageløb fra caput.
 - Neonatal død (1/250)
 - Maternelle
 - Vaginalbristninger
 - Collumlæsioner
 - Sfinkterruptur
 - Postpartumblødning >500 ml
 - Øget risiko for atoni af uterus.

17. Underkropspræsentation

Jordemoderen finder i 33 + 0 uger et foster i underkropspræsentation. Diskuter den videre svangrekontrol og fødsel.

TYPER AF UNDERKROSPRÆSENTATIONER (UK):

- **Rene sædepræsentation:**
 - Foster har sædet ledende, hoftelæddene flekteret og knæleddene ekstenderet
- **Sæde-fodpræsentation:**
 - Fosterets hoftelæddene flekterede, og det ene eller begge knæled flekterede
 - Ufuldstændig sæde-fodpræsentation (en fod på højde med sædet)
 - Fuldstændig sæde-fodpræsentation (begge fødder ved sædet)
- **Fodpræsentation:**
 - Hoftelæddene ekstenderet og ét eller begge knæled ekstenderede.
 - Ufuldstændig fodpræsentation (én fod føles ved vaginal ekspl.)
 - Fuldstændig fodpræsentation (begge fødder)

Forekomst:

- Udgør 4,2 % af hele fødselspopulationen (2407 børn i UK født i 2011)

- Foregår ofte spontan vending op til terminen
 - GA 24 – 38 % UK
 - GA 32 – 17 % UK
 - Termin – 3 % UK
- UK = hyppigere hos førstegangsfødende.

Ætiologi:

- Oftest ingen speciel årsag påvist.
- Disponerende faktorer:
 - Bikorn uterus, Uterusfibromer, Præterm fødsel, Gemelli, Placenta praevia, Polyhydramnios/Oligohydramnios, Intrauterin tilvæksthæmning,
 - Sjældnere: tumorer i bækkenet (trykker på uterus), Føtale malformationer (hydrocefalus, anencefali)

Perinatal mortalitet og Morbiditet ved fødsel i UK:

- UK-født → forhøjet perinatal mortalitet og morbiditet
- Ved vaginal UK-fødsel → øget risiko for:
 - Navlesnorsfremfald, hvor navlesnorskompresion → asfyksi
 - Placenta løsning før hovedets fødsel
 - Udløses respirationsbevægelser før hovedets fødsel → aspiration
 - Besvær med forløsning af hovedet kan → intrakranielle blødninger eller tentoriumbristninger (især ved mekanisk misforhold! Us derfor for snævert bækken før vaginal fødsel besluttet)
 - Hvis nakke deflekteret → ↑risiko for skade på medulla spinalis og cerebrum
 - Plexus-brachialis-skade (rel. Hyppig ved UK-fødsel)

FØR FØDSEL:

Ekstern vending:

- Indikation: der er under 3-4 uger til terminen
 - Pga. ved lavere GA god chance for at fosteret spontant vender sig til hovedpræsentation.
- Før vending sikres:
 - UK verificeret ved UL-skanning
 - Placenta praevia eller deflektionslede er udelukket
 - Normal CTG-registrering.
- Kontraindikationer:
 - Anden indikation for kejsersnit (bækkenforsnævring, placenta praevia, flerfoldsgraviditet)
- Metode:
 - Gravid ligger med eleveret fodende i sengen.
 - Evt. giv β -agonist eller oxytocinantagonist → relaksation af uterus.
 - Ofte ikke nødvendig hos flergangsfødende.
 - Vendingsforsøg:

- Skub sædet opad fra bækkenindgangen med ene hånd + med anden hånd led hovedet nedad, hovedets fleksion øges, → fosteret slår en forlæns kolbøtte
 - Obs. Lykkes i 50 %, men fosteret kan godt vende sig til UK igen.
- Efter vendingsforsøg:
 - CTG – kontroller hjertelyden
 - Giv Rh-neg gravid m Rh-pos foster anti-D-immunglobulin i forbindelse med vendingsforsøg.
- Mislykket vending – årsager:
 - Sædet står fast (dvs. sædet har engageret sig dybt i bækkenbunden.
 - Adipositas
 - Irritabel uterus
- Risci:
 - Forbigående bradykardi, op til flere minutter, og/eller
 - Nedsat variabilitet af CTG-kurven
- Vend fosteret tilbage igen ved (sjældent behov for akut sektio):
 - Vedvarende (>5 min) dårlig hjertelyd eller
 - Vedvarende patologiske CTG-forandringer, med tegn på asfyksi
 - Pga. navlesnorsomslyngninger eller placentaløsning

Vælg fødselsmåde – hvis fosteret i UK ved terminen:

- **Info parret.**
 - Procedurerne
 - Let øgede risiko for barnet, selv ved kejsersnit er også øget risiko for neonatal asfyksi og plexus-brachialis skader.
- **Vaginal UK-forløsning:**
 - Skal være opfyldt:
 - Informeret samtykke fra fødende
 - Skal kunne lave UL for at afklare forholdene
 - Obstetrisk, anæstesiologisk og neonatologisk ekspertise bør være tilgængelig
 - Kontraindikationer
 - Andre komplikationer i graviditeten eller under fødslen, bør man lave kejsersnit
 - Placenta praevia, forsnævret bækken, mekanisk misforhold, forliggende navlesnor, præterm fødsel med GA < 34 uger, væksthæmmet foster, SGA/LGA, deflekteret hoved, føtale misdannelser, medicinske eller obstetriske komplikationer hos mor.
 - Fødslen:
 - Bør starte og forløbe spontan, dvs UDEN behov for vestimulation
 - Bør IKKE være > 10-12 timer hos førstegangsfødende
 - Skal være kontinuerlig god CTG-registrering, så snart i aktiv fødsel
 - Kan ved tvivl suppleres med balle-pH (0,05-0,10 lavere end skalp-pH)

- **Kejsersnit:**
 - Her kræves dog også nogle manipulationer af fosteret
 - Kan være vanskeligheder ved hovedets fremhjælpning.

UNDER FØDSLEN – FREMHJÆLPNING:

- **Udvidningsperioden – før udslettet orificium**
 - Forholder man sig, som ved en hovedpræsentation
 - Obs. Hyppigt at der er tidlig vandafgang → vaginal eksploration – tjek for navlesnorsfremfald.
- **Udslettet orificium:**
 - Sædet trænger oftest spontant ned på bækkenbunden
 - (i skrå- eller tværdiameter med ryggen fortil, ved bækkenudgangen roterer sædet til sagittalplanet = sædet fødes ved lateralafleksion af kroppen, og forreste sædehalvdel kommer først til syne)
 - I presseperioden – forholder vi os passiv, indtil barnet er født til navlesnoren
 - Når navlesnoren kan ses – hvis stram → træk en slynge ned.
 - Efter navlesnor set – maks gå få minutter før barnet er født!
 - Pga. navlesnoren afklemmes af skuldre og hoved.
 - Oftest spontan fødsel af fosterkroppen, skuldrene og armene.
- **Ved behov for fremhjælpning af fosterkroppen:**
 - Tag fat i sædet med tommelfingrene på os sacrum og pegefingrene i ingvinalregionerne
 - Træk sædet langsomt op og ned i tilslutning til veerne
 - Hjælper presser samtidig med flad hånd nedad over symfyssen for at holde hovedet flekteret.
 - Løft herefter barnet godt opad → armene falder som regel frem, ellers kan de forsigtigt løsnes.
 - *Armløsning:* roter barnets krop → bagerste skulder kommer fortil og fødes → gentag bevægelsen i modsat retning for at få anden skulder fri
- **Forløsning af hovedet:**
 - Når armene er født, trænger hovedet oftest ned i bækkenet under samtidig rotation.
 - Kan kun lade barnet hænge < 30 sek (pga. afklemmt navlesnor)
 - Flekter caput (undersøttes fra hjælperens tryk over symfyssen) → caput fødes spontant eller
 - Man løfter barnets krop op mod mors symfys vha holder dets ben med ve.hånd i gaffelgreb og hø. Hånd til vaginal eksploration og trykker på maksillen eller putter pegefingeren i fosterets mund → læg barnets krop over ve. Underarm og hø. Hånd tager gaffelgreb i skuldrene (indførte finger = flektere hovedet, gaffelgreb = til at trække med) → trækkes ned for nakken, herefter godt opad, så ansigtet fødes hen over perineum.
- **Fastsiddende hoved:**
 - Hvis ovst. Ikke forløser hovedet → risiko for komplikationer (respirationsbevægelser)
 - Anlæg episiotomi (hvis ikke allerede anlagt) eller
 - Brug tangforløsning (kræver at orificium er udslettet, caput er i bækkenet, nakken er roteret fortil)

18. Blødning efter fødslen

Du kaldes til fødegangen for at vurdere en 29-årig førstegangsfødende pga. kraftig vaginalblødning kort efter barnets fødsel.

ÅRSAGER

- **Atoni af uterus** (kan ikke kontraherer sig sufficient efter placentas fødsel)
- **Retineret væv i uterus** (pacentavæv og/eller fosterhinder → atoni i mindre eller større områder)
- **Bristninger og læsioner i fødselsvejen** (ofte hos førstegangsfødende, lokaliserer til collum, vagina eller perineum)
- **Koagulationsforstyrrelser** (kongenitte eller obtetriske relateret til bla foetus mortuus, placentaløsning, amnionemboli, præeklamsi, HELLP)
- **Evt kombi af to/flere årsager.**
 - F.eks. ved vakumekstration pga. udtrættet livmoder = risiko for atoni + bristninger
 - Atonisk eller kirurgisk blødning kompliceres med DIC.

RISIKOFAKTORER:

- **Atoni:**
 - Stor blødning ved sidste fødsel
 - Distenderet uterus (gemelli, polyhydramnios, foetus magnus)
 - Udtrættet livmoder efter dystoci
 - Mangegangs fødende
 - Fuld urinblære
- **Retineret væv**
 - Tidligere fastsiddende placenta
 - Sectio antea eller myomektomi
 - Placenta accreta eller percreta
- **Bristninger:**
 - Instrumentel forløsning
 - Uregelmæssig præsentation
 - Foreliggende hånd ved caputs fødsel
 - Kvinden presser, før collum er udslettet
- **Koagulopati:**
 - Kongenit koagulationsdefekt
 - Obstetrisk komplikation

PROFYLAKSE:

- **"Aktiv håndtering af fødselens tredje stadium":**
 - Formål = Reducere blødning efter normal fødsel
 - 10 IE Syntocinon i.m. i kvinde, ved forreste skulders fødsel
 - Tidlig afnavling

- Trækkes let i navlesnoren indtil placenta er født
- Noteres kvindens AT, BT og P
- Hos fødende med risikofaktorer:
 - Lig PVK og klargør Syntocinondrop FØR fødslen

DIAGNOSTIK

- Ligger absorberende underlag, under den fødende, der kan opsuge 500 ml væske

HÅNDBTERING:

- > 500 ml blødning
 - Tilkald assistance mhp observation, diagnostik og mulig behandling
- Hvis blødningen persisterer:
 - 1. læg kvinde i rygleje
 - ABC, anvendes på forhånd indøvet rollefordeling
 - Afhængigt af skønnede blødning og kvindens AT, kan man tilkalde mere hjælp fra fødeafd eller andre speciale (anæstesi, blodbank)

Fastsiddende placenta:

- Blødt > 500 ml FØR placentas fødsel:
 - **1. traktion på navlesnoren** og samtidig **kugling af uterus** (provokerer uterus til at kontrahere sig, og hermed føde placenta)
 - Bør sikre sig at blære er tom evt. vha. kateterisation.
 - **2.** Hvis placenta ikke født: **Manuel fjernelse af placenta**, (fødende i kvælstofforiliterus, regional eller universel anæstesi).

Blødning efter placentas fødsel:

- **Ved Atoni**
 - Lette tilfælde:
 - **1. Kugling af uterus + uterotonika**
 - **2.** Blæren tømmes og ligges KAD
 - **3.** Placenta inspiceres mhp om der mangler et kotyledon (retineret væv i uterus)
- Svær pågående blødning:
 - **1. bimanuel kompression af uterus** eller **aortakompression**, mens man forbereder kurative tiltag.
- **Intrauterin palpation:**
 - Indikation: mistanke om retineret væv, eller blødning > 1.000 ml.
 - Princip: som ved manuel placentafjernelse
- **Gennemgå fødselsvejen for:**
 - Collum-, vaginal, og perinalrifter.
 - Inversio uteri = uterus vender vrangen ud, ses i introitus vaginae, meget sjælden, ofte med voldsom blødning.
 - Behandling = bedøv kvinden, komprimere uterus og herefter reponere den gennem vagina.

Uterotonika:

- Indikation = atonisk blødning

- **Medikamenter:**
 - Syntocinon
 - Cytotec tbl. (prostaglandin)
 - Prostinfenem inj. (prostaglandin)
 - Methergin (methylergometrin)
- **Virkning:**
 - Ovst. Tre præp. Typer har forskellige virkningsmekanismer, og kan derfor med fordel anvendes samtidigt.
 - **Syntocinon:**
 - Øger tonus og kontraktionsfrekvensen i uterinmuskulaturen
 - **Cytotec og Prostinfenem:**
 - Uteruskontraherende via prostaglandinreceptorer
 - Prostinfenem øger følsomheden for ocytocin
 - Bivirkning: kvalme, opkastninger, bronkospasme.
 - Kontraindiceret ved svær astma.
 - Cytotec:
 - Giver sjældent bivirkninger
 - **Methergin:**
 - Semisyntetisk sekalelkaloid
 - Øget kontraktion af uterususklen.
 - Bivirkninger:
 - Kvalme, opkastninger, forværrer hypertension pga. perifer vasokonstriktion.
 - Relativt kontraindiceret ved hypertension og præeklampsi.

Kirurgisk behandling:

- **B-Lynch-suturing af uterus:**
 - Indikation = Atonisk blødning, der *ikke* responderer på medicinsk behandling.
 - Metode:
 - Uterus snøres sammen under laparotomi.
- **Bakri ballon:**
 - Indikation = blødning i nedre segment efter lavt siddende placenta. Nedre segment reagerer dårligt på uterotonika, pga primært indeholder kollagent bindevæv.
 - Alternativ til Bakri ballon:
 - *Udtamponerer* uterinkaviteten med sammenbundne servietter eller mécher
- **Devaskularisering af uterus:**
 - Indikation = når alle andre behandlingsprincipper ikke er tilstrækkelige.
 - Metode:
 - Ligere aa. Uterinae, aa. Ovaricae eller evt. aa.iliacae internae.
 - Eller emboliserer det blødende kar radiologisk
- **Hysterektomi:**
 - Kan i sjældne tilfælde være nødvendig.

Koagulationsforstyrrelser:

- **Koagulationstal:**

- Indikation; tages ved forsat blødning > 1.000 ml
- Afklare:
 - Blødningen skyldes forbrug af koagulationsfaktorer, fibrinolyse eller evt. medfødt udiagnosticeret koagulationsdefekt.
- **TEG** (tromboelastografi)
 - godt supplement til koagulationstal, som kan tage lang tid at få svar på
 - Er en fuldblodsanalyse, der grafisk fremstiller hæmostase og fibrinolyse hos pt.

- **DIC** (dissemineret intravaskulær koagulation)

- pt. danner mikrotromber, og herved forbruger sine trombocytter og koagulationsfaktorer.
- Primært udløst ved:
 - Præeklampsi eller amnionemboli eller sekundær til hypovolæmi
- I svære tilfælde ses:
 - Intrakranielle blodpropper, blodpropper, kramper, hjerte-, lunge-, lever- og nyresvigt.
- Behandling:
 - DIC er selvlimiterende, og beh skal primært rettes mod tilgrundliggende årsag.

Væsketerapi ved post partum blødning:

Estimeret blodtab (ml)	Symptomer og fund	Håndtering
< 500 ml Normal blødning	Ingen	Observation
500-1.000 ml Patologisk blødning	Minimale	Sikre IV-adgang NaCl-indgift, i.v. Blod til forlig Overvej hgb og koagulationstal
Aktionslinje		
1.000-1.500 ml Svær blødning	Normalt BT Takykardi Takypnø	Hgb- og koagulationstal: trombocytter, APTT, INR, fibrinogen, D-dimer Påbegynd substitutionsterapi
1.500-2.400 ml	Hypotension Takykardi Takypnø Perifert kold	Korriger volumendeficit Indgift af SAG-M og FFP
>2.400 ml	Manifest chok	Korriger volumendeficit, evt. suppleret med trombocytkoncentrat og fibrinogen

19. Læsion efter fødsel

Du kaldes til fødestuen, hvor jordemoderen efter en langvarig fødsel har fundet en større udrift i perineum.

Anatomi:

- **Perineale membran:**
 - Bindevæv, hvori perineums muskler er indlejret
 - Fikserer vaginal- og analåbningen
 - Omkranser vagina
- **Muskler i perineum:**
 - ***Mm. Bulbocavernosi***
 - Udspringer på bagsiden af symfyssen
 - Omkranser vaginalåbningen
 - Inererer i midtlinjen i centrum tendineum
 - ***Mm. Transversi perinei superficialis:***
 - Udspringer fra ramus ischiadicium
 - Forløber medially
 - Inererer i midten af centrum tendineum
 - ***Mm. Sphincter ani externus***
 - Omkranser analåbningen
 - Ca. 2 cm høj og 0,5 cm tyk
 - Omkranses af et perimysium (bindevævshinde), der tillader musklen at bevæge sig.
 - Fortil er sphincteren ofte fusioneret med centrum tendineum
 - Bagtil fættets den til ligamentum anococcygeum
 - ***Mm. Sphincter ani internus***
 - Fortsættelse af lamina muscularis i rectum
 - Starter 0,5 cm oralt for den eksterne sfinkters orale afslutning
 - Ender svt. Midten af den eksterne sfinkter
 - Ca. 2 cm høj og 3 mm tyk
 - Inerveres af sympatisk
 - Innervation af de tværstribede muskler:
 - N. pudendus, der også har kutane grene til hele perineum.

Bristninger i Perineum – fire kategorier:

- **Grad 1.** Udift i vaginalslimhinde eller i perinealt hud
- **Grad 2.** Musculus bulbocavernosus og evt. m. transversus overrevet
- **Grad 3.** Musculus sphincter ani delvist eller totalt overrevet
 - 3a < 50 % af den eksterne sfinkter er overrevet
 - 3b > 50 % af den eksterne sfinkter er overrevet
 - 3c Hele den eksterne og den interne sfinkter er overrevet.

- **Grad 4.** som grad 3 + ruptur af rektalslimhinden

ALLE der har født vaginalt **SKAL** rektaleksploreres mhp at identificerer læsioner i analslimhinden eller sfinkterapparatet.

Behandling:

- **Bedøvelse:**

- Smårifter i perineum og labia:
 - Lokal lidokaingel eller –spray
- Lidt større rifter:
 - Lokal lidokain 0,5 % infiltrationsanæstesi
- Suturering af collum og vagina:
 - Kræver sjældent supplerende analgesi
 - Hvis behov: N₂O₂ eller regional (spinal/sakral) blokade
- Større bristninger:
 - Pudendusblokade (husk aspirerer først så man ikke injicerer lidokain intravasalt).

- **Generelt:**

- Hvis suturen ser skævt ud →klipper man trådende op og begynder forfra eller tilkalder hjælp.
- Meget vigtigt at anatomien bliver genskabt, for at kvinden ikke får livslange gener; dyspareuni, analinkontinens og manglende evne til at genoptræne bækkenbunden.

- **Bristning af vaginalrøret:**

- Vævet = meget let forskydeligt, derfor vigtigt at få et overblik om det er en simpel læsion, eller om læsionen har flere forgreninger.
- 1. identificer toppen af læsionen
- 2. Sutureringen starter ca. 1 cm proksimalt herfor.
 - Sys med resorberbar sutur
 - Suturen skal gå gennem hele vaginalrøret og ikke dybere
- 3. Fortsættes til hymenalranden hvor suturen knyttes
- Ved flere læsioner = sys de enkelt vis.

- **Syning af en grad III og grad IV bristning:**

- 1. suturer vaginalrøret indtil hymenalranden
- 2. identificerer den eksterne spinkter i hele dens bredde (2 cm)
 - Vigtigt at inddrage perimysiet
- 3. Når alle suturer er sat knyttes de enkeltvis.
- 4. Sikre at sfinkteren er gendannet (vha. RE), og at der IKKE er suturer i rectum.
- 5. Suturer den rektovaginale fascie, og m. transversus perinei + mm. Bulbocavernosi, hvorefter huden lukkes.

- Hvis interne sfinkter er overrevet:

- Sys den enten med enkeltsuturerer eller fortløbende suturer.

- Hvis læsion fortsætter i analslimhinden op i rectum og når op over omslagsfolden

- Anbefales at etablerer en aflastende kolostomi

- AB som engangsdosis

- ved grad IV-læsioner

Efterbehandling:

- **Perineale sår:**
 - Skylles med vand efter hvert toilet besøg
- **Ødemer og smerter:**
 - Mindskes ved "isposer"
 - Obs ved kraftige smerter, efterse såret for hæmatom eller infektion
- **Større læsioner (grad III og IV):**
 - *Sfinkterregime:*
 - Aflaste perineum mest muligt de første par dage efter fødslen.
 - Amme i liggende stilling: Så længe kvinden har tyngdefornemmelse.
 - Laksantia i de første 2 uger
 - Hvis opstår analinkontinens = transanal UL mhp vurdering af m. sphincter ani.

Komplikationer:

- Normalt:
 - Heler de fleste læsioner op uden sequelae
 - Normalt kan kvinden genoptage sexlivet efter 4 uger
 - Cykling og anden sport kan genoptages når det ikke giver ubehag
- Infektion i såret:
 - Oftest pga hæmatomer
 - Behandling: såret åbnes, renses og primærsutureres under AB dækker (metronidaxol og zinazef iv som engangsdosis)
 - Ved voldsom infektion: fortsættes AB i 3 dage
- Sårruptur:
 - Oftest pga. hæmatomer
 - Skal sys under AB-dække
- Analinkontinens
 - Årsager:
 - For meget laksantia
 - Suturskred
 - Overset sfinkterruptur
 - Strækskader i n.pudendus
 - Undersøgelse:
 - RE, bedømme sphincter tonus
 - Ved tvivl → transanal UL
 - Behandling:
 - Ved sphincterruptur: brydes såret op, og sys på ny. Gives profylaktisk AB peroperativt.
 - Sekundær sutur eller forsinket primærsutur kan laves op til 3 uger efter fødslen.

- Senere opdaget sfinkterruptur behandles på kolorektalkirurgiske afdelinger
 - Succesen er dog ikke så god ved senere sekundær sutur.

20. Feber i barselsperiode

28-årig kvinde er blevet febril to dage efter fødslen med Tp. på 39.1⁰C. Graviditeten forløb ukompliceret, og hun gik i spontan fødsel til terminen.

Normalt:

- Kortvarig tp. Stigning til 38 i de første timer efter fødslen (formentlig reaktion på det store muskel arbejde eller en immunologisk reaktion)

Årsager:

- **Mamma komplikationer**

- Galaktostasis
- Galaktoforitis
- Mastitis
- Absces

- **Endometritis**

- **Toksisk shock**

- **Urinvejsinfektioner**

- **Halsinfektion, Pneumoni, ...**

Ved Vedvarende tp. forhøjelse over 38 og feber opstået i barselperioden:

- **Systematisk gennemgang af:**

- Hals
- Mammae
- Lunger/Hjerte
- Abdomen
- Ekstremiteter
- GU:
 - Udflåd
 - Evt. infektion i vaginalrift
 - Podning for gr. A streptokokker i vaginalsekretet.
 - Bimanuel palpation:
 - Ømhed?,
 - Graden af involution og kontraktion

- **Paraklinisk:**

- Leukocytal, CRP, Blod til D +R
- Ved mistanke om retineret væv:
 - UL

Mamma komplikationer:

- **Galaktostasis:**

- Def:
 - Ophobning af mælk i brystet
 - Kan opstå op hvilket som helst tidspunkt i ammeforløbet.
- Symptomer
 - Gradvis udvikling af hævelse, hårdhed, varme og smerte i hele brystet.
 - Evt. skinnende hud med spredte røde knudrede områder.
 - Tp. Normalt UNDER 38,5 grader
 - Ingen almen utilpashed.
- Behandling:
 - Skaffe afløb fra brystet

- **Galaktoforitis:**

- Definition:

- Ikke-infektøs brystbetændelse
 - Årsag:
 - Hvis mælken har hobet sig op, og trænger ud i vævet omkring mælkekirtlerne →inflammation
 - Symptomer
 - Lokal rød, varm og hård hævelse
 - Intens lokaliseret smerte
 - Tp. > 38,5, stiger hurtigt, hvilket kan →kulderystelser
 - Ømhed i hele kroppen
 - Påvirket AT
 - Behandling:
 - Skaffe afløb fra det tilstoppede område, vha. barnet die eller udmalkning.
 - Hvis ikke forbedres inden for 12-24 timer = sandsynligvis bakteriel, og giv AB
 - Kontraindiceret:
 - Ophører eller holde pause med amning, pga. vil øge risikoen for mastitis og absces dannelse.
- **Mastitis**
 - Definition:
 - Infektøs brystbetændelse, enten
 - overfladisk på huden i forbindelse med sår og fissurer, eller
 - Dybt i brystet i kirtel- eller bindevæv.
 - Årsag:
 - Hvis galaktostasis og/eller galaktoforitis ikke er blevet behandlet.
 - Symptomer:
 - Rødt, varmt og hævet bryst.
 - Tp. 39-40 grader, stiger hurtigt → Kulderystelser
 - Påvirket AT
 - Behandling:
 - Tømme brystet for mælk
 - Bedres tilstanden ikke inden for 6-8 timer →
 - Bredspektret pencillinastabil pencilin (dicloxacillin) evt. analgetika
 - Vigtigt at kvinden fortsætter amningen uden begrænsninger.
 - AB kan påvirke barnets tarmflora, men sker dog ikke normalt, pga. kun små mængder overføres til mælken.
 - Tag mælke prøve fra mor FØR AB behandling :
 - Hvis AB ikke virker, bruges mælkeprøver og prøver fra barnets næse og hals, til at kvalificerer valget af AB.
 - **Absces:**
 - Definition:
 - Afgrænset ansamling af betændelse
 - Kan sidde overfladisk (ofte tæt ved areola) eller
 - Dybt inde i brystet
 - Årsag:
 - Kan udvikles hvis brystinfektion behandles forkert eller for sent.
 - Symptomer:
 - Meget smertefuld, hævet knude med rødme, varme og ødem i overliggende hud
 - Tp forhøjelse
 - Diagn. Vha. UL
 - Behandling:
 - Pus udtømmelse vha. UL vejledt punktur
 - Herefter indlægges et tyndt dræn, som skylles med isotonisk natriumklorid 6-8 x dgl, indtil der ikke kan skylles mere pus ud
 - AB gives samtidigt.

Endometritis (barselsfeber)

- Karakteristisk:

- Høj feber
- Ømhed af uterus og parametri
- Ildelugtende lokkier (barselsflådet)
- Parakliniske og mikrobiologiske undersøgelser kan støtte diagnosen
- Ætiologiske agens:
 - Aerobe og anaerobe
 - Især betahæmolytiske streptokokker og gr. A streptokokker
- Behandling:
 - Ukomplerede tilfælde = bredspektrer penicilinpræp + metronidazol evt. suppleret med aminoglykosid.

Toksisk shock:

- Forekomst:
 - Sjælden, men kan være fatalt
 - Kan optræde post partum både efter vaginal fødsel og kejsersnit.
- Det klassiske syndrom:
 - Årsag:
 - *Staphylococcus aureus*, der producerer toksisk shock-syndrom toksin 1 eller andre endotoksiner
 - Kan optræde:
 - Få timer post partum.
 - Diagnose:
 - Følgende 4 kriterier skal være opfyldt:
 - Feber: tp. > 39 grader celcius
 - Udslæt: difust erytem
 - Hypotension: BT systolisk < 90 mmHg
 - Afskalning: af hud, især i håndflader og fodsåler (indtræder dog først efter 1-2 uger)
 - Endvidere skal mindst 3 følgende organsystemer være afficeret:
 - Mave-tarmkanal, muskler, slimhinder, nyrer, lever, blodsystem eller CNS.
 - Behandling:
 - Tæt samarbejde med klinisk mikrobiolog, anæstesiolog og obstetriker.
- Streptococcal toksisk shock syndrome (strep TSS):
 - Årsag:
 - Vise stammer af gr. A streptokokker (GAS)
 - Indgangsport:
 - Offtest hud og slimhinder i vagina, mund eller svælg.
 - Risikofaktorer:
 - Traumer,
 - Hæmatomer
 - Kirurgisk intervention
 - Virusinfektioner
 - Fødsel
 - Symptomer:
 - Pludseligt indsættende smerter (kan ligne peritonitis eller underlivsbetændelse)
 - Tp. Forhøjelse
 - Konfusion
 - Faldende BT
 - Evt. lokal hævelse og erytem
 - Influenzae lignende symptomer
 - Kan på få dage udvikle shock og nyreinsufficiens.
 - Diagnose:
 - Blod til D + R eller fra andre vævsvæsker.
 - Mistanke om *strep TSS*:
 - Pludseligt opstået shock hos en i forvejen rask pt uden anden forklaring på shocktilstanden.
 - Bakteriæmi:

- Sjældent ved toksisk shock-syndrom forårsaget af *staph. Aueus*
- Ofte ved *strep TSS*
- Behandling:
 - Høje doser penicillin i.v. eller clindamycin i.v.
 - kombineret med almindelig intensiv terapi
 - Kirurgisk intervention er ofte påkrævet.

Urinvejsinfektioner:

- Cystitis:
 - 5 % i puerperiet
- Disponerende faktorer:
 - Katerisation under fødselsforløbet.
- Behandling:
 - Baseret på D + R
 - Korttidsbehandling med sulfa- eller pencillinpræparater.
 - Ved pyelonefritis eller recidiverende cystitis:

Forlænges behandlingen og tilpasses ef

21. Antikonception i puerperiet

På stuegang på Barselgangen er en 33 årig 3. gangsfødende kvinde indlagt. Hun har født for 2 dage siden, og amningen er etableret. Inden hun udskrives, vil hun gerne rådgives om fremtidig prævention.

P-piller kan påvirke amningen. 2. GENERATIONS – især hvis du kommer op hos Eivind.

Hvad har du brugt før – forfølg en succes

Bivirkninger ved gestagen

Lægge hormonspiral op kort efter fødsel uden påvirkning af amning. (uterus trækker sig hurtigt sammen)

Kondom, p-piller, mini-piller og hormonspiral

Så længe de ammer, har de ikke ægløsning de første måneder, men det er svært at finde ud af hvornår den kommer.

Så længe man har blødning, bruge kondom, grundet infektionsrisiko.

Hormonmidler og amning

- Hos kvinder, der har født, bør *kombinationspræparater* først begyndes, når amningen er godt i gang og normalt ikke før 6 uger efter fødsel, da disse p-piller kan mindske mælkedannelsen.
- *Midler, som kun indeholder gestagen (minipiller)*, er særligt egnede under amning, da gestagenet ikke påvirker mælkeproduktionen eller modermælkenes sammensætning.
 - De kan desuden anvendes til kvinder over 35 år, som ryger, og ved andre tilstande, hvor man ikke bør bruge kombinationsmidler. De kan også forsøges, hvis der kommer bivirkninger af kombinationspræparater.
 - Ulempen ved minipiller er en lidt lavere sikkerhed pga. den manglende blokering af ægløsningen og tendens til uregelmæssige blødninger.
- Efter en fødsel etableres normal cyklus med ovulation og menstruation efter et par måneder hos kvinder, der ikke ammer.

- Hos kvinder der ammer i fuldt omfang (seks eller flere gange i døgnet) fortsætter amenoréperioden adskillige måneder, fordi ægløsningen og den normale cyklus undertrykkes. → lav risiko for graviditet i den periode (4/100).
- Usikkerhed om tidspunkt for ovulation → ikke anbefalet som kontraception.
- Da hun har født er IUD smart.
- Se ellers under gynækologisk spørgsmål nr. 16 omkring antikonceptionsmidler.