

## **Kapittel 46 Barseltid; komplikasjoner, smertelindring hos ammende og tidlig hjemreise.**

Birgitte Sanda - SSHF Kristiansand [birgitte.sanda@sshf.no](mailto:birgitte.sanda@sshf.no)

Sissel Oversand - OUS Ullevål

Cecilie Øvland Gravdahl - SSHF Kristiansand

Trine Lill Nyfløt - Vestre Viken Drammen Sykehus

Thorbjørn Brook Steen - OUS Ullevål

Gro Cecilie Havnen (farmasøyt) - RELIS Sør-Øst

Lisbeth Vesterhus (farmasøyt) -SSHF Kristiansand

Dette kapitlet dekker ulike aspekter av barseltiden og de ulike anbefalinger er derfor nevnt under de respektive avsnittene nedenfor.

Kapitlet dekker

[det fjerde trimesteret](#)

[urinretensjon etter fødsel](#)

[urinlekkasje i barseltid](#)

[infeksjoner i barsel](#)

[anemi etter fødsel](#)

[resuturering](#)

[smertelindring hos ammede](#)

[tidlig hjemreise etter fødsel.](#)

### **Søkestrategi**

Pyramidesøk, UptoDate , CINAHL, Pubmed , Cochrane, NICE guidelines, The Royal Women´s Hospital (Australia) guidelines, Institute of Obstetricians & Gynaecologists (Ireland) guidelines, International Consultation on Incontinence 6<sup>th</sup> Ed, Helsedirektoratet, RCOG, DSOG, SFOG LactMed, Hale, Schaefer, Pubmed, UpToDate, Regionalt legemiddelinformasjonscenter (RELIS), informasjon fra teratologiinformasjonssentre, veiledere/anbefalinger for behandling av smerter hos ammende, Statens legemiddelverk/EMA, Folkehelseinstituttet, MFR

### **Søkeord**

Postpartum urin retensjon, postpartum vannlatningsproblemer/vannlatningsforstyrrelser.

Urininkontinens, stress urininkontinens, urgency urininkontinens, urinlekkasje.

Postpartum infeksjon, postpartum/barsel feber, mastitt, abscess.

Anemi, jerntilskudd, jernmangel etter fødsel, anemi i barsel, transfusjon, Erythropoietin.

Resuturering, episiotomi.

Legemidler og amming, smertelindring, akutte smerter, smertestillende, analgetika, anestesi, paracetamol, ibuprofen, diklofenak, naproksen, morfin, kodein, tramadol, oksykodon.

Tidlig hjemreise postpartum/etter fødsel.

## DET FJERDE TRIMESTERET

### Anbefalinger

Vi foreslår blodtrykkskontroll av alle kvinner etter fødsel for å avdekke sen debut av hypertensiv svangerskapskomplikasjon (IV) ([link til Kapittel 28 Hypertensive svangerskapskomplikasjoner og eklampsi](#)).

Vi foreslår bruk av tidlig varslingsystem tilpasset barselkvinner (III), for eksempel ONEWS (IV). Dette for å sikre en objektiv, systematisk og regelmessig registrering av vitale parametere under barseloppholdet på sykehus ([link til Kapittel ONEWS](#)).

Uttrykket *Det fjerde trimesteret* er innført som en beskrivelse av de første tolv uker etter fødsel og er blant annet anerkjent av The American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) (1). *Det fjerde trimesteret* viser til et behov for tettere medisinsk oppfølging også i barselstiden. I Norge i dag er det et tilbud om en kontroll 4 til 6 uker etter fødsel hos fastlege eller jordmor (2).

ACOGs anbefalinger i det fjerde trimesteret vil være flere konsultasjoner og ikke bare en enkelt kontroll (1). Det bør etterstrebtes å følge opp både medisinske problemstillinger som hypertensjon, diabetes og kroniske sykdommer, samt livsstilsvaner inkludert kosthold og fysisk aktivitet. I tillegg bør det legges et fokus på barselkvinnens psykiske helse. Opp mot 15 % av alle kvinner får barselsdepresjon (3) og 3-6 % oppfyller kriteriene for diagnosen posttraumatisk stressyndrom i forbindelse med fødselen (4). Oppfølging på helsestasjonen med tanke på amming og barnets utvikling bør komme i tillegg.

### Litteratur

1. <https://www.acog.org/-/media/Committee-Opinions/Committee-on-Obstetric-Practice/co736.pdf?dmc=1&ts=20190222T1814547421>
2. <https://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/barselomsorgen/barselkvinnens-helse/kontroll-etter-fodselen>
3. Eberhard-Gran M., Slinning K. Nedstemthet og depresjon i forbindelse med fødsel. FHI (2007)
4. Garthus-Niegel S, von Soest T, Vollrath ME, Eberhard-Gran M. The impact of subjective birth experiences on post-traumatic stress symptoms: a longitudinal study. *Arc Womens Ment Health* 2013; 16:1-10.

# URINRETENSJON ETTER FØDSEL

## Anbefalinger

Det *foreslås* at alle kvinner bør etter en barnefødsel får dokumentert at vannlating er kommet i orden innen tre timer etter fødselen, eller tre timer etter at kateteret er fjernet (IV).

- Ved resturin mellom 150 og 1000 ml foreslås engangskateterisering hver 2.-4. time til spontan vannlating med resturin <150 ml er kommet i gang (III -IV).
- Ved resturin >1000 ml foreslås permanent kateter i 2-3 dager opp til en uke (III-IV).

## Definisjoner (1)

«Overt» urinretensjon - «Manglende spontan vannlating innen seks timer etter fødsel eller fra fjerning av kateter etter keisersnitt (kvinnen klarer ikke å tisse i det hele tatt).

«Covert» urinretensjon - Kvinnen tisser, men tømmer mindre en 50% av blærens innhold eller har resturin etter vannlating  $\geq$  150 ml.

## Forekomst (2, 3)

Varierende i litteraturen, fra 0,5 % til 45 %, vanligst i nedre område.

## Etiologi/patogenese (2, 4, 5)

Blærens kapasitet øker og følsomheten for overstrekning nedsettes i løpet av graviditeten. Dette normaliseres de første ukene postpartum. Økt diurese de første dagene etter fødsel på grunn av utskillelse av retinert interstitiell væske under graviditeten. Blærens sensibilitet kan være nedsatt pga. fødselstraume/denervering.

## Risikofaktorer(1-8)

- Epidural/spinalanalgesi.
- Pudendal kan gi bedøvelse av urinblæren med påfølgende tømningsproblemer
- Operativ forløsning
- Langvarig fødsel
- Protrahert andre stadium
- Kristeller manøvre (fundus trykk), episiotomi, ødem, hematom, rifter – spesielt fortilrifter
- Nullipara
- Store mengder intravenøs væske under/etter fødsel

## Overvåking/oppfølging/behandling

### *Under fødsel (9-11)*

Kvinnen bør late vannet regelmessig under fødsel, vanligvis anbefales hver andre til tredje time. Dersom hun ikke føler vannlatingstrang, eller hun ikke klarer å gå på toalettet, må kvinnen kateteriseres. Tømningsfrekvens må justeres ut fra pasientens væskeinntak (per os/intravenøst) i forhold til diuresen. Blæren bør være tømt før utdrivningstiden. Dette gjelder spesielt ved operativ forløsning.

Vær oppmerksom på at oksytocin har en svak antidiuretisk effekt.

### *Etter fødsel (5, 9, 10)*

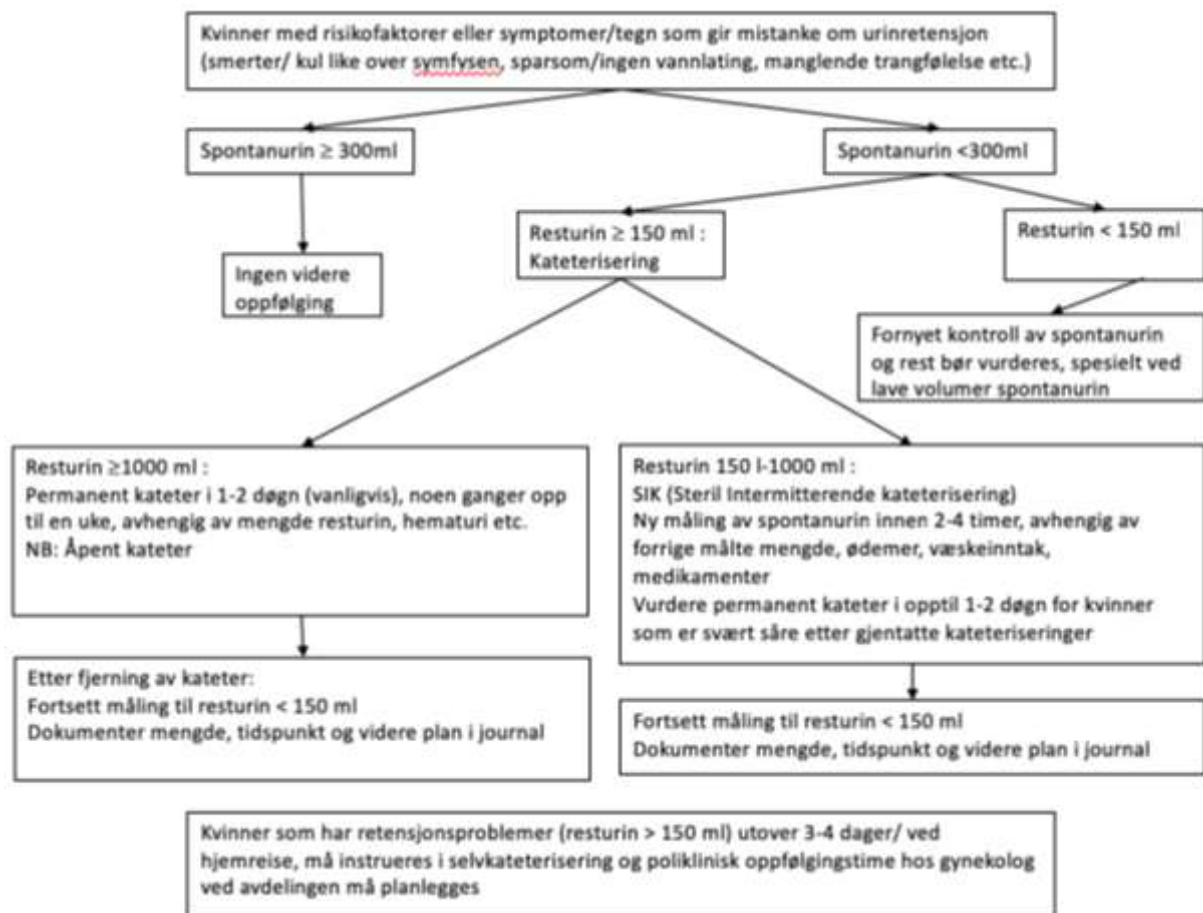
Alle kvinner bør få dokumentert at vannlating er kommet i orden innen tre timer etter fødselen. Tidspunkt og evt. resturinmengde føres opp. Resturin måles ved blærescanner eller engangskateter. Ved resturin 100- 500 ml kommer vannlatingen oftest i gang av seg selv.

### *Flytskjema for oppfølging (2, 4, 5, 9, 10)*

Kateterisering utføres dersom resturin overskrider grensen for hva som anses som normalt (se flytskjemaet). Flytskjemaet er veiledende. En helhetsvurdering gjøres ut fra hvor mye pasienten har fått i seg under og etter fødsel (per os/intravenøst), tidspunkt for vannlating under fødsel og symptomer på mulig resturin (høytstående uterus, smerter over symfyren, generell uro, blodtrykksfall).

Resturin kan forekomme selv ved spontan vannlating av større volum. I tvilstilfeller bør man bruke blærescanner.

Ved vedvarende problemer med vannlating og store mengder resturin skal det lages en plan for å sikre blæretømming de neste døgnene. Dersom pasienten må fortsette med kateterisering etter hjemreise instrueres hun i selvkateterisering, med videre oppfølging hos gynekolog ved avdelingen, uroterapeut eller urolog (avhengig av lokal prosedyre). Bakteriologisk dyrkingsprøve tas før hjemreise hvis kvinnen har vært kateterisert > 1 gang etter fødselen eller hvis hun har symptomer på urinveisinfeksjon.



## Komplikasjoner (2, 5)

- Urinveisinfeksjon
- Skadet detrusormuskulatur (gir vedvarende problemer med å tømme blæren (sjelden))

## Litteratur

1. Yip SK, Brieger G, Hin LY, Chung T. Urinary retention in the post-partum period. The relationship between obstetric factors and the post-partum post-void residual bladder volume. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 1997;76(7):667-72.
2. Yip SK, Sahota D, Pang MW, Chang A. Postpartum urinary retention. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2004;83(10):881-91.
3. Mulder FE, Hakvoort RA, Schoffemeer MA, Limpens J, Van der Post JA, Roovers JP. Postpartum urinary retention: a systematic review of adverse effects and management. *Int Urogynecol J.* 2014;25(12):1605-12.
4. Glavind K, Bjork J. Incidence and treatment of urinary retention postpartum. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2003;14(2):119-21.
5. Lim JL. Post-partum voiding dysfunction and urinary retention. *The Australian & New Zealand journal of obstetrics & gynaecology.* 2010;50(6):502-5.

6. Pifarotti P, Gargasole C, Folcini C, Gattei U, Nieddu E, Sofi G, et al. Acute post-partum urinary retention: analysis of risk factors, a case-control study. Arch Gynecol Obstet. 2014;289(6):1249-53.
7. Ching-Chung L, Shuenn-Dhy C, Ling-Hong T, Ching-Chang H, Chao-Lun C, Po-Jen C. Postpartum urinary retention: assessment of contributing factors and long-term clinical impact. The Australian & New Zealand journal of obstetrics & gynaecology. 2002;42(4):365-8.
8. Carley ME, Carley JM, Vasdev G, Lesnick TG, Webb MJ, Ramin KD, et al. Factors that are associated with clinically overt postpartum urinary retention after vaginal delivery. Am J Obstet Gynecol. 2002;187(2):430-3.
9. guidelines TRWsh. Bladder Management - Intrapartum and Postpartum 2017. Available from: [https://thewomens.r.worldssl.net/images/uploads/downloadable-records/clinical-guidelines/bladder-management-intrapartum-and-postpartum\\_160517.pdf](https://thewomens.r.worldssl.net/images/uploads/downloadable-records/clinical-guidelines/bladder-management-intrapartum-and-postpartum_160517.pdf).
10. Institute of Obstetricians & Gynaecologists RCoPI. Management of urinary retention in pregnancy, post-partum and after gynaecological surgery 2018. Available from: <https://rcpi-live-cdn.s3.amazonaws.com/wp-content/uploads/2018/06/UR-guidelines-for-clinical-care-pathway-17.05.18.pdf>.
11. Asali F. The management of urogynaecological problems in pregnancy and the early postpartum period. The Obstetrician & Gynaecologist [Internet]. 2012; 14:[153-8 pp.].

## URINLEKKASJE I BARSELTID

Her omtales urinlekkasje hos kvinner opp til 1 år etter barnefødsel og er ment som et supplement til kapitlet om urinlekkasje i veileder for gynekologi.

### Anbefalinger

Det *anbefales* bruk av miksjonsliste og bleieveietest for kartlegging av problemet (II).

Det *anbefales* bekkenbunnstrening under og etter svangerskapet for å forebygge/behandle urininkontinens (II).

Det *anbefales* å unngå kirurgisk behandling av urininkontinens i barseltid pga. spontan remisjon hos omkring halvparten av kvinnene (II).

### Definisjoner (1)

- Stress urininkontinens (vanligst i barseltid): Ufrivillig urinlekkasje ved anstrengelse eller fysisk aktivitet (som trening, sport) eller ved nys eller hoste
- Urgency: Hurtig innsettende uimotståelig trang til å late vannet.
- Urgency urininkontinens: Ufrivillig urinlekkasje assosiert med urgency.

- Blandings urininkontinens: Ufrivillig urinlekkasje assosiert med urgency, men også ved anstrengelse eller fysisk aktivitet (som trening, sport) eller ved nys eller hoste.
- Nocturi: Enhver oppvåkning på natten som skyldes vannlatingstrang
- Overaktiv blære syndrom (OAB): Symptomkompleks bestående av urgency, vanligvis ledsaget av frequency og nocturi med eller uten urgency urininkontinens i fravær av urinveisinfeksjon eller annen åpenbar patologi
- Ekstrauretral inkontinens: Urinlekkasje fra fistler, oppstår svært sjelden etter barnefødsler i vår del av verden

## Epidemiologi

I graviditeten skyldes urinlekkasje trykk fra forstørret uterus, fluktuerende hormonnivåer, økt glomerulær filtrasjon, endret uretrovesikal vinkel.

Postpartum assosieres urinlekkasje til forløsningsrelaterte faktorer som trauma mot blære, nerve eller muskelskade eller skade av uretra eller støttevevet rundt urethra (2).

Prevalens av urinlekkasje er høyest i tredje trimester (nesten 2 av 3 kvinner), reduseres til ca. 50% de første 12 månedene postpartum, og ca 30 % etter 4 år (3).

Stressinkontinens er 7 ganger vanligere enn urgencyinkontinens i svangerskap og postpartum (4).

## Diagnostikk

- God anamnese- bruk gjerne validerte spørreskjema som NKIR-spørreskjema (5), Sandvik's Severity Index (6) eller ICIQ-Urinary Incontinence Short Form (ICIQ-UI-SF) (7)
- 24-timers bleieveietest (8)
- Gynekologisk undersøkelse med vaginal UL for å utelukke annen patologi i bekkenet
- Urinstix

## Utredning

Urodynamisk utredning avventes vanligvis til etter barseltid

## Risikofaktorer for vedvarende urininkontinens etter barseltid

- Urininkontinens i svangerskap (2)
- Vaginal fødsel (9)
- Høy BMI i siste trimester (10)
- Paritet (11)

## Behandling

- Berolige kvinnen. Mange blir bedre og halvparten blir helt bra etter barseltid (12).
- Bekkenbunnstrening (13).  
Lokale østrogener kan forsøkes ved atrofiske slimhinner pga. amming.
- Ved stressinkontinens (14):  
Inkontinenspessar (ringpessar med kule) evt. kun inkontinensbue til bruk under trening.
- Ved urgency/overaktiv blæresymptomer (15):
  - Blæretrening.
  - Reduksjon av væskeinntak (OBS: forsiktighet hos ammende kvinner)/endring av drikkemønster.
  - Unngå irriteranter som kaffe, te etc.
  - Verken antimuskariske medikamenter eller mirabegron har vist å påvirke barnet under svangerskap eller amming, men ikke nok data for å kunne si at det er helt trygt å bruke.

## Profylakse

Bekkenbunnstrening før, under og etter svangerskapet (13).

## Referanser

1. Haylen BT, de Ridder D, Freeman RM, Swift SE, Berghmans B, Lee J, et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *Int Urogynecol J.* 2010;21(1):5-26.
2. Burgio KL, Zyczynski H, Locher JL, Richter HE, Redden DT, Wright KC. Urinary incontinence in the 12-month postpartum period. *Obstet Gynecol.* 2003;102(6):1291-8.
3. Gartland D, MacArthur C, Woolhouse H, McDonald E, Brown SJ. Frequency, severity and risk factors for urinary and faecal incontinence at 4 years postpartum: a prospective cohort. *BJOG.* 2016;123(7):1203-11.
4. Brown SJ, Donath S, MacArthur C, McDonald EA, Krastev AH. Urinary incontinence in nulliparous women before and during pregnancy: prevalence, incidence, and associated risk factors. *Int Urogynecol J.* 2010;21(2):193-202.
5. Kulseng-Hanssen S, Borstad E. The development of a questionnaire to measure the severity of symptoms and the quality of life before and after surgery for stress incontinence. *BJOG.* 2003;110(11):983-8.
6. Sandvik H, Hunskaar S, Seim A, Hermstad R, Vanvik A, Bratt H. Validation of a severity index in female urinary incontinence and its implementation in an epidemiological survey. *J Epidemiol Community Health.* 1993;47(6):497-9.
7. ICIQ. [Available from: <http://icq.net/icq-ui-sf>.



8. Rasmussen A, Mouritsen L, Dalgaard A, Frimodt-Moller C. Twenty-four hour pad weighing test: reproducibility and dependency of activity level and fluid intake. *Neurourol Urodyn.* 1994;13(3):261-5.
9. Wesnes SL, Hunskaar S, Bo K, Rortveit G. The effect of urinary incontinence status during pregnancy and delivery mode on incontinence postpartum. A cohort study. *BJOG.* 2009;116(5):700-7.
10. Arrue M, Diez-Itza I, Ibanez L, Paredes J, Murgiondo A, Sarasqueta C. Factors involved in the persistence of stress urinary incontinence from pregnancy to 2 years post partum. *Int J Gynaecol Obstet.* 2011;115(3):256-9.
11. Rortveit G, Hannestad YS, Daltveit AK, Hunskaar S. Age- and type-dependent effects of parity on urinary incontinence: the Norwegian EPINCONT study. *Obstet Gynecol.* 2001;98(6):1004-10.
12. Quiboeuf E, Saurel-Cubizolles MJ, Fritel X, Group EM-CCS. Trends in urinary incontinence in women between 4 and 24 months postpartum in the EDEN cohort. *BJOG.* 2016;123(7):1222-8.
13. Morkved S, Bo K. Effect of pelvic floor muscle training during pregnancy and after childbirth on prevention and treatment of urinary incontinence: a systematic review. *Br J Sports Med.* 2014;48(4):299-310.
14. Richter HE, Burgio KL, Brubaker L, Nygaard IE, Ye W, Weidner A, et al. Continence pessary compared with behavioral therapy or combined therapy for stress incontinence: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* 2010;115(3):609-17.
15. Asali F. The management of urogynaecological problems in pregnancy and the early postpartum period. *The Obstetrician & Gynaecologist [Internet].* 2012; 14:[153-8 pp.].

## **INFEKSJONER I BARSEL**

Her omtales postpartum endometritt, sårinfeksjon i episiotomi/perinealrift/etter sectio, septisk bekkenvenetrombose, mammaabscess og mastitt. For øvrig link til sepsis og gruppe A streptokokk (GAS)-infeksjon.

## **Anbefalinger**

Vi *foreslår* bruk av tidlig varslingsystem tilpasset barselkvinner (III), f.eks ONEWS (IV). Slik kan sykdomstilstand fanges opp på et tidlig tidspunkt samt følges over tid på en objektiv måte.

Det anbefales tidlig oppstart av antibiotika-behandling ved mistanke om alvorlig infeksjon.

[Link til ONEWS](#)

## **Definisjon**

Postpartum infeksjon defineres ved temperatur  $\geq 38^{\circ}\text{C}$  (rektalt) ved to målinger, forutsatt at det ikke påvises et ekstragenitalt fokus.

## Epidemiologi

Hyppigste årsak er bakterielle infeksjoner i endometriet, parametriet, mammae, sectiocratice, episiotomi, urinveier, luftveier.

- Skyldes oftest en blanding av anaerobe og aerobe bakterier.
- Mastitt er oftest forårsaket av penicillinaseproduserende stafylokokker (1).
- Postpartumendometritt kan oppstå inntil 6 uker etter fødsel.

## Forekomst

- Etter vaginal forløsning 0,9-3,9 (1)
- Etter sectio ca 6-11% (2)
- Bakteriemi 10-20% av pasientene (1)

## Diagnostikk, generelt

-temp, BT, puls. OBS sepsisutvikling (link ONEWS, [link sepsis-kapitlet](#))

-klinisk undersøkelse med tanke på feberfokus (CNS, luftveier, mammae, abdomen, urinveier, sectiocratice, uterus, vagina, perineum, underekstremiteter, hud mm)

-urinstix, dyrkning dersom + leukocytter (trenger ikke være + nitritt, Gram-positive bakterier, f.eks enterokokker produserer ikke nitritt).

-blodkultur ved temp  $\geq 38,5^{\circ}\text{C}$  rektalt/frostanfall, nedsatt allmenntilstand, mistanke om sepsis, svekket immunforsvar. Gjentas ved temperaturstigning/frostanfall, uavhengig om antibiotika er startet.

-bakteriedyrking fra cervix/episiotomi/sår/uterinaspirat. Det er svært viktig med kliniske opplysninger på rekvisisjonen og korrekt angivelse av prøvematerialet.

-blodprøver: CRP, hvite (OBS flere blodprøver ved mistanke om sepsis)

Videre diagnostikk på indikasjon:

-UL uterus/abdomen/sectioarr/urinveier/mammae

-MR diagnostikk av nekrotiserende fasciitt

-CT med kontrast ved mistanke om septisk bekkenvenetrombose/post partum vena ovarica trombose (1)

## Risikofaktorer

Langvarig fødsel, hyppige vaginale undersøkelser under fødsel, langvarig vannavgang, misfarget fostervann, chorioamnionitt, vaginal operativ forløsning, manuell uthenting av placenta, intrauterine rester, sectio med lang operasjonstid, bruk av instrumenter/suturer, akkumulering av blod/væske i bekken/vev, overvekt (1)(3).

## Klinikk og behandling

Nedenfor er anbefalinger for empirisk behandling i følge Nasjonale retningslinjer for antibiotika i sykehus (<https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/antibiotika-i-sykehus>). Dersom det er oppvekst av relevante mikrober, er det viktig å målrette behandlingen i henhold til funn og resistensbestemmelse.

### Postpartum endometritt

Inntil 6 uker postpartum. Feber >38°C, samt ømhet over uterus og illeluktende fluor/renselse

Antibiotikavalg:

Benzylpenicillin iv 3 g x 4 i 10-14 dager

+ Klindamycin iv 600 mg x 3-4 i 10-14 dager

+ Eventuelt Gentamicin iv 5 mg/kg x 1 (behandling monitoreres med serumkonsentrasjonsmålinger, unntak; behandlingstid < 3 dager og normal nyrefunksjon)

*Ved penicillin straksallergi*

*Klindamycin iv 600 mg x 3-4 i 10-14 dager*

*+ Gentamicin iv 5 mg/kg x 1*

Vakuumaspirasjon/Curretage i antibiotikadekke er nødvendig ved mistanke om retinert vev, men endometriet skal ikke skrapes ned til basalis, pga risiko for synekier/Asherman syndrom (1).

### Sårinfeksjon

Ved gynekologisk kirurgi er det oftest polymikrobiell etiologi med Gram-negative intestinale stavbakterier, enterokokker og/eller anaerobe bakterier

- **Episiotomi/perinealrift**

Vanligvis infeksjon i hud/subkutant vev med hevelse, rødme, purulent sekresjon. Behandles ved å åpne, fjerne suturmateriale og nekrotisk vev, skylle. Antibiotika dersom cellulitt (2).

- **Infeksjon etter sectio**

Overfladisk sårinfeksjon (hud, subkutant til fascien): lett erytem rundt såret uten hevelse/øvrige tegn skyldes oftest ikke infeksjon og skal derfor ikke behandles. Antibiotikabehandling er som oftest unødvendig ved sårinfeksjon. Hos pasienter med lettgradig sårinfeksjon (erytem/hevelse < 3 - 5 cm i diameter) er det vanligvis tilstrekkelig å fjerne bandasje og kirurgisk tape, eventuelt med fjerning av overfladiske suturer i tillegg til adekvat sårstell. Kortvarig antibiotikabehandling på 1-2 døgn er ofte tilstrekkelig ved overfladisk infeksjon (4).

- **Dyp postoperativ sårinfeksjon (fascie og evt muskulatur) eller intaabdominal infeksjon:**

Kirurgisk revisjon er nødvendig, overfladiske og dype suturer fjernes slik at eventuelt puss dreneres tilfredsstillende (4)(9).

Ved høy feber, allmenn påvirkning eller takykardi er det indisert med antibiotika. Pasienter uten sepsis kan oftest behandles utenfor sykehus med peroral behandling. Ved dyp infeksjon kan det initialt være indisert med intravenøs behandling (4).

Standard antibiotikavalg ved mindre alvorlig og overfladisk infeksjon:

Dikloksacillin po 0,5-1 g x 4

*Ved penicillin straksallergi (type I)*

*Klindamycin iv/po 600-900 / 300-600 mg x 3-4*

*+ evt. ciprofloxacin iv 400-600 mg x 2*

Alternativt antibiotikavalg:

Ciprofloxacin po 500-750 mg x 2 der Gram-negative bakterier er mistenkt.

Standard antibiotikavalg ved alvorlig og dyp infeksjon:

Cefotaksim iv 2 g x 3 + evt. metronidazol iv 1,5 g x 1 første døgn, deretter 1 g x 1 i 7-10 dager

eller

Piperacillin/tazobactam 4 g x 3-4 i 7-10 dager

Overgang til peroralt ved klinisk bedring.

+ evt. metronidazol po/iv 400-500 mg x 3/1,5 g x 1 første døgn, deretter 1 g x 1.

## **Sepsis - [link Kapittel 24](#)**

### **Gruppe A Streptokokk infeksjon, GAS - [link Kapittel 11](#)**

#### **Septisk bekkenvenetrombose**

Oppstår gjennomsnittlig etter 8 (1-17) dager etter fødsel/sectio med springende feber og lende-, flanke- og/eller ryggsmertor. Forekommer 90 % i høyre vena ovarica (1).

OBS ved vedvarende feber til tross for antibiotikabehandling (5).

Store sprik angående insidens 1:3000 (5), 1:500-1:2000 (6).

Behandles med antibiotika (som ved endometritt) og fragmin (avhengig av utbredelse, alvorlighetsgrad), men det er lite evidens for valg av behandling.

#### **Mastitt -[ev bare link til kap 47](#)**

Fast, rødt, ømt området på brystet, samt feber >38,5°C (2).  
Standard antibiotikavalg ved mindre alvorlig infeksjon:  
Dikloksacillin po 500-1000 mg x 4 i 10 (-14) dager

Standard antibiotikavalg ved alvorlig infeksjon:  
Kloksacillin iv 1-2 g x 4 i 10 (-14) dager.

*Ved penicillin straksallergi (type I):*

*Erytromycin iv 250 mg x 4 i 10 (-14) dager  
eller*

*Erytromycin base po 250-500 mg x 4 i 10 (-14) dager*  
Behandlingslengde 2-4 uker ved residiv.

### **Mammaabscess**

Behandles i samarbeid med radiologer.

Ultralydveiledet drenasje med aspirasjon og evt dreinsinnleggelse med gjentatt skylning av drenet under pågående antibiotika og fortsatt amming (7)(8).

Sjelden behov for kirurgisk drenasje.

### **Litteratur**

1: DSOG:

<http://gynobsguideline.dk/sandbjerg/PUERPERALE%20INFEKTIONER%202007.pdf>

2: UpToDate:

[https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-postpartum-period-physiology-complications-and-maternal-care?search=postpartum%20fever&source=search\\_result&selectedTitle=1~25&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-postpartum-period-physiology-complications-and-maternal-care?search=postpartum%20fever&source=search_result&selectedTitle=1~25&usage_type=default&display_rank=1)

3: EBM guidelines

<https://www.ebm-guidelines.com/dtk/ebmg/home?id=ebm00998>

4 Helsedirektoratets antibiotikaveileder

<https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/antibiotika-i-sykehus>

5 UpToDate:

[https://www.uptodate.com/contents/septic-pelvic-thrombophlebitis?search=septic%20pelvic%20thrombophlebitis&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/septic-pelvic-thrombophlebitis?search=septic%20pelvic%20thrombophlebitis&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1)

6 Salomon O, Apter S; Shaham D, Hiller N; Bar-Ziv J, Itzchak Y; Gitel S, Rosenberg N, Strauss S, Kaufman N, Seligsohn U. Risk factors associated with postpartum ovarian vein thrombosis. [Thromb Haemost. 1999; 82\(3\):1015-9](#) (ISSN: 0340-6245)

7 Trop I, Dugas A, David J, El Khoury M, Boileau JF, Larouche N, Lalonde L. Breast abscesses: evidence-based algorithms for diagnosis, management, and follow-up. *Radiographics*. 2011 Oct;31(6):1683-99.

8 Karstrup S, Nolsøe C, Brabrand K, Nielsen KR. Ultrasonically guided percutaneous drainage of breast abscesses. *Acta Radiol* 1990;31(2):157-159.

9 [https://www.uptodate.com/contents/complications-of-abdominal-surgical-incisions?sectionName=SURGICAL%20SITE%20INFECTION&search=postpartum%20fever&to picRef=4459&anchor=H7&source=see\\_link#H7](https://www.uptodate.com/contents/complications-of-abdominal-surgical-incisions?sectionName=SURGICAL%20SITE%20INFECTION&search=postpartum%20fever&to picRef=4459&anchor=H7&source=see_link#H7)

10 Kumar A, Roberts D, Wood KE, Light B, Parrillo JE, Sharma S, Suppes R, Feinstein D, Zanotti S, Taiberg L, Gurka D, Kumar A, Cheang M. Duration of hypotension before initiation of effective antimicrobial therapy is the critical determinant of survival in human septic shock. Crit Care Med. 2006 Jun;34(6):1589-96.

## **ANEMI ETTER FØDSEL**

### **Anbefalinger**

- Ved Hb <10 g/dl foreslås peroralt jerntilskudd (III).
- Ved Hb <9 g/dl med symptomer på anemi foreslås intravenøs jernbehandling (III).
- Ved Hb <7 g/dl kan blodtransfusjon vurderes på individuell basis (III).

Erythropoietin anbefales ikke i klinisk behandling (I).

### **Definisjon (1-4)**

Den vanligste grensen for postpartum anemi er Hb <10 g/dl

### **Epidemiologi**

Den vanligste årsak til anemi i barselseng er jernmangel i svangerskapet og/eller blødning ved fødsel.

Andre sjeldne årsaker til anemi som for eksempel B<sup>12</sup> mangel, folsyremangel, thalassemi og sigdcelleanemi blir ikke omtalt her.

### **Forekomst (1)**

Hb <10 g/dl første dag etter fødsel: 22 %.

Hb <8 g/dl første dag etter fødsel: 3,4 %.

### **Risikofaktorer (1,5-7)**

- Jernmangelanemi i svangerskapet
- Blødning >500 ml under/etter fødsel
- Flergangsfødende med jernmangelanemi/lave jernlagre ved tidligere svangerskap/fødsel (3)

## Behandling

Hb bestilles til 1. eller 2. dag postpartum ved:

- Hb <10 g/dl før fødsel
- blødning >500 ml under/etter fødsel
- anemisymptomer som tungpust, svimmelhet, hodepine, øresus, økt tretthet, takykardi, palpitasjoner

Det foreligger lite evidens for at parenteralt jerntilskudd er bedre enn peroral jerntilskudd ved anemi etter fødsel (8-10), men en meta-analyse fra 2018 konkluderer med at Hb 6 uker postpartum er nesten 1 g/dl høyere (ekvivalent til 1 enhet transfundert SAG) ved parenteralt jerntilskudd sammenlignet med peroralt jerntilskudd (11). Sikkerhetsprofilen er funnet god og parenteralt jern har færre GI bivirkninger slik at parenteralt jerntilskudd anbefales som et alternativ til peroral jern (I).

Det foreslås følgende (2, 6, 11-13):

- Ved Hb <10 g/dl foreslås jerntabletter (II-verdig jern) (III).  
*Dosering:*  
Duroferon Duretter®/Nycoplus Ferro-Retard® (jernsulfat) 100 mg x 2  
Niferex® (ferroglycinsulfat) 100 mg x 2  
Feraccru (jernmaltose) 30 mg x2.
- Ved Hb <9 g/dl med symptomer på anemi foreslås intravenøs jernbehandling (III-verdig jern) (III).

Se tekst i Felleskatalogen for detaljert administrasjon av det preparatet avdelingen velger. Alle er likeverdige preparater for å oppnå ønsket effekt (3, 12) (III). Ferinject® og Monofer® har begge den fordel at man oftest kommer til målet med en enkelt behandling. Monofer® er vist å ha en høyere forekomst av hypersensitivitetsreaksjoner enn Ferinject® (2,1% vs. 8,7%) (14). CosmoFer® har høyere risiko for alvorlig allergisk reaksjon pga. dextran-komponenten.

Intravenøs jernbehandling kan også være aktuelt der en vil unngå blodtransfusjon eller i sjeldne tilfeller med inadekvat gastrointestinal absorpsjon.

*Dosering:*

Ferinject® (jernkarboksymaltose) 1000 mg som engangsdose. En enkeltdose må ikke overskride 15 mg/kg kroppsvekt. Ytterligere 500 mg kan evt. gis etter en uke.

Venofer® (jernsukrose) 200 mg x 1 i tre påfølgende dager.

Monofer® (jernisomaltosid) 1000 mg som engangsdose. En enkeltdose må ikke overskride 20 mg/kg kroppsvekt. Ytterligere 500 mg kan evt. gis etter en uke.

CosmoFer® (jernhydroksiddekstran) 100-200 mg x 1 med de første 25 mg gitt som en testdose.

Ved Hb <7 g/dl kan blodtransfusjon vurderes ut fra kvinnens sykehistorie og anemisymptomer. Avgjørelsen må tas på informert individuell basis (IV, III).

Symptomer på anemi:

- brystmerter
- orthostatisk hypotensjon
- takykardi som ikke responderer på væskebehandling

Generell fatigue er ikke alene indikasjon for transfusjon av blodprodukter (8). Vurder å gi i.v. jern etter transfusjon da blodprodukter ikke øker ferritinnivået. Blodprodukter kan ha alvorlige bivirkninger og bør kun brukes når det foreligger en medisinsk indikasjon. Forskning tyder på at det er et overforbruk av blodtransfusjoner og underforbruk av jernsubstitusjonsprodukter i postpartum perioden (15-17).

*Erythropoietin* er i liten grad tatt i bruk i behandlingen av postpartum anemi og har ikke vist vesentlig behandlingsgevinst. Det har derfor ingen klinisk betydning (6, 18, 19) (I).

## **Kontraindikasjoner**

Anemi uten at det foreligger jernmangelanemi.

## **Komplikasjoner (2, 5, 20)**

Anemi postpartum påvirker kvinnes morbiditet med økt infeksjonsrisiko, spesielt for urinveisinfeksjon samt endometritt og feber. Nedsatt livskvalitet, spesielt økt fatigue og postpartum depresjon. Alvorlig anemi gir også økt kardiovaskulær belastning. Vær spesielt oppmerksom på anemi hos flergangsfødende som erfaringsmessig ender opp med lavere jernlagre etter hver påfølgende fødsel.

## **Litteratur**

1. Bergmann RL, Richter R, Bergmann KE, Dudenhausen JW. Prevalence and risk factors for early postpartum anemia. *EJOG*. 2010;150:126-31.
2. Breyman C, Bian XM, Blanco-Capito LR, Chong C, Mahmud G, Rehman R. Expert recommendations for the diagnosis and treatment of iron-deficiency anemia during pregnancy and the postpartum period in the Asia-Pacific region. *J Perin Med*. 2011;39:113-21.
3. Pfenniger A, Schuller C, Christoph P, Surbek D. Safety and efficacy of high-dose intravenous iron carboxymaltose vs. iron sucrose for treatment of postpartum anemia. *J Perin Med*. 2012;40:397-402.
4. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG). Green-Top guideline no 47: Blood Transfusions in Obstetrics 2015.



5. Milman N. Postpartum anemia I: definition, prevalence, causes, and consequences. *Ann Hematol.* 2011;90:1247-53.
6. Milman N. Postpartum anemia II: prevention and treatment. *Ann Hematol.* 2012;91:143-54.
7. Butwick AJ, Walsh EM, Kuzniewicz M, Li SX, Escobar GJ. Patterns and predictors of severe postpartum anemia after Cesarean section. *Transfusion.* 2017;57:36-44.
8. Markova V, Norgaard A, Jorgensen KJ, Langhoff-Roos J. Treatment for women with postpartum iron deficiency anaemia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015(8):CD010861.
9. Det danske selskab for Obstetikk og Gynekologi. Anæmi og jernmangel under graviditet og i puerperium. 2016.
10. Nash CM, Allen VM. The Use of Parenteral Iron Therapy for the Treatment of Postpartum Anemia. *JOGC.* 2015;37:439-42.
11. Sultan P, Bampoe S, Shah R, Guo N, Estes J, Stave C, et al. Oral vs intravenous iron therapy for postpartum anemia: a systematic review and meta-analysis. *AJOG.* 2018.
12. UpToDate. Anemia in pregnancy. 2019.
13. Bhandal N, Russell R. Intravenous versus oral iron therapy for postpartum anaemia. *BJOG.* 2006;113:1248-52.
14. Mulder MB, van den Hoek HL, Birnie E, van Tilburg AJP, Westerman EM. Comparison of hypersensitivity reactions of intravenous iron: iron isomaltoside-1000 (Monofer) versus ferric carboxy-maltose (Ferinject). A single center, cohort study. *Br J Clin Pharmacol.* 2019;85:385-92.
15. Parker J, Thompson J, Stanworth S. A retrospective one-year single-centre survey of obstetric red cell transfusions. *Int J Obstet Anesth.* 2009;18:309-13.
16. Butwick AJ, Aleshi P, Fontaine M, Riley ET, Goodnough LT. Retrospective analysis of transfusion outcomes in pregnant patients at a tertiary obstetric center. *Int J Obstet Anesth.* 2009;18:302-8.
17. Prick BW, Steegers EA, Jansen AJ, Hop WC, Essink-Bot ML, Peters NC, et al. Well being of obstetric patients on minimal blood transfusions (WOMB trial). *BMC Pregnancy Childbirth.* 2010;10:83.
18. Westad S, Backe B, Salvesen KA, Nakling J, Okland I, Borthen I, et al. A 12-week randomised study comparing intravenous iron sucrose versus oral ferrous sulphate for treatment of postpartum anemia. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2008;87:916-23.
19. Wagstrom E, Akesson A, Van Rooijen M, Larson B, Bremme K. Erythropoietin and intravenous iron therapy in postpartum anaemia. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2007;86:957-62.
20. Gaynes BN, Gavin N, Meltzer-Brody S, Lohr KN, Swinson T, Gartlehner G, et al. Perinatal depression: prevalence, screening accuracy, and screening outcomes. *Evid Rep Technol Assess (Summ).* 2005:1-8.

## RESUTURERING

Tidligere var det vanlig å avvente med resuturering i to til tre måneder for optimal revaskularisering (2). Det er lite støtte for dette i ny litteratur og vil utsette kvinnen for unødige plager.

Tidlig resuturering, innen de to første ukene med både dype og overfladiske rifter har støtte, men i få artikler. Dette fører til reduserte perineale smerter og dyspareuni (3). Suksessraten varierer i studier fra 87% til 100 % (1).

## **Epidemiologi**

Infeksjon eller dehiscens i rift eller episiotomi er en sjelden komplikasjon.

## **Klinikk og behandling**

Symptomer på infeksjon er feber, smerter eller puss, vanligvis 6-8 dager etter forløsning (1).

Såret skal først inspiseres for nekrose eller eksudat og det skal utelukkes pågående infeksjon. Ved infeksjon skal det gis bredspektret antibiotika i 6-8 dager før det kan forsøkes med resuturering (1).

Før det resutureres bør det skylles med saltvann og fjerne dødt vev for inspeksjon. Deretter med lokal eller regional anestesi skal det lages friske sårflater skarp disseksjon til friskt granulasjonsvev. Man kan gi en dose med intravenøs bredspektret antibiotika før inngrep, uten at dette har støtte av noen RCT (1). Resutureringen skjer på lik linje som den primære, enkelte anbefaler da avbrutte suturer.

## **Litteratur**

- 1) Marc R Togli, Repair of perineal and other lacerations associated with childbirth. Uptodate 2019
- 2) Thompson JD. Relaxed vaginal outlet, rectocele, fecal incontinence, and rectovaginal fistula. In: TeLinde's Operative Gynecology, 7th ed, Thompson JD, Rock JA (Eds), JB Lippincott, Philadelphia 1992. p.941.
- 3) Dudley LM, Kettle C, Ismail KM. Secondary suturing compared to non-suturing for broken down perineal wounds following childbirth. Cochrane Database Syst Rev. 2013

## **SMERTESTILLENDE TIL AMMENDE I BARSEL**

Anbefalingene/rådene her gjelder behandling av akutte smerter i barselperioden ved fullamning, men er også gyldige for ammende videre og etter postpartum-perioden. Her omtales ikke anbefalinger om amming ved kroniske smertetilstander, migrene og legemiddelassistert behandling.

## Anbefalinger

Vi *anbefaler* at kvinner som ammer får god smertelindring på lik linje med andre pasienter, samtidig må sikkerheten til det brysternærte barnet ivaretas (I).

Vi *anbefaler* at det bør foreligge en god faglig grunn til å fraråde amming hos kvinner som må bruke smertestillende (I).

Vi *foreslår* paracetamol eller ibuprofen som førstevalg ved behov for smertestillende hos ammende (III).

Vi *foreslår* at opioider kun bør brukes sammenhengende i 2-3 dager hos ammende. Det må da følges nøye med på mulige bivirkninger hos barnet (III).

Den vitenskapelige dokumentasjon er mangelfull. Anbefalingene bygger i stor grad på små observasjonsstudier og kasuistikker, aktuelle retningslinjer om smertestillende hos ammende og vurderinger gjort av anerkjente kompetansesentre innen fagfeltet amming og legemiddelsikkerhet.

## Epidemiologi

Smerter er vanlig tidlig i postpartum-perioden og kan variere i type og intensitet. Det finnes imidlertid ingen oversikt over hvor mange kvinner som trenger smertelindring med de ulike typene smertestillende i barselperioden.

## Risikofaktorer

### Risiko ved ubehandlede smerter hos mor (1, 2)

Smerter kan redusere mors evne til både å ta vare på seg selv og barnet, og kan nedsette morsmelkeproduksjonen. Ubehandlete smerter er knyttet til større forbruk av opioider, høyere risiko for postpartum depresjon, og utvikling av kroniske smerter.

### Risikofaktorer for bivirkninger via morsmelk (2-4)

- Sykt og/eller prematurt barn (barn <2-3 måneder er mest følsomme)
- Legemidler som gjenfinnes i stor grad i morsmelk (høy relativ spedbarnsdose)
- Høy dosering og langvarig legemiddelbehandling
- Toksisk legemiddel
- Legemiddel med lang halveringstid hos brysternærte barn
- Polyfarmasi med sederende CNS-legemidler hos mor

## Behandling

Multimodalt smerteregime anbefales, det vil si at smertestillende midler med forskjellig virkningsmekanisme (paracetamol, NSAIDs, opioider, anestesi) kombineres for bedre smertelindring og mindre bruk/lavere dosering av opioider (1, 5).

Smertelindring etter sectio -[Link Kapittel 36](#)

### Smertestillende (legemidler) ved akutte smerter

- Paracetamol og/eller ibuprofen er foretrukne smertestillende hos ammende. Unngå bruk av COX-2 hemmere utover noen få dager.
- Etter anestesi kan mor amme et friskt barn med en gang hun er våken og klar.
- Opioider bør kun brukes sammenhengende i 2-3 dager mens det følges nøye med på mulige bivirkninger hos barnet (benytt laveste effektive dose og fortrinnsvis multimodalt smerteregime). CYP2D6-testing av mor bør overveies ved bruk av kodein, tramadol eller oksykodon utover 3 dager (vær i forkant) (5-10).
- Kodein bør unngås ved amming da kvinner har forskjellig metaboliseringshastighet og ulik smertestillende effekt, grunnet forskjellige arvelige varianter av leverenzymene (CYP2D6) som omdanner kodein (17). Terapeutisk bruk av kodein hos mor har medført forgiftningssymptomer hos barn som ammes (17). ([link til Vedlegg 1 Kodein bør unngås under amming](#))

**Tabell 1** gir en oversikt over de mest brukte smertestillende legemidlene (paracetamol, NSAIDs, COX-2-hemmere, opioider og anestesi) og sikkerhet ved amming. Opioider er i tillegg omtalt spesifikt i teksten under. [Link til Vedlegg 2 \\_tabell 1](#)

Råd kan søkes hos RELIS ved ubesvarte spørsmål om behandling og sikkerhetsinformasjon til legemidler (se tabell 2).

**Tabell 2** inneholder en oversikt over anbefalte nettbaserte oppslagsverk/ressurser med informasjon om legemidler og bruk under amming. Vi anbefaler spesielt oppslagsverket LactMed. [Link til Vedlegg 3 \\_tabell 2](#)

### Valg og dosering av smertestillende til ammende

Valget av smertestillende legemidler til ammende avhenger av smertetype og smertestyrke, og styres av samme prinsipper som for kvinner som ikke ammer.

Et viktig unntak er bruk av opioider, men behandling i 2-3 døgn er vanligvis forenelig med amming (se tiltak for risikoreduksjon). Bruk av opioider i barseltiden bør begrenses til behandling av akutte moderate til sterke smerter. Multimodalt smerteregime er anbefalt. Det er lite gjennomførbart og lite å vinne på å tilpasse ammingen i barselperioden etter tidspunkt for inntak/bruk av opioider.

Ved valg av behandling må det vurderes om det foreligger tilstander eller spesiell sårbarhet hos mor eller barn som tilsier at kvinnen ikke bør behandles med bestemte smertestillende eller eventuelt ikke amme. Det må tas hensyn til eventuelle interaksjoner med annen samtidig legemiddelbehandling.

#### **Anbefalinger med hensyn til smertestyrke/-type (1, 11, 12)**

- Svake til moderate akutte smerter: Paracetamol og/eller NSAIDs ( gjerne ibuprofen)
- Moderate til sterke akutte smerter: Opioider kombinert med paracetamol og/eller NSAID
- Etter-rier: NSAIDs har best effekt, eventuelt i kombinasjon med paracetamol. Opioider anbefales ikke.
- Keisersnitt: [Link til kapitlet Smertelindring](#)

#### **Dosering og behandlingstid**

Ammende skal generelt bruke samme dosering som ikke-ammende. Det er viktig å behandle med effektiv dose og unngå unødvendig lang behandlingstid. Lavere doseringer medfører mindre risiko for bivirkninger hos mor og barn.

#### **Opioider og risiko ved amming**

Alle opioider (med dosering gjennom døgnet) bør kun brukes i 2-3 dager sammenhengende hos ammende. Ved slik kortvarig bruk (inntil 3 dager) er det ikke forventet at barn som ammes vil få bivirkninger, men kan ikke utelukkes helt.

Flere farmakokinetiske egenskaper ved opioider tilsier at legemiddelgruppen kan være spesielt problematiske hos barn som ammes. Vær oppmerksom på at premature, nyfødte og mindre spedbarn har redusert utskillelse av opioider som følge av umoden lever og nyrer (6, 13, 14 ). Dette kan medføre akkumulering og dermed uønskede legemiddeleffekter (toksisitet/bivirkninger) hos barnet. Generelt regnes spedbarn <2-3 måneder å være spesielt følsomme for opioideffekter. Ved bruk av opioider er det viktig å følge nøye med på mulige bivirkninger hos barnet (unormal søvnighet, slapphet, redusert sugevillighet/matinntak, endret pustemønster).

#### **Risikoreduksjon ved bruk av opioider hos ammende (1, 15, 16)**

- Unngå bruk utover 2-3 dager.
- Lavere dose tilsier lavere risiko. Unngå maksdoser hvis mulig, men optimal smertelindring er styrende.
- Utnytt andre smertestillende (paracetamol, NSAIDs, anestesi) i kombinasjon med opioider for opioidbesparende effekt.
- Mor/paret må være velinformerte om mulig risiko uavhengige av behandlingstid ([link til Pasientinformasjon](#)).
- Foreldrene må følge nøye med på barnet (unormal søvnighet, slapphet, redusert sugevillighet/matinntak, endret pustemønster)
- Kodein (og muligens tramadol og oksykodon) kan gi spesielt uforutsigbare effekter hos brystbarn. Vurder å forskrive annet analgetikum enn kodein.
- Vurder behovet for å CYP2D6-teste mor ved behandling utover 3 dager med kodein, tramadol og eventuelt oksykodon.

- Mors reaksjon på opioider (grad av sedasjon, andre opioidbivirkninger) kan si noe om barnets risiko (grad av sedasjon samsvarer ofte hos mor og barn).
- Bruk av andre CNS-legemidler hos mor kan forsterke opioidenes dempende effekter.

### **Tramadol og oksykodon**

Tramadol og oksykodon metaboliseres til dels også via CYP2D6 (7). Det er derfor mulig at disse legemidlene, i likhet med kodein, er påvirket av forskjellige genvarianter av CYP2D6. Tramadol går i liten grad over i morsmelk, og til nå er det ikke kjent at tramadol har gitt bivirkninger hos brysternærte spedbarn (22), men det er behov for mer forskningsdata (7, 23). Det er viktig å være oppmerksom på at tramadol og samtidig behandling med legemidler som øker serotoninnivået (f.eks. SSRI) kan gi serotonergt syndrom hos mor.

For oksykodon finnes det flere tilfeller med forgiftningssymptomer hos brysternærte spedbarn, og oksykodon er ikke nødvendigvis et tryggere legemiddel for ammende enn kodein (7, 24). I en oppfølgingsstudie (139 mødre som brukte oksykodon) oppgav 20 % av mødrene symptomer hos barnet (18). En anerkjent kilde anbefaler at ammende ikke bruker mer enn 30 mg oksykodon daglig (24).

### **Bruk av opioider ut over 3 dager**

Det bør vurderes om mor skal CYP2D6-testes dersom hun trenger behandling med kodein og tramadol (og eventuelt oksykodon) utover 3 dager (tenk mulig behandling fremover). En CYP test kan avdekke ekstra sårbarhet hos mor og barn, det vil si om mor er såkalt ultrarask omsetter via CYP2D6. Dersom laboratoriet gjøres særlig oppmerksom på at prøven gjelder en ammende kvinne bør det er mulig å få svar innen noen få dager.

CYP2D6 er gjenstand for genetisk polymorfisme: Det er store etniske forskjeller i fordelingen av de ulike variantene av CYP2D6 (7, 25). I Nord-Europa er andelen med langsomme legemiddelomsettere rundt 10 %, mens andelen ultrarask legemiddelomsettere utgjør rundt 1–2 %. I Nordøst-Afrika er situasjonen helt annerledes der inntil 30-40 % av befolkningen er ultrarask legemiddelomsettere.

## **Pasientinformasjon**

Mor/foreldre må få informasjon om mulige bivirkninger hos seg og barnet, hvorfor og hvordan hun skal bruke legemidlet, slik at hun bruker legemidlet riktig.

Ved bruk av opioider må foreldrene være velinformerte og innforstått med mulig risiko og ta raskt kontakt lege hvis de lurer på om noe er unormalt med barnet. Symptomer foreldrene bør være oppmerksomme på er unormal søvnighet, slapphet, redusert sugevillighet/matinntak, endret pustemønster. Det kan imidlertid være vanskelig å vite hva som er unormalt hos et nyfødt barn før foreldrene har blitt kjent med barnet sitt.

Mor bør ikke samsove med barnet ved bruk av opioider. Det kan være nødvendig at en annen en mor tar seg av barnet når mor behandles med opioider.

Trygg Mammamedisin ([www.tryggmammamedisin.no](http://www.tryggmammamedisin.no)) er en gratis tjeneste der gravide og ammende kan stille spørsmål om legemidler under graviditet og ammeperioden. Spørsmålene besvares av farmasøyter og leger ved RELIS.

## Litteratur

1. Postpartum pain management. ACOG Committee Opinion No. 742. American College of Obstetricians and Gynecologists. *Obstet Gynecol* 2018; 132: e35-e43.
2. Newton ER, Hale TW. Drugs in breast milk. *Clin Obstet Gynecol* 2015; 58: 868-84.
3. Hale TW, Rowe HE, editors. Medications and mothers milk: A manual of lactational pharmacology 2019; 18th ed. USA: Hale Publishing, L.P; 2019.
4. Nordeng H, Havnen G, Spigset O. Legemiddelbruk ved amming. *Tidsskr Nor Legeforen* 2012; 132: 1089-1093.
5. Berens P. Overview of the postpartum period: Physiology, complications, and maternal care. Version 85.0. <https://www.helsebiblioteket.no/> (Sist oppdatert: 4. januar 2019).
6. Ellfolk M, Hultsch S. Analgesics, antiphlogistics and anesthetics. I: Schaefer C, Peters P, Miller RK, eds. *Drugs during pregnancy and lactation. Treatment options and risk assessment*, 3rd ed. Amsterdam; Boston: Elsevier Academic Press. 2015: 653-70.
7. Ito S. Opioids in Breast Milk: Pharmacokinetic Principles and Clinical Implications. *J Clin Pharmacol* 2018; 58 Suppl 10: S151-S163.
8. Nordeng H, Nilssen LS. G8 Amming og legemidler. I: *Norsk Legemiddelhandbok for helsepersonell* 2019 (<https://www.legemiddelhandboka.no/>)
9. Smathers AB, Collins S, Hewer I. Perianesthetic Considerations for the Breastfeeding Mother. *J Perianesth Nurs* 2016; 31: 317-29.
10. Roland PDH, Skråstad RB. Foretrukne smertestillende legemidler til ammende. *Nor Farmaceut Tidsskr* 2016; 124: 26-7.
11. Deussen AR, Ashwood P, Martis R. Analgesia for relief of pain due to uterine cramping/involution after birth. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011 May 11;(5):CD004908.
12. Nasjonalt kompetansesenter for amming. Medisinske brystkomplikasjoner ved amming. <https://oslo-universitetssykehus.no> (Revidert: februar 2018).
13. Hendrickson RG, McKeown NJ. Is maternal opioid use hazardous to breast-fed infants? *Clin Toxicol (Phila)* 2012; 50: 1-14.
14. Willmann S, Edginton AN, Coboeken K et al. Risk to the breast-fed neonate from codeine treatment to the mother: a quantitative mechanistic modeling study. *Clin Pharmacol Ther*. 2009;86:634-43.
15. Madadi P, Moretti M, Djokanovic N et al. Guidelines for maternal codein use during breastfeeding. *Can Fam Physician*. 2009; 55: 1077–1078.
16. Kelly LE, Chaudhry SA, Rieder MJ et al. A clinical tool for reducing central nervous System depression among neonates exposed to codeine through breast milk. *PLoS One*. 2013; 8: e70073.
17. National Library of Medicine (USA). Drugs and Lactation database (LactMed). Codeine. <https://toxnet.nlm.nih.gov/lactmed> (Sist oppdatert: 31. oktober 2018).
18. Lam J, Kelly L, Ciszowski C et al. Central nervous system depression of neonates breastfed by mothers receiving oxycodone for postpartum analgesia. *J Pediatr*. 2012; 160:33-37.

17. National Library of Medicine (USA). Drugs and Lactation database (LactMed). Codeine. <https://toxnet.nlm.nih.gov/lactmed> (Sist oppdatert: 31. oktober 2018).
18. Koren G, Cairns J, Chitayat D et al. Pharmacogenetics of morphine poisoning in a breastfed neonate of a codeine-prescribed mother. Lancet 2006; 368: 704.
19. Madadi P, Koren G, Cairns J et al. Safety of codeine during breastfeeding: Fatal morphine poisoning in the breastfed neonate of a mother prescribed codeine. Can Fam Physician 2007; 53: 33-35.
20. Lam J, Kelly L, Ciszkowski C et al. Central nervous system depression of neonates breastfed by mothers receiving oxycodone for postpartum analgesia. J Pediatr. 2012; 160:33-37.
21. Statens legemiddelverk. Kodeinholdige preparater anbefales ikke til barn under 12 år. <https://legemiddelverket.no> (Publisert: 16. juni 2016).
22. National Library of Medicine (USA). Drugs and Lactation database (LactMed). Tramadol. <https://toxnet.nlm.nih.gov/lactmed> (Sist oppdatert: 3. desember 2018).
23. Palmer GM, Anderson BJ, Linscott DK et al. Tramadol, breast feeding and safety in the newborn. Arch Dis Child 2018; 103: 1110-13.
24. National Library of Medicine (USA). Drugs and Lactation database (LactMed). Oxycodone. <https://toxnet.nlm.nih.gov/lactmed> (Sist oppdatert: 31. oktober 2018).
25. Vetti HH, Molven A, Eliassen AKH et al. Er farmakogenetisk CYP2D6-testing nyttig? Tidsskr Nor Legeforen 2010; 130: 2224-8.
26. Avdelingen for klinisk farmakologi, Karolinska universitetssjukhuset. Janusmed amning. Etoricoxib. <https://www.janusinfo.se/beslutsstod/janusmedamning/> (Søk: 3. april 2019).
27. National Library of Medicine (USA). Drugs and Lactation database (LactMed). Morphine. <https://toxnet.nlm.nih.gov/lactmed> (Sist oppdatert: 31. oktober 2018).
28. Cobb B, Liu R, Valentine E et al. Breastfeeding after anesthesia: A Review for anesthesia providers regarding the transfer of medications into breast milk. Transl Perioper Pain Med 2015; 1: 1–7.
29. Khiabani HZ, Spigset O. Anestesiprosedyrer og amming. Tidsskr Nor Legeforen 2008; 704-5.

## TIDLIG HJEMREISE ETTER FØDSEL

Her omtales tidlig hjemreise for en selektert gruppe: vaginal fødsel hos en frisk kvinne og tilsynelatende friskt barn til termin, med fødselsvekt  $\geq 2500$  g.

### Anbefalinger

Det er viktig å sikre gode rutiner rundt tidlig hjemreise, med god og klar plan for oppfølging etter utreise fra sykehuset.

Vi foreslår bruk av sjekklister (III).

Vi foreslår at mor/paret har medbestemmelse (III).



Det er få randomiserte og kohort studier, hvor flere er av lav kvalitet. "Tidlig hjemreise" ( $\leq 48$  timer) har vært konvensjonell praksis i mange land i lengre tid, og sannsynlig mer drevet av de økonomiske aspektene enn pasientsikkerheten rundt det. Dermed er det vanskelig å trekke kliniske beslutninger og fremheve beste kliniske praksis.

## Definisjon

Ikke definert i Norge. Helsedirektoratet omtaler "ambulant fødsel", og viser til hjemreise 4-24 timer etter fødsel (1). USA definerer tidlig hjemreise som  $\leq 48$  timer etter vaginal fødsel (2), mens WHO definerer det til  $\leq 24$  timer (3).

## Epidemiologi

Gjennomsnittlig liggetid i Norge etter fødsel i 2017 var 2,8 (SD 1,6) døgn. Førstegangsfødende har gjennomsnittlig 3,2 liggedøgn etter fødsel, mens flergangsfødende har 2,4. Tidlig hjemreise  $\leq 24$  timer fordoblet seg i Norge (1,4 % – 2,8 %) i perioden 2007 til 2016, med stor variasjon mellom fødeinstitusjonene (4,5).

## Risikofaktorer

Det er viktig å selekere de riktige kvinnene og barna.

## Komplikasjoner

De mest fryktede komplikasjonene som konsekvens av tidlig hjemreise etter fødsel er ubehandlet alvorlig gulsot og videre utvikling kjerneicterus, oppdaget alvorlig hjertefeil hos barnet og ubehandlet alvorlig infeksjon.

### Kritisk medfødt hjertefeil

Insidens 2/1000, de fleste (50 % - 73 %) oppdages ved antenatal ultralyd. Diagnose er essensielt for overlevelse. Koarktasjon av aorta er vanskeligst å oppdage. En Cochrane oversiktsartikkel viser at pulsoximetri har en spesifisitet (true negative) opp mot 99,9 % og sensitivitet 76,3 % (true positive). Blant 6 syke av 10 000 barn ville 5 blitt oppdaget ved pulsoximetri screening (16).

### Gulsot

Tidlig termin barn (uke 37 -38) har større risiko for reinnleggelse grunnet gulsot enn de født etter uke 38. Norge har klare nasjonale retningslinjer for behandling og oppfølging av gulsot. Det er viktig at foreldrene er informert om utviklingen av gulsot ved tidlig hjemreise da det normalt er en fysiologisk prosess som gradvis utvikler seg over de første 3-4 dagene før det klinger av (17,18).

## Evidensgrunnlag

Studiene er få, men man har ikke sett at tidlig hjemreise  $\leq$  48 timer etter vaginal fødsel for en selektert frisk gruppe har noen negative forskjeller sammenlignet med sen hjemreise ( $>$  48 timer) på maternell morbiditet (6,7), neonatal morbiditet (7,8), reinnleggelser (6,7,9,19), postpartum depresjon (6,7,9) eller amming (6,7,8,10).

### Foreslåtte forutsetninger for trygg hjemreise

- Antenatal forberedelser (11,12).
- Ukompliserte svangerskap og fødsler til termin, friske kvinner og barn (13,14,15).
- Følge standard prosedyre før utskrivelse (11,14);
  - Undersøkelse av barnelege, temperatur, puls-oximetri, bilirubin nivå.
- Strukturert og tilstrekkelig oppfølging (11,12,14), individualisert tilpasset (12).  
*Screening for metabolske sykdommer, kontroll bilirubin nivå og SpO2 (pulsoximetri), hørselstest og vektkontroll kan alle gjennomføres på hjemmebesøk.*
- Tilgjengelig faglig kompetanse (10,11,12,14).

## Pasientinformasjon

Ammehjelpen <https://ammehjelpen.no>

## Litteratur

1. <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/nasjonal-faglig-retningslinje-for-barselomsorgen-nytt-liv-og-trygg-barseltid-for-familien>
2. Newborns' and Mothers' Health Protection Act of 1996
3. WHO 2013, *Postnatal care of the mother and the newborn*:  
[http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/publications/WHO-MCA-PNC-2014-Briefer\\_A4.pdf?ua=1](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/publications/WHO-MCA-PNC-2014-Briefer_A4.pdf?ua=1)
4. <http://statistikkbank.fhi.no/mfr/>
5. <https://www.fhi.no/nyheter/2018/tid-fra-fodsels-til-hjemreise-stabil-de-siste-arene/>
6. Sainz-Bueno et al. 2005: *Early discharge from obstetrics-pediatrics at the hospital de Valme, with domiciliary follow-up*. Am J Obstet Gynecol. 2005;193(3 Pt1):714-26
7. Carty et al. 1990: *A randomized, controlled evaluation of early postpartum hospital discharge*. Birth. 1990;17(4):199-204
8. Gagnon et al. 1997: *A randomized trial of a program of early postpartum discharge with nurse visitation*. Am J Obstet Gynecol. 1997;176(1):205-11
9. Waldenström et al. 1987
10. James et al. 2016: *Breastfeeding initiation and support: A literature review of what women value and the impact of early discharge*. Women and Birth 30 (2017) 87-99
11. Darj et al. 2000: *Very early discharge from Hospital after Normal Deliveries*. Upsala Journal of Medical Sciences, 105:1,57-66

12. Nilsson et al. 2015: *Parental experiences of early postnatal discharge: A meta-synthesis*. Midwifery 31 (2015) 926-934
13. Liu et al. 2002: *Length of hospital stay, obstetric conditions at childbirth, and maternal readmission: A population-based cohort study*. Am J Obstet Gynecol 2002;187(3):681-687
14. Benahmed et al. 2017: *Vaginal delivery: how does early hospital discharge affect mother and child outcomes? A systematic literature review*. BMC Pregnancy and Childbirth (2017) 17:289
15. Harron K, Gilbert R, Cromwell D, Oddie S, van der Meulen J. *Newborn Length of Stay and Risk of Readmission*. Paediatr Perinat Epidemiol. 2017 May;31(3):221-232.
16. Plana et al. 2018: *Pulse oximetry screening for critical congenital heart defects*. Cochrane Database Syst Rev. 2018 Mar 1;3CD011912.
17. Lain et al. 2015: *Early discharge of infants and risk of readmission for jaundice*. Pediatrics 2015;135(2):314-321
18. Bratlid et al. 2011: *National guidelines for treatment of jaundice in the newborn*. Acta Pædiatrica ISSN 0803-5253
19. Allen and Fan 2018: *Risk of readmission related to early postnatal hospital discharge of healthy term and late preterm neonates at the Northern hospital*. Journal of Paediatrics and Child Health; 2018 S1; v.54, 56-56