

ABSTRAKT GYNEKOLOGI

G1 Sexual function in midlife and after menopause: a comparison by mode of delivery

Belluardo Martina¹, Nyhus Maria Ø.^{1,2}, Svenningsen Rune^{3,4,5}, Volløyhaug Ingrid^{1,2}

¹ Department of Clinical and Molecular Medicine, Norwegian University of Science and Technology, Trondheim, Norway

² Department of Obstetrics and Gynecology, St. Olavs University Hospital, Trondheim, Norway

³ Faculty of Medicine, University of Oslo, Oslo, Norway

⁴ Department of Gynecology, Oslo University Hospital, Oslo, Norway

⁵ The Norwegian Female Incontinence Registry, Oslo University Hospital, Oslo, Norway.

Background: Differences in sexual function between delivery modes have been reported in the early postpartum period, but long-term effects remain unclear. We compared sexual function across delivery modes in women 27-34 years after childbirth.

Methods: In 2024, 965 of 1641 women (58.8%) who had their first child in Trondheim between 1990 and 1997 completed a questionnaire containing the Female Sexual Function Index (FSFI), range 2-36, where higher scores indicate better sexual function. Participants were categorized by mode of delivery: normal vaginal delivery, cesarean delivery, vacuum delivery, and forceps delivery. FSFI scores <26.55 indicated sexual dysfunction, according to international standards. Mean total and subdomains FSFI scores were compared across delivery modes using ANOVA.

Results: Of 598 women sexually active during the previous month (62%), 550 met inclusion criteria (partner, available FSFI score, no combined forceps/vacuum delivery); 231 (42%) had sexual dysfunction. The mean FSFI score for the cohort was 26.8, with no differences between delivery groups ($p=0.88$). Similarly, no group differences were found across FSFI subdomains (all $p>0.05$). Overall, mean FSFI subdomain scores with observed ranges were: desire 3.43 (1.2- 6.0), arousal 3.78 (1.2-6.0), lubrication 4.50 (0.6-6.0), orgasm 4.73 (0.8-6.0), pain 5.33 (1.2-6.0), and satisfaction 5.06 (1.2-6.0).

Conclusion: Mode of delivery was not associated with sexual function 27-34 years after first delivery in this cohort. The effects of childbirth-related injuries on sexual function appear to diminish over time, suggesting long-term healing and recovery. Further research is needed to identify factors contributing to sexual dysfunction in women in midlife and after menopause.

G2 Cut-off value for sexual dysfunction in women with pelvic floor disorders: evidence from a Norwegian cohort of women with pelvic floor disorders

Belluardo Martina¹, Nyhus Maria Ø.^{1,2}, Svenningsen Rune^{3,4,5}, Volløyhaug Ingrid^{1,2}

¹ Department of Clinical and Molecular Medicine, Norwegian University of Science and Technology, Trondheim, Norway

² Department of Obstetrics and Gynecology, St. Olavs University Hospital, Trondheim, Norway

³ Faculty of Medicine, University of Oslo, Oslo, Norway

⁴ Department of Gynecology, Oslo University Hospital, Oslo, Norway

⁵ The Norwegian Female Incontinence Registry, Oslo University Hospital, Oslo, Norway

Background: The pelvic organ prolapse/incontinence sexual questionnaire - IUGA revised (PISQ-IR) is used to assess sexual function in women with pelvic floor disorders (PFD), including pelvic organ prolapse, urinary and fecal incontinence; however, it lacks a universally accepted cutoff value for identifying sexual dysfunction. The scale ranges 1-5, where higher scores indicate better sexual function. We aimed to propose a cutoff score suggestive for dysfunction.

Methods: In 2024, we collected data from 965 women who delivered in Trondheim between 1990-97. They completed both PISQ-IR and Female Sexual Function Index (FSFI) questionnaires. Sexually active women with PFD and valid FSFI and PISQ-IR scores were included. Sexual dysfunction was defined as mean FSFI score <26.55 (range 2-36) according to international standards. Receiver operating characteristic (ROC) analysis was performed using FSFI-defined sexual dysfunction as reference and PISQ-IR mean score as index test. The area under the curve (AUC) was calculated, and the optimal cutoff was identified using Youden's index.

Results: 252 (26.7%) women were included. Mean age was 57.4 years and BMI 27.3 kg/m². According to FSFI, 130 (51.6%) PFD-women had sexual dysfunction. ROC analysis demonstrated good discrimination with an AUC of 0.87. The optimal mean PISQ-IR cutoff was 3.53 with 80.8% sensitivity and 78.7 % specificity. This is higher than the previous cutoff of <2.68 suggested in a Polish study.

Conclusion: PISQ-IR <3.53 showed good discrimination performance for sexual dysfunction in women with pelvic floor disorders. Population-specific thresholds may be needed when using PISQ-IR to identify sexual dysfunction.

G3 Long-term follow-up of the shorter mid-urethral sling TVT-O Abbrevio®

Kjersti Rimstad^{1,4}, Sissel H. Oversand^{2,3}, Marie E. Engh^{1,4}, Jüратé Š. Benth^{4,5}, Rune Svenningsen^{2,3,4}

¹ Department of Obstetrics and Gynaecology, Akershus University Hospital

² Department of Gynaecology, Oslo University Hospital

³ The Norwegian Female Incontinence Registry, Oslo University Hospital

⁴ Institute of Clinical Medicine, University of Oslo

⁵ Health Services Research Unit, Akershus University Hospital

Background: Mid-urethral slings are the most common surgical treatment for stress and mixed urinary incontinence. The shorter TVT-O Abbrevio® (TVT-A) sling was introduced to minimize post-operative pain and complications by using less synthetic material than traditional slings, with comparable effectiveness.

The aim of this study was to test subjective and objective effectiveness of the TVT-A sling over time and assess long-term sling-related pain and complications.

Method: Retrospective follow-up study of women operated with TVT-A at Akershus University Hospital from 2016 to 2021. Of 312 operated women, 170 provided subjective data of which 144 (85%) also provided objective data.

Long-term data were merged with previously stored data in the Norwegian Female Incontinence Registry (NFIR). Preoperative, surgical, 6-12 months and 3-year follow-up data was linked to the long-term data.

Stress incontinence symptoms were assessed with the validated NFIR questionnaire and objective leakage with a standardized stress-test. Linear mixed models were used analyzing the subjective and objective outcomes adjusting for potential confounders.

Results: After median 6.5 years, TVT-A showed lasting subjective- and objective improvement with significant changes from pre-surgery symptoms and objective leakage to all follow-ups ($p < 0.001$). Objective leakage increased slightly from 6-12 months to long-term ($p = 0.075$), whilst subjective improvement decreased some from three years to long-term ($p < 0.001$). Preoperative urgency symptoms negatively impacted subjective results, and high BMI at surgery the objective results. Total complication rate and sling-related pain at longterm follow-up were 10.1% and 3.9% respectively.

Conclusion: TVT-A had lasting long-term results with low rates of complication and slingrelated pain

G4 Endring i plager med urgeinkontinens etter operasjon for stressinkontinens hos kvinner

Schiøtz, Hjalmar A¹, Myhr, Siv S.¹

¹ Kvinneklivikken, Sykehuset i Vestfold, Tønsberg.

Bakgrunn: Mange kvinner har behov for operativ behandling pga. stressinkontinens. Inngrepet vil ofte bedre samtidige plager med urgeinkontinens, men kan også utløse slike plager hos kvinner som ikke hadde dette preoperativt. Målet med studien var å kartlegge forekomsten av bedring og forverring av plager med urgeinkontinens etter primæroperasjon for stressinkontinens.

Metode: Vi inkluderte alle kvinner som hadde fått utført primæroperasjon med tensjonsfri vaginal tape (TVT) eller injeksjon med Bulkamid ved gynekologisk avdeling, Sykehuset i Vestfold, og som hadde 6-12 måneders oppfølging registrert i NKIR-registeret frem til 31.12.2024. TVT-pasientene ble inkludert fra registerets start i 1998 og alle Bulkamidpasientene fra metoden ble innført i 2007. Pre- og postoperativ score for urgeinkontinens ble sammenlignet. Statistikk: khikvadrattest og Fishers eksakte test. Signifikansnivå 0,05.

Resultater: Studien omfatter 2710 kvinner operert med retropubisk TVT og 305 som fikk periurethral injeksjon med Bulkamid. Preoperativt hadde hhv. 36 % og 21 % ren stressinkontinens, mens hhv. 64 % og 79 % hadde blandingsinkontinens. Postoperativt rapporterte 79 % bedring av urgeinkontinensplager etter TVT mot 54 % etter injeksjonsbehandling. Nyoppstått urgeinkontinens ble rapportert hos hhv. 6 % og 20 %, og forverring av urgeinkontinens hos hhv. 4,2 % og 11,8 %.

Konklusjon: Opp til 79 % av kvinnene med preoperativ blandingsinkontinens opplevde bedring i sine plager med urgeinkontinens etter operasjon for stressinkontinens. Imidlertid, rapporterte 6 % av pasientene som preoperativt hadde ren stressinkontinens, de novo urgency etter TVT-operasjon og hele 20 % etter Bulkamid-injeksjon. Adekvat preoperativ informasjon er nødvendig, spesielt hos kvinner som ikke har preoperative plager med urgeinkontinens.

G5 A novel examination protocol applied in women with and without chronic pelvic pain

Amundsen, Kristine^{1,2}, Tiller, Heidi^{1,2}, Stafne, Signe N.^{3,4,5}, Hem, Birgit H.^{1,2}, Dahl, Astri G.⁶, Huseby, Silje⁶, Steingrimsdóttir, Ólöf A.^{7,8}, Hagemann, Cecilie T.^{5,6}

¹ Women's Health and Perinatology research group, Department of Clinical Medicine, UiT the Arctic University of Norway, Tromsø, Norway

² University Hospital of North Norway, Department of Gynecology and Obstetrics, Tromsø, Norway

³ Department of Rehabilitation, St. Olavs hospital, Trondheim, Norway

⁴ National Center for Pelvic Floor Health, University Hospital of North Norway

⁵ Department of Clinical and Molecular Medicine, Norwegian University of Science and Technology, Trondheim, Norway

⁶ Department of Obstetrics and Gynecology, St. Olavs hospital, Trondheim University Hospital, Trondheim, Norway

⁷ Department of Physical Health and Ageing, Norwegian Institute of Public Health, Oslo, Norway

⁸ Department of Research, Oral Health Centre of Expertise in Eastern Norway, Oslo, Norway

Corresponding author: kristine.amundsen@unn.no

Background: A gold-standard for clinical examination in women reporting chronic pelvic pain (CPP) is lacking. A standardized examination protocol may increase quality in assessment of pain phenotypes, diagnostics, treatment and research.

Objective: To develop a protocol for examination in women with CPP and test association between self-reported pain and pain on examination.

Methods: Women from the 2021-22 Fit Futures 3 cohort with (n=16) and without (n=3) self-reported CPP and endometriosis outpatients (n=43) (St. Olavs hospital/UNN) were examined. Pregnant women or women giving birth/having had pelvic surgery past 6 months were excluded.

The previously published World Endometriosis Research Foundation Endometriosis Phenome and Biobanking Harmonization Project examination protocol was modified through interdisciplinary consensus and pilot testing. Predefined sensory and palpatory assessments of abdomen, vulva and pelvic floor were performed. Self-reported pain was assessed with Brief Pain Inventory (BPI24h), pain on examination (Numeric Rating Scale, NRS, 0-10) and pelvic floor strength (Modified Oxford Scale 0-5). Groups were stratified by BPI24h<4 (n=28) or BPI24h≥4 (n=34). Examinations were performed by five gynecologists (UNN/St. Olavs).

Results: 62 women aged 20-48 underwent standardized examination.

Mean NRS on palpation in 9 out of 11 areas tested (vulva, abdomen, pelvic floor) was significantly higher in women with BPI24h≥4.

G6 VULVADYN-studien: foreløpige resultater fra en randomisert kontrollert behandlingsstudie ved 12 måneders oppfølging

Hagemann, Cecilie T.^{1,2}, Stafne, Signe N.^{1,3}, Teigen, Per K.⁴, Fors, Egil A.⁵, Andresen, Ragnhild M.², Salvesen, Øyvind.⁵, Schei, Berit.^{2,5}, Vollozhaug, Ingrid.^{1,2}

¹ Institutt for klinisk og molekylær medisin (IKOM), Fakultet for medisin og helsevitenskap, NTNU

² Kvinneklivnikken, St. Olavs hospital, Trondheim

³ Rehabiliteringsklinikken, St. Olavs hospital, Trondheim

⁴ Kvinneklivnikken, Haukeland sykehus, Bergen

⁵ Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie (ISM), NTNU

Bakgrunn: VULVADYN-studien var en randomisert kontrollert behandlingsstudie som evaluerte effekten av tverrfaglig vulvateam (VT) med gynekolog, hudlege og fysioterapeut mot standard gynekologisk poliklinikk (GP) på smerte og seksualfunksjon hos kvinner med vulvodyni. Vi presenterer data fra 12-månedersoppfølgingen.

Metode: Kvinner henvist til St. Olavs hospital med vulvodyni ble randomisert til VT eller GP (begge n=53) fra 2018 til 2024. Ved inklusjon og etter 12 måneder fylte deltakerne ut validerte spørreskjemaer om smerterelaterte, psykologiske og seksualfunksjonsrelaterte helsekarakteristika. Smerte ble kartlagt med vulvalgesiometer og tampongtest. Analysene fulgte prinsippet om behandlingsintensjon. Gjennomsnittlige forskjeller mellom gruppene med 95 % konfidensintervaller (KI) ble estimert ved hjelp av lineær blandet effekt-modell i SPSS.

Resultater: Gjennomsnittlig (±SD) alder og varighet av vulvodyni var henholdsvis 26,9 (9,3) og 5,9 (5,0) år. Henholdsvis 33 og 34 deltakere i VT- og GP-gruppen gjennomførte oppfølgingsundersøkelsen etter 12 måneder. Gjennomsnittlig (95 % KI) Numeric Rating Scale (NRS, skala 0-10) for vulvasmerter siste uke ved baseline var 2,8 (2,5 - 3,1). Etter 12 måneder rapporterte VT-deltakerne en signifikant lavere NRS-skår enn GP-gruppen (1,5 (1,0 - 2,1) versus 2,3 (1,7 - 2,8), $p = 0,046$). For Pain Catastrophizing Scale (PCS, skala 0 - 52) var gjennomsnittlig (95 % KI) skår ved baseline 21,4 (19,4 - 23,4). Etter 12 måneder hadde VT-gruppen en signifikant lavere skår enn GP-gruppen (15,6 (12,4 - 18,8) vs. 19,9 (16,8 - 23,1), $p = 0,045$). Vi fant ingen andre statistisk signifikante forskjeller mellom gruppene.

Konklusjon: Resultatene viser at en tverrfaglig tilnærming kan ha fordeler ved behandling av vulvodyni. Endelige konklusjoner krever ytterligere analyser.

G7: Salpingotomi vs salpingektomi ved ektopisk tubargraviditet før og etter NGF veilederrevisjon: en 5-års kohortstudie

Talmatch, Lene Salbu¹, Goulimis, Athena I.², Tellum, Tina^{1,3}

¹ Medisinsk Fakultet, Universitetet i Oslo.

² Gynekologisk avdeling, Oslo Universitetssykehus, Ullevål

³ Obstetrisk seksjon, Oslo Universitetssykehus, Ullevål

Bakgrunn: I januar 2024 ble NGF-veilederen for ektopisk graviditet revidert, med anbefaling om salpingotomi, der både salpingotomi og salpingektomi er gjennomførbart og kvinnen samtykker. Vi undersøkte hvordan anbefalingen påvirket kirurgisk praksis og utfall ved et tertiærsykehus.

Metode: Historisk kohort av alle kvinner operert for tubargraviditet ved Oslo universitetssykehus, Ullevål, i 2018 og 2022–2025 (n=457). Andel vurderte, forsøkte og gjennomførte salpingotomier, konvertering til salpingektomi, operative utfall og betydningen av kirurgisk erfaring ble sammenlignet før og etter veilederrevisjonen.

Resultater: Salpingotomi ble gjennomført i 36/457 (7,9 %) inngrep. Etter veilederrevisjonen økte andelen fra 3,0 % til 14,7 % (p<0,001), mens salpingotomi ble vurdert i 4,9 % mot 46,6 % og forsøkt i 4,1 % mot 22,0 % (begge p<0,001). Av 53 forsøk ble 17 (32,1 %) konvertert til salpingektomi. Konvertering var ikke assosiert med operatørkategori eller tilstedeværelse av erfaren kirurg. Operasjonstiden var sammenlignbar mellom salpingotomi og salpingektomi og var sterkere assosiert med graden av hemoperitoneum enn med kirurgisk erfaring. Reoperasjon forekom etter 3/36 (8,3 %) salpingotomier og 3/421 (0,7 %) salpingektomier; persisterende trofoblast forekom hos 2/36 (5,6 %) etter salpingotomi. Kvinner med risikofaktorer for tubeskade fikk ikke oftere salpingotomi enn øvrige kvinner (6,6 % mot 8,5 %, p=0,59).

Konklusjon: Salpingotomi økte betydelig etter revisjon av NGF-veilederen, men absolutt bruk forble lav og en tredjedel av forsøkene ble konvertert. Kirurgisk ekspertise reduserte ikke konverteringsraten, og salpingotomi var ikke forbundet med lengre operasjonstid. Funnene tyder på at implementering av anbefalingen krever spesifikk opplæring i salpingotomi og generell bedre fokus på kvinner som kan ha størst nytte av tubebevarende kirurgi.

G8: Utvikling og validering av prediksjonsmodeller for intraoperative og postoperative komplikasjoner ved laparoskopisk hysterektomi

Denstad, Silje E.^{1,2}, Volloyhaug, Ingrid^{1,2}, Lieng, Marit^{3,4}, Salvesen, Øyvind⁵, Lonnee-Hoffmann, Risa AM^{1,2}

¹ Institutt for klinisk og molekylær medisin, NTNU, Trondheim

² Kvinneklinikken, St.Olavs hospital, Trondheim

³ Institutt for klinisk medisin, Universitet i Oslo

⁴ Helse Bergen HF, Bergen

⁵ Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie, NTNU, Trondheim

Bakgrunn: Risikofaktorer for komplikasjoner ved laparoskopisk hysterektomi (LH) er kjent, men individuell preoperativ risikovurdering er utfordrende. Målet var å utvikle prediksjonsmodeller for individuell komplikasjonsrisiko.

Metode: Retrospektiv kohortstudie basert på alle LH registrert i Norsk gynekologisk endoskopiregister 2019-2024 (n=15 461). Modeller for intraoperative og moderate/alvorlige postoperative komplikasjoner innen fire uker ble utviklet på data fra 2019-2022, validert på data fra 2023-2024 og reestimert på hele datasettet.

Resultater: I totalkohorten hadde 1,8 % intraoperative og 4,6 % postoperative komplikasjoner. AUC i valideringskohorten var 0,68 (95 % KI 0,62-0,74) for intraoperative og 0,61 (95 % KI 0,57-0,65) for postoperative komplikasjoner.

De viktigste prediktorene for intraoperative komplikasjoner var laparoskopisk assistert vaginal hysterektomi og andre sjeldnere LH-metoder (aOR 2,15; 95 % KI 1,20-3,86), myom (aOR 1,98; 95 % KI 1,50-2,61), lavt sykehusvolum (aOR 1,49; 95 % KI 1,09-2,05), tidligere laparotomi (aOR 1,48; 95 % KI 1,14-1,90) og høyere BMI (aOR 1,66 per 10 kg/m²; 95 % KI 1,34-2,05). Supravaginal hysterektomi gav redusert risiko (aOR 0,37; 95 % KI 0,28-0,92).

De viktigste prediktorene for postoperative komplikasjoner var cervixcancer (aOR 2,58; 95 % KI 1,33-5,02), ASA-grad ≥3 (aOR 1,89; 95 % KI 1,30-2,76), smerte/endometriose/adenomyose (aOR 1,50; 95 % KI 1,20-1,87), lavt sykehusvolum (aOR 1,36; 95 % KI 1,08-1,71) og tidligere laparotomi (aOR 1,22; 95 % KI 1,01-1,47). Supravaginal hysterektomi gav redusert risiko (aOR 0,42; 95 % KI 0,28-0,64).

Konklusjon: Prediksjonsmodellene for intraoperative og postoperative komplikasjoner viste begrenset til moderat diskriminering. Intraoperative og postoperative komplikasjoner hadde delvis ulike risikofaktorer. Bruk av modellene kan gi mer individualisert preoperativ risikovurdering.

G9 Forekomst av og risikofaktorer for komplikasjoner ved fjerning av p-stav påsykehus

Holsæther, Stine¹; Nordbø, Olav²; Sande, Ragnar K.^{2,3}

¹ Medisinsk Fakultet, Universitetet i Bergen

² Kvinnekliviken, Stavanger Universitetssjukehus, Stavanger

³ Klinisk institutt 2, Universitetet i Bergen

Background: A gold-standard for clinical examination in women reporting chronic pelvic pain (CPP) is lacking. A standardized examination protocol may increase quality in assessment of pain phenotypes, diagnostics, treatment and research.

Objective: To develop a protocol for examination in women with CPP and test association between self-reported pain and pain on examination.

Methods: Women from the 2021-22 Fit Futures 3 cohort with (n=16) and without (n=3) self-reported CPP and endometriosis outpatients (n=43) (St. Olavs hospital/UNN) were examined. Pregnant women or women giving birth/having had pelvic surgery past 6 months were excluded.

The previously published World Endometriosis Research Foundation Endometriosis Phenome and Biobanking Harmonization Project examination protocol was modified through interdisciplinary consensus and pilot testing. Predefined sensory and palpatory assessments of abdomen, vulva and pelvic floor were performed. Self-reported pain was assessed with Brief Pain Inventory (BPI24h), pain on examination (Numeric Rating Scale, NRS, 0-10) and pelvic floor strength (Modified Oxford Scale 0-5). Groups were stratified by BPI24h<4 (n=28) or BPI24h≥4 (n=34). Examinations were performed by five gynecologists (UNN/St. Olavs).

Results: 62 women aged 20-48 underwent standardized examination.

Mean NRS on palpation in 9 out of 11 areas tested (vulva, abdomen, pelvic floor) was significantly higher in women with BPI24h≥4.

G10 Vulvacancer: Behandling ved Haukeland Universitetssjukehus i perioden 2010-2022

Alotri, Bushra¹, Svendsby, Sandra¹, Trovik, Jone^{1,2}

¹ Klinisk Institutt 2, Universitetet i Bergen

² Gynekologisk avdeling, Haukeland Universitetssjukehus

Bakgrunn: Vulvakreft er en sjelden gynekologisk kreftform som hovedsakelig rammer eldre kvinner. Behandlingen avhenger av histologisk type og FIGO-stadium og, for Helse Vest, er sentralisert til Haukeland Universitetssjukehus (HUS).

Mål: Beskrive behandling, oppfølging og overlevelse av pasienter med vulvakreft ved sykehus med regionansvar.

Materialer og metoder: Retrospektiv sykehuskohort, kvinner behandlet for vulvakreft ved Haukeland universitetssykehus i perioden 2010-2022. Data om pasient- og tumorkarakteristike, behandling og oppfølging tom 31.1.2025 ble hentet fra pasientjournal etter Personvernombudgodkjenning eProtokoll 4071-4071. Sykdomsstadium ble reklassifisert fra FIGO 2009 til FIGO 2021. Kji-kvadrat/Fischers eksakt-test, Man-Whitney og Kaplan-Meier/Cox multivariat overlevelsesanalyser er benyttet.

Resultater: Totalt 150 pasienter ble inkludert, 137 (91 %) med plateepitelkarinom, 7 melanom og 6 andre histologiske typer. Lichen sclerosus ble identifisert hos 40 pasienter (27 %), HPVpositivitet hos 11/139 (8 %). Totalt 109 (77 %) ble diagnostisert med tidlig stadium (FIGO I-II), ingen forskjell mellom FIGO 2009 versus 2021. Plateepitel tumores var sjeldnere lavt differensiert (11/91) enn andre typer (4/5, p=0,002). Primært ble 137 kvinner (91 %) behandlet kirurgisk (76 med lymfeknutefjerning, fom 2014 26 via vaktpostlymfeknuteteknikk), 11 mottok strålebehandling og 132 (88 %) ble ansett radikalt behandlet. I alt 79 pasienter (53 %) forble tilbakefallsfrie, mens 49 (33 %) døde på grunn av vulvakreft. Histologisk type (melanom HR 4,4), FIGO-stadium III-IV (HR 2,0) radikal primærbehandling (HR 5,5), og røykestatus (HR 2,6) påvirket uavhengig sykdomsspesifikk overlevelse (alle p<0,046).

Konklusjon: Pasienter med vulvakreft på Haukeland behandles i samsvar med nasjonale retningslinjer. Pasientgruppen har høy risiko for tilbakefall og død og trenger bedre målrettet kirurgisk og medikamentell behandling.

G11 Tidlige postoperative komplikasjoner etter fertilitetsbevarende kirurgi for cervixcancer: En retrospektiv kohortstudie

Hagen, Kristine K.^{1,2}; Eyulfsdottir, Brynhildur³; Dahl, Gunn F.³; Wang, Yun³; Lund, Kjersti V.⁴; Nordskar, Nina J.⁵; Sert, Hakan⁶; Sletten, Elise T.⁷; Gausel, Katarina⁸; Sugulle, Meryam^{1,2}; Staff, Anne C.^{1,2}; Hagen, Milada⁹; Eriksson, Ane G.Z.^{2,6}

¹ Kvinneklinikken, Oslo Universitetssykehus

² Institutt for klinisk medisin, medisinsk fakultet, Universitetet i Oslo

³ Avdeling for gynekologisk kreft, Radiumhospitalet, Oslo Universitetssykehus

⁴ Avdeling for radiologi, Radiumhospitalet, Oslo Universitetssykehus

⁵ Kvinneklinikken, St Olavs Hospital

⁶ Avdeling for patologi, Radiumhospitalet, Oslo Universitetssykehus

⁷ Kvinneklinikken, Universitetssykehuset i Nord-Norge

⁸ Kvinneklinikken, Stavanger Universitetssykehus

⁹ Fakultet for helsevitenskap, Oslo Met

Bakgrunn: Fertilitetsbevarende kirurgi for cervixcancer i tidlig stadium har utviklet seg over tid som følge av et ønske om å redusere iatrogen morbiditet, og samtidig yte trygg og fullgod kreftbehandling. Målet med studien var å beskrive og sammenligne postoperative komplikasjoner 30 dager etter kirurgi i en nasjonal sentralisert kohort av kvinner med cervixcancer under 2 cm.

Metode: Vi presenterer en nasjonal retrospektiv kohortstudie med pasienter som gjennomgikk fertilitetsbevarende kirurgi for tidlig stadium cervixcancer. Pasientene ble behandlet ved Radiumhospitalet i perioden 2010 – 2021, og alle hadde tumor mindre eller lik 2 cm i største diameter. Det ble brukt tre ulike kirurgiske metoder: Modifisert radikal vaginal trachlectomi, enkel vaginal trachlectomi og konisering med laparoskopisk lyfknutebiopsi. Postoperative komplikasjoner ble retrospektivt gradert ved hjelp av «Accordion Severity Classification of Postoperative Complications: Expanded classification». Vi brukte deskriptive statistiske metoder til analysene.

Resultater: Blant 127 fortløpende pasienter hadde 104 kvinner (82 %) ingen komplikasjoner. Ti kvinner (8 %) hadde mindre komplikasjoner, grad 1-2, mens 13 kvinner (10 %) fikk alvorlige komplikasjoner, grad 3 og 4. Av disse var tre relatert til lymfadenektomi og ti hadde postoperativ cervikalblødning. Blødning ble håndtert ved pakking av vagina, diatermi, suturer og/eller lokalbehandling med hemostatika. Syv av blødningstilfellene oppstod mens kvinnen fremdeles var inneliggende etter primæroperasjonen. Ingen kvinner døde som følge av prosedyren.

Konklusjon: Blødning fra cervix var den vanligste alvorlige postoperative komplikasjonen ved alle tre prosedyrene. Blødning oppstod typisk innen 48 timer postoperativt. Dette funnet illustrerer viktigheten av preoperativ informasjon og peroperativ hemostase.

OBSTETRIKK

01 Effekt av intrapartum skopolaminbutylbromid og natriumbikarbonat på spontan vaginal fødsel hos førstegangs fødende etter induksjon: en randomisert, placebokontrollert, faktoriell multisenterstudie (SAINT)

Forfattere: Michelsen, Trond M., Leeves, Lisa T., Solhoff, Aslak V., Nilsen, Nina G., Kjøllesdal, Anne M., Pettersen, Åse T. R., Magnussen, Elisabeth, Sande, Ragnar K., Kessler, Jörg, Lippert, Tonje, Ween-Velken, Marte, Sjøborg, Katrine, Haavaldsen, Camilla, Jacobsen, Anne F. og Sørbye, Ingvil K.
På vegne av SAINT-konsortiet.

SAINT-konsortiet: Michelsen, Trond M., Leeves, Lisa T., Solhoff, Aslak V., Nilsen, Nina G., Kjøllesdal, Anne M., Pettersen, Åse T. R., Magnussen, Elisabeth, Sande, Ragnar K., Kessler, Jörg, Lippert, Tonje, Ween-Velken, Marte, Sjøborg, Katrine, Haavaldsen, Camilla, Jacobsen, Anne F., Sørbye, Ingvil K., Gaudernack, Lise, Staff, Anne C., Skjervén, Håvard O., Oppegaard, Kevin S.

¹ Fødeavdelingen, Oslo universitetssykehus, Oslo, Norge. ² Institutt for klinisk medisin, Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo, Oslo, Norge. ³ Forskningsenheten, Sørlandet sykehus, Norge. ⁴ Clinical Trials Unit, Forskningsstøtte, Oslo sykehusservice, Oslo universitetssykehus, Oslo, Norge. ⁵ Fødeavdelingen, Vestre Viken HF, Drammen, Norge. ⁶ Fødeavdelingen, Universitetssykehuset Nord-Norge, Tromsø, Norge. ⁷ Fødeavdelingen, St. Olavs hospital, Trondheim, Norge. ⁸ Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Trondheim, Norge. ⁹ Fødeavdelingen, Stavanger universitetssykehus, Stavanger, Norge. ¹⁰ Klinisk institutt 2, Universitetet i Bergen, Bergen, Norge. ¹¹ Fødeavdelingen, Haukeland universitetssykehus, Bergen, Norge. ¹² Fødeavdelingen, Vestre Viken HF, Bærum, Norge. ¹³ Fødeavdelingen, Sørlandet sykehus, Kristiansand, Norge. ¹⁴ Fødeavdelingen, Sykehuset Østfold, Kalnes, Norge. ¹⁵ Fødeavdelingen, Akershus universitetssykehus, Lørenskog, Norge. ¹⁶ Kvinnekliviken, Ullevål, Oslo universitetssykehus, Oslo, Norge. ¹⁷ Barne- og ungdomsklinikken, Oslo universitetssykehus, Oslo, Norge. ¹⁸ Kvinnekliviken, Kongsvinger, Akershus universitetssykehus, Kongsvinger, Norge

Bakgrunn: Induksjon av fødsel hos førstegangs fødende er forbundet med økt risiko for operativ forløsning. Studien undersøkte om intrapartum skopolaminbutylbromid, natriumbikarbonat eller kombinasjonen av disse økte forekomsten av spontan vaginal fødsel.

Metode: Safe induction of labor trial (SAINT) var en randomisert, dobbeltblind, placebokontrollert fase 3-studie med 2x2 faktorielt design ved elleve norske sykehus. Førstegangs fødende kvinner (18–50 år) med ett levende foster i hodeleie til termin og indikasjon for induksjon ble randomisert 1:1:1:1 til kombinasjonsbehandling (peroralt natriumbikarbonat og intravenøst skopolaminbutylbromid), peroralt natriumbikarbonat og intravenøst placebo, peroralt placebo og intravenøst skopolaminbutylbromid, eller dobbelt placebo. Behandling ble gitt ved start av aktiv fødsel og gjentatt hver fjerde time inntil tre doser. Primært endepunkt var spontan vaginal fødsel.

Resultater: Mellom 4. januar 2023 og 29. januar 2025 ble 3094 kvinner randomisert, hvorav 2963 inngikk i hovedanalysen. Spontan vaginal fødsel forekom hos 57 % (422/741) i kombinasjonsgruppen (peroralt natriumbikarbonat og intravenøst skopolaminbutylbromid), 61 % (445/734) i natriumbikarbonatgruppen, 61 % (449/741) i skopolaminbutylbromidgruppen og 56 % (422/747) i dobbeltplacebo-gruppen. Justerte risikodifferanser sammenlignet med placebo var henholdsvis -0,2 prosentpoeng (95 % KI -5,1 til 4,7, p=0,934), 3,1 prosentpoeng (95 % KI -1,7 til 8,0, p=0,208) og 4,0 prosentpoeng (95 % KI -0,8 til 8,9, p=0,102). Forekomsten av alvorlige uønskede hendelser var sammenlignbar mellom behandlingsarmene.

Konklusjon: Skopolaminbutylbromid, natriumbikarbonat eller kombinasjonen av disse økte ikke forekomsten av spontan vaginal fødsel sammenlignet med placebo. Moderate effekter kan ikke utelukkes, men funnene støtter ikke rutinemessig intrapartum bruk av disse medikamentene til førstegangs fødende for å fremme spontan vaginal fødsel etter induksjon.

02: Plasma and colostrum concentrations of fentanyl in clinical practice: intravenous versus epidural administration for labour analgesia

Nygaard, Benedicte S., Skråstad, Ragnhild B., Spigset, Olav, Skaalvik, Tonje G., Pripp, Are H., Rossen, Janne
Sørlandet sykehus Kristiansand

Background: Systemic opioids have long been used for labour analgesia as a less invasive alternative to epidural analgesia (EA). However, concerns regarding maternal and neonatal adverse effects have likely limited their wider adoption. This study compared fentanyl concentrations in maternal plasma, umbilical cord blood and colostrum following intravenous (IV) versus epidural administration (EA). Women who received IV fentanyl and were subsequently converted to EA because of inadequate analgesia were also included.

Material and methods: This prospective study included three groups: women receiving epidural fentanyl only (EA), intravenous fentanyl only (IV) or IV fentanyl followed by EA (IV+EA). Maternal plasma, arterial and venous umbilical cord plasma, and two colostrum samples were collected for fentanyl concentration analysis.

Results: A total of 98 women were included: 34 in the EA group, 38 in the IV group and 26 in the IV+EA group. Fentanyl concentrations were significantly higher following IV compared with epidural administration in maternal plasma (0.25 vs 0.11 ng/mL, p<0.001) and umbilical vein plasma (0.084 vs 0.054 ng/mL, p<0.001). No significant difference was observed in colostrum concentrations within 24 hours postpartum (0.020 vs 0.021 ng/mL, p=0.93). The estimated theoretical infant dose through breastfeeding was very low (0.0079 µg). All concentrations were low, and no neonate required naloxone or ventilatory support.

Conclusions: Intravenous fentanyl for labour analgesia resulted in low fentanyl concentrations in maternal plasma, umbilical cord plasma and colostrum. These findings suggest that intravenous fentanyl may be considered as an additional analgesic option for labouring women.

03: Prenatal metformineksponering er assosiert med endret cytokinprofil hos barn født av kvinner med polyendokrint metabolsk ovarialsyndrom

Ryssdal, Mariell¹, Giskeødegård, Guro F.², Steinkjer, Bjørg¹, Hanem, Liv Guro E.³, Iversen, Ann-Charlotte^{1,4}, Vanky, Eszter^{1,4}

¹ Institutt for klinisk og molekylær medisin, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU).

² HUNT-senter for molekylær og klinisk epidemiologi, Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie, NTNU.

³ Barne- og ungdomsklinikken, St. Olavs hospital, Universitetssykehuset i Trondheim.

⁴ Kvinneklinikken, St. Olavs hospital, Universitetssykehuset i Trondheim.

Bakgrunn: Metforminbehandling i svangerskap hos kvinner med polyendokrint metabolsk ovarialsyndrom (PMOS) er utbredt, men prenatal metformineksponering er assosiert med uheldige langtidseffekter hos barna, som økt forekomst av allergi og eksem. Cytokinprofilering i serum er et sensitivt mål på immunutvikling, og vi har tidligere vist at metforminbehandling i svangerskapet påvirker mors immunrespons. Målet med studien var å undersøke om prenatal metformineksponering er assosiert med endret cytokinprofil hos barn, og om slike endringer er relatert til allergisk sykdom.

Metode: Arterielt og venøst navlestrengsserum ved fødsel og serum fra barn ved 8 års alder ble samlet inn i to randomiserte, placebo-kontrollerte studier av metforminbehandling hos gravide kvinner med PMOS, med videre oppfølging av barna. Tjuefem cytokiner ble analysert i alle serumprøver med multipleksanalyse, og CRP ble målt i serum ved 8 års alder. Assosiasjoner mellom prenatal metformineksponering, cytokinprofil, CRP og allergisk sykdom ble undersøkt ved univariate og multivariate analyser.

Resultater: Navlestrengsserum fra 137 barn og serum fra 127 barn ved 8 års alder ble analysert. Barn eksponert for metformin i svangerskapet hadde høyere cytokinnivåer i arterielt og venøst navlestrengsserum enn barn i placebogruppen. Ved 8 års alder var cytokinnivåene lavere blant metformineksponerte barn. Hos barn som hadde utviklet allergisk sykdom ved 8 års alder, var metformineksponering derimot assosiert med høyere nivåer av allergirelaterte cytokiner, inkludert IL-4 og IL-13.

Konklusjon: Prenatal metformineksponering var assosiert med langvarige endringer i cytokinprofilen fra fødsel til 8 års alder, samt en avvikende immunrespons hos barn som utviklet allergisk sykdom. Funnene kan tyde på at metformin påvirker føtal immunprogrammering.

04: Big Babies, Big Data: Cesarean section rates and composite neonatal outcomes in Non-Diabetic Pregnancies with Large-for-gestational-age newborn

Goulimis, Athena¹, Iversen, Johanne K¹, Räisänen Sari², Laine, Katariina^{3,4}

¹ Department of Obstetrics, Oslo University Hospital, Oslo, Norway

² Laurea University of Applied Sciences, Vantaa, Finland

³ Norwegian Research Centre for Women's health, Oslo University Hospital, Oslo, Norway

⁴ Faculty of Medicine, University of Oslo, Norway

Background: The optimal management of large-for-gestational age (LGA) fetuses is debated. We compared cesarean section (CS) rates and the incidence of a composite neonatal outcome following induced versus spontaneous labor.

Methods: Real-world data from the Medical Birth Registry of Norway and Statistics Norway were used. Term pregnancies in nulliparous women (N=376,546) with planned vaginal birth were investigated; among these 13,018 were LGA newborns (≥95th percentile).

Exclusion criteria were comorbidities or pregnancy complications affecting the clinical decision for induction or birth mode: diabetes, preeclampsia/eclampsia/HELLP, oligo- or polyhydramnion, daily smoking, pre-labor intrauterine fetal demise and placental abruption. Incidence (%) and adjusted odds ratios (aOR, 95% CI) for cesarean section and a composite neonatal outcome in induced labors were calculated for each gestational week (GW 37–42) and compared with spontaneous labor onset in the corresponding gestational week. Adjustment: maternal age, education, and country of birth.

Results in LGA newborns (≥95th percentile):

aOR for CS in induced labors was:

GW 38: 2.97 (95% CI 2.24–3.94)

GW 39: 3.22 (95% CI 2.56–4.06)

GW 41: 2.12 (95% CI 1.76–2.55)

aOR for neonatal composite outcome:

GW 38: 1.19 (95% CI 0.65–2.16)

GW 39: 1.18 (95% CI 0.74–1.12)

GW 41: 0.73 (95% CI 0.48–1.12)

Conclusion: For birthweights at or above the 95th percentile, the aOR for CS was 2–3-fold higher when labor was induced compared with spontaneous labor onset in all assessed GWs at term, while no significant differences were observed in composite neonatal outcomes. The results do not support routine labor induction for LGA fetuses.

05 Temporal trends in preterm birth following assisted reproductive technology: A Norwegian population-based cohort study, 1988–2022

Seljeftot, Eline B.^{1,2}, Eggebo, Torbjørn M.^{1,3}, Kahrs, Birgitte H.^{1,4,5}, Westvik-Johari, Kjersti,^{1,2} Opdahl, Signe¹

¹ Norwegian University of Science and Technology (NTNU),

² St. Olavs hospital, Trondheim University Hospital,

³ Stavanger University Hospital, ⁴ Volvat Spiren, ⁵ Norwegian Institute of Public Health

Objective: To examine temporal trends in preterm birth (<37+0 weeks) following ART (assisted reproductive technology) and NC (natural conception) in Norway from 1988 to 2022, and to assess contributions of spontaneous and provider-initiated preterm births.

Study design: Nationwide cohort study using the Medical Birth Registry of Norway. We included births within maternal age 18–45 years, gestational age 22–44 weeks, birthweight 300–5999g, and birthweight-for-gestational-age z-score <+6 SD.

Results: The study included 1,901,933 NC and 41,919 ART pregnancies. Mean maternal age was higher after ART (33 vs 29 years), and nulliparity was more common (62 vs 41%).

The risk of preterm birth was consistently higher after ART (13.2%) than after NC (5.8%). In ART pregnancies, risk declined markedly over time, with threefold higher odds in 1988–92 compared with 2018–22 (OR 2.93, 95% CI 2.48–3.47), largely explained by fewer multiple births. Among singletons, the risk of preterm birth was also higher after ART (8.3%) than after NC (5.2%) and higher in the first five study years (OR 1.78, 95% CI 1.40–2.28). In NC pregnancies, the risk remained relatively constant but was slightly higher in 1988–92 than in 2018–22 (OR 1.18, 95% CI 1.15–1.21).

Provider-initiated preterm births increased in NC pregnancies (30 to 42%), with a similar increase among singletons (30 to 41%). In ART-conceived pregnancies, the increase was weaker, rising from 45 to 49% (46 to 47% for singletons).

Conclusion: Preterm birth risk remains higher after ART but has declined substantially over time. Provider-initiated preterm births have increased in NC pregnancies, approaching levels observed after ART.

Figure 1:

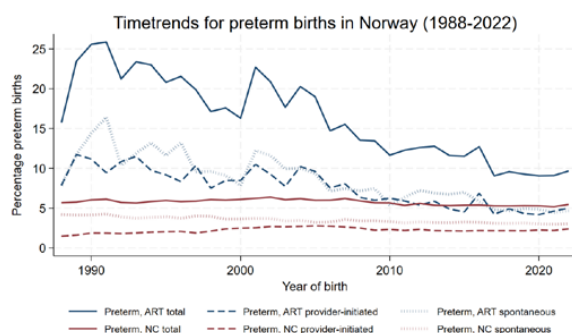
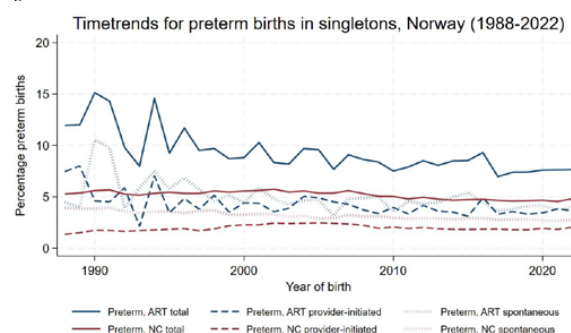


Figure 2:



06: Late maternal deaths in Norway: a nationwide registrybased study, 1995–2024

Al-Zirqi Iqbal^{1,2}, Ellingsen Liv¹, Nyfløt Lill T², Vangen Siri^{2,3}

¹ Norwegian Research Centre for Women's Health, Oslo University Hospital, Oslo, Norway.

² Division of Gynaecology and Obstetrics, Rikshospitalet, Oslo University Hospital, Oslo, Norway

³ Institute of Clinical Medicine, University of Oslo, Oslo, Norway.

Background: Late maternal deaths are less well described than maternal deaths occurring within 42 days after the end of pregnancy. We aimed to describe the causes and timing of late maternal deaths in Norway from 1995 to 2024.

Methods: We conducted a nationwide registrybased descriptive study of maternal deaths occurring 43–365 days after the end of pregnancy in 1995–2024. Cases were identified through linkage of the Norwegian Cause of Death Registry and the Medical Birth Registry of Norway.

Results: A total of 194 late maternal deaths were identified, corresponding to a late maternal mortality ratio of 11.4 per 100,000 births. Median maternal age was 31 years (IQR 26–35). The median interval from end of pregnancy to death was 213 days (IQR 125.5–308.8), with 60.3% occurring during months 6–12. The leading causes were cancer (64, 32.9%; breast cancer was most frequent), psychiatric and behavioural causes (41, 21.1%; 34 suicides and 7 drug poisonings), external causes (37, 19.0%), and circulatory causes (33, 17.0%; cardiac, cerebral, and pulmonary). Nineteen deaths (9.8%) were due to other medical or uncoded causes. Timing varied by cause: suicide deaths occurred at a median of 154 days (IQR 86.5–285.3), circulatory deaths at 204 days (IQR 104–312), and cancer deaths at 279 days (IQR 169.8–321.3).

Conclusion: Late maternal deaths occurred throughout the first year after the end of pregnancy, with distinct timing patterns by cause. These findings highlight the importance of extending maternal health surveillance beyond the traditional postpartum period.

07: Behandling ved norske fødestuer de siste 20 år varierer med kvinners fødeland - En studie fra Medisinske fødselsregister

Akerkar, Rupali¹, Macsali, Ferenc^{2,3,4}, Juliusson, Pétur B.^{2,5} og Thomsen, Liv Cecilie V.²

¹ Avdeling for helseregistre, Område for helsedata og digitalisering, Folkehelseinstituttet (FHI)

² Avdeling for helseregisterforskning og -utvikling, Område for helsedata og digitalisering, FHI

³ Kvinneklivnikken, Haukeland Universitetssjukehus

⁴ Kvinneklivnikken, Sørlandet Sykehus

⁵ Barneklivnikken, Haukeland Universitetssjukehus

Bakgrunn: Migranter til europeiske land har økt risiko for negative helseutfall tilknyttet svangerskap og fødsel. Første generasjon innvandrere utgjør en økende andel av fødekvinne i Norge. Målet var å undersøke om den økte risikoen for migranter påvist i tidligere tidsperioder besto frem til 2024, og om risiko ved fødsel avhenger av landområdet den fødende selv ble født i.

Metode: Informasjon om alle fødsler i Norge registreres i Medisinsk fødselsregister (MFR). Studien benyttet data fra MFR for tidsrommet 2004–2023, for totalpopulasjonen og kvinner til termin (svangerskapslengde ≥ 37 uker) med ett foster i hodeleie og spontan fødselsstart fordelt på førstegangsfødende (Robson gruppe 1) og flergangsfødende uten tidligere keisersnitt (Robson gruppe 3). Deskriptiv statistikk ble benyttet og odd ratios beregnet for akutt keisersnitt, instrumentell forløsning og blødning: 0,5–1,49L og $\geq 1,5$ L/ gitt blodoverføring.

Resultater: Andelen som selv var født i Norge utgjorde 78,0 % av alle fødende i 2004–2013, mens den var 70,6 % i perioden 2014–2023. Forskjellene mellom norskfødte og utenlandsfødte i keisersnittfrekvens og i store blødninger økte fra første til siste tidsperiode. I totalpopulasjonen og begge Robsongrupper hadde utenlandsfødte kvinner sammenlignet med norskfødte økt risiko i hele 20-årsperioden for alle utfall, foruten blødning 0,5–1,49L ved keisersnitt.

Konklusjon: Biologiske årsaker, utfordringer i kommunikasjon, og hvordan man tenker rundt fødsel og forløsning i forskjellige kulturer kan være med å forklare funnene. Det er uklart hvorfor forskjeller mellom kvinner født i og utenfor Norge ikke har minsket over tid. Årsakene til de forskjellige risikoprofilene til fødende kvinner bør undersøkes nærmere basert på landbakgrunn.

08: Association between war-related maternal undernutrition and neonatal anthropometric and preterm outcomes in Gaza: a cross-sectional study

Zimmo, Mohammed W¹, Zimmo, Kaled M¹, Sande, Anne K^{2,3}

¹ Consultant of obstetrics and gynecology, Ministry of Health, Gaza, oPT

² Kvinneklivnikken, Stavanger universitetssjukehus, Stavanger, Norge.

³ Klinisk institutt 2, Universitetet i Bergen, Bergen, Norge

Background: The ongoing war in Gaza has severely disrupted food availability and maternal healthcare. Evidence linking maternal nutritional status with neonatal growth and preterm birth remains limited. We evaluated associations between maternal nutritional indicators, war-related food insecurity, and neonatal outcomes.

Methods: We conducted a cross-sectional analytical study of 318 mother–neonate dyads delivering at three healthcare facilities in Gaza between May 2025 and February 2026. Maternal nutritional status was assessed using mid-upper arm circumference (MUAC), body mass index (BMI), haemoglobin, and dietary diversity score (DDS). Neonatal outcomes included birth weight, length, head circumference, and preterm birth (<37 weeks). Associations were assessed using nonparametric tests, Spearman correlation, multivariable logistic regression, and stratified linear regression with interaction testing.

Results: Preterm birth occurred in 127 (39.9%) neonates and low birth weight in 117 (36.8%). Food shortage was reported by 295 (92.8%) mothers and was associated with lower birth weight (2600 vs 3500 g, $p < 0.001$), shorter birth length ($p = 0.039$), and smaller head circumference ($p = 0.015$). Higher DDS was positively correlated with birth weight, length, and head circumference ($\rho = 0.220, 0.374$, and 0.159 , respectively; all $p \leq 0.005$). Each one-unit increase in DDS was associated with 17% lower odds of preterm birth (adjusted OR 0.83, 95% CI 0.69–0.99; $p = 0.039$). Significant interactions with gestational age were observed for MUAC ($p = 0.033$), haemoglobin ($p = 0.007$), and DDS ($p = 0.045$), with nutritional effects on birth weight concentrated among preterm neonates.

Conclusion: War-related food insecurity and poor dietary diversity were strongly associated with impaired neonatal growth and preterm birth. Preterm neonates appeared particularly vulnerable to maternal nutritional disadvantage. Integrating targeted nutritional support and diversified food assistance into humanitarian obstetric care should be prioritised in Gaza.

09: Impact of the 2023–2025 War on Preterm Birth and Neonatal Outcomes in Southern Gaza: A Retrospective Cohort Study

Zimmo, Mohammed W¹, Zimmo, Kaled M¹, Sande, Anne K^{2,3}

¹ Consultant of obstetrics and gynecology, Ministry of Health, Gaza, oPT.

² Kvinnekliviken, Stavanger universitetssjukehus, Stavanger, Norge.

³ Klinisk institutt 2, Universitetet i Bergen, Bergen, Norge.

Background: Preterm birth (PTB), defined as delivery before 37 completed weeks of gestation, is a leading cause of neonatal morbidity and mortality worldwide. Armed conflict can substantially disrupt maternal and neonatal healthcare through displacement, reduced access to antenatal care, healthcare-system disruption, shortages of essential medicines and equipment, and increased maternal stress. The 2023–2025 war in the Gaza Strip created severe challenges to maternal and neonatal healthcare services.

Objective: To compare the prevalence of preterm birth and selected neonatal outcomes before and during the 2023–2025 war in the Southern Gaza Strip.

Methods: A retrospective comparative cohort study was conducted using routinely collected medical records from Nasser Medical Complex and Al-Aqsa Hospital in the Southern Gaza Strip. All live births during the pre-war period (January 2022–September 2023) and the war period (October 2023–July 2025) were included to estimate preterm birth prevalence. Neonatal outcomes were additionally assessed among neonates admitted to the neonatal intensive care units (NICUs) during the two periods. Outcomes included preterm birth, NICU admission, neonatal mortality, birth-weight distribution, and recorded causes of NICU admission. Categorical variables were compared using chi-square or Fisher's exact tests, as appropriate. Odds ratios (ORs) with 95% confidence intervals (CIs) were calculated to estimate the strength of associations between the study period and neonatal outcomes.

Results: A total of 20,681 live births were included, comprising 15,038 during the pre-war period and 5,643 during the war period. The prevalence of preterm birth increased significantly from 10.7% before the war to 30.2% during the war (OR 3.59, 95% CI 3.33–3.87; $p < 0.001$). NICU admission increased from 37.5% to 56.7% (OR 2.18, 95% CI 2.04–2.32; $p < 0.001$). Among NICU admissions, neonatal mortality increased from 4.6% before the war to 9.3% during the war (OR 2.10, 95% CI 1.77–2.49; $p < 0.001$). Low birth weight (<2,500 g) increased from 7.2% to 18.2% ($p < 0.001$), with a marked shift toward lower birth-weight categories during the war. The distribution of recorded NICU admission diagnoses also changed significantly, with increases in fever, transient tachypnea of the newborn, upper respiratory tract infection, and dehydration, while jaundice and acute bronchiolitis decreased.

Conclusion: The 2023–2025 war in Gaza was associated with a substantial increase in preterm birth, NICU admission, neonatal mortality, and low birth weight in Southern Gaza. These findings highlight the profound impact of conflict on maternal and neonatal health and underscore the urgent need to protect and strengthen obstetric and neonatal services, maintain essential NICU capacity, and ensure access to critical maternal and neonatal healthcare during humanitarian crises.

010: Cumulative risk factor burden and stillbirth: insights from real world data

Eskeland, Mina S. Räisänen, Sari. Owe, Katrine M., Laine, Katariina

Norwegian Research Centre for Women's Health, Oslo University Hospital, Oslo, Norway

Institute of Clinical Medicine, Faculty of Medicine, University of Oslo, Oslo, Norway

Laurea University of Applied Sciences, Vantaa, Finland

Background: Established risk factors for stillbirth can be combined into a stillbirth risk index for risk stratification.

Method: This population based cohort study used data from the Medical Birth Registry of Norway and Statistics Norway from 1999 to 2022. All individuals with singleton pregnancies in Norway who gave birth from gestational age ≥ 22 weeks were included, resulting in a study population of 1 350 936 births. Fifteen pre pregnancy and early pregnancy characteristics associated with $\geq 25\%$ higher stillbirth rate compared to the total study population and with odds ratios ≥ 1.5 were included in the risk index. These were: Maternal age ≥ 35 years, maternal country of birth in South Asia, Sub Saharan Africa or unknown, education (none or compulsory or unknown), not being married/cohabitating, chronic hypertension, type 1 or 2 diabetes, parity ≥ 4 , previous stillbirth, previous second trimester loss, daily smoking in first trimester, and lack of folic acid use during pregnancy.

Results: There were 4941 (0.37%) stillbirths registered. Stillbirth rates increased with cumulative risk factor burden from 2.08 per 1000 births in individuals with none of the chosen risk factors to 13.61 in individuals with risk score ≥ 5 . Odds ratios increased parallel from 1.58 (95% confidence interval 1.46 1.71) in individuals with risk score 1 to 6.62 (95% CI 5.62 7.78) in individuals with risk score ≥ 5 . These patterns were consistent across two subperiods (1999–2010 and 2011–2022).

Conclusion: Cumulative burden of pre pregnancy and early pregnancy risk factors can stratify individuals into meaningful risk groups, supporting tailored antenatal care.

O11: Tid i aktiv fødsel ved setefødsel samanlikna med hodefødsel vurdert ved hjelp av overlevelsesanalyser

Sande, Ragnar K.^{1,2}, Eide, Birgitte^{1,2}, von Brandis, Philip¹, Kessler, Jørg^{2,3}, Tappert, Christian⁴, Eggebo, Torbjørn M.^{1,5}

¹ Kvinneklínikken, Stavanger Universitetssjúkehus, Stavanger

² Klinisk institutt 2, Universitetet i Bergen

³ Kvinneklínikken, Haukeland Universitetssjúkehus, Bergen

⁴ Kvinneklínikken, St. Olavs Hospital, Trondheim

⁵ Institutt for klinisk og molekylærmedisin, NTNU, Trondheim

Bakgrunn: God kunnskap om det naturlege forløpet av setefødsler er ei forutsetning for trygg fødselshjelp ved setefødsel. Klinisk erfaring tilseier at fødselen varer lenger ved setefødsler enn ved hodefødsler. Denne skilnaden har ein imidlertid ikkje tidlegare klart å påvise eller kvantisere i vitskaplege studier, kanskje fordi studiene har vore små og med statistiske metoder som ikkje har vore tilpassa problemstillinga.

Metode: Vi brukte data frå Haukeland, St Olav og SUS i perioden 2012–2024 og inkluderte 135 436 kvinner med eitt foster i lengdeleie til termin. Utfallsmålet var estimert tid i aktiv fødsel. Vi brukte Kaplan-Meyer- og Cox regresjonsanalyser til å lage 1-overlevelseskurver, estimere tid i aktiv fødsel og berekne hasardratioar for spontan fødsel. Operative forløyser vart sensurerte.

Resultat: Median estimert tid i aktiv fødsel var 451 minutt (95 % konfidensintervall (KI) 447–455) ved hodeleie og 582 minutt (95 % KI 558–606) ved seteleie. Tilsvarende estimat for fleirgangsfødande var 169 minutt (95 % KI 168–170) ved hodeleie og 286 minutt (95 % KI 266–305) ved seteleie. Etter 12 timar i aktiv fødsel var estimert sannsyn for spontan fødsel hos førstegangsfødande 75,0 % ved hodeleie og 65,5 % ved seteleie. Dei tilsvarende verdiane for fleirgangsfødande var henholdsvis 95,5 % og 88,0 %. Hasardratioen, som estimat for relativ risiko for fødsel frå seteleie i forhold til hodeleie, 0,743 (95 % KI 0,688–0,783) for førstegangsfødande og 0,598 (95 % KI 0,639–0,669) for fleirgangsfødande.

Konklusjon: Estimert tid i aktiv fødsel var lengre ved setefødsler enn ved fødsler frå hodeleie, både hos førstegangsfødande og fleirgangsfødande.

O12: Introduction of robot-assisted obstetric ultrasound in rural Northern Norway

Olsen Ingrid P.^{1,2}, Mannsverk Charlotte A.¹, Pulk Anne B.², Fagertun Hans³, Fors Malin^{1,2}

¹ Finnmark Hospital Trust, Hammerfest, Norway

² Department of Clinical Medicine, UiT, the Arctic University of Norway, Tromsø

³ Capturo AS, Skjetten, Norway

Published; doi.org/10.1111/aogs.70099

Background: Robot-assisted obstetric ultrasound allows hospital-based obstetricians to remotely control an ultrasound probe to perform and assess fetal biometric measurements and biophysical observations on fetuses.

Material and Methods: Mixed method study of 46 middle-risk pregnant women in 2nd and 3rd trimester. We performed a study to evaluate the diagnostic accuracy of robot-assisted ultrasound compared to traditional ultrasound of 30 women. We explored patient experiences in additional 16 pregnant women with a questionnaire of 20 questions. Additionally, two women provided deeper insights through qualitative interviews.

Results: Biometric measurements showed excellent intraclass correlation coefficients (0.990–0.993) with acceptable limits of agreement. Patient satisfaction was high with 94 % of the women reporting the highest level of patient satisfaction. Interviews highlighted the value of avoiding long-distance travel when image quality and digital communication experiences are good. Most women would agree to a robotic ultrasound scan examination again.

Conclusions: Robot-assisted obstetric ultrasound is a reliable alternative to traditional ultrasound for middle-risk pregnancies. Remote ultrasound technology can spare women for long distance travels, offers high diagnostic accuracy and patient satisfaction. This is in line with the Norwegian government's intention to use technology to secure equality in health care closer to home, for women living in rural areas.

013 Improving informed consent in prenatal screening: A randomized trial of an interactive digital guide versus an educational animation film

Wright, Kristian^{1,2}, Hartgill, Tom W.¹, Sitras, Vasilis¹

¹ Department of Fetal Medicine, Oslo University Hospital, Oslo, Norway

² Department of Neonatal Medicine, Karolinska University Hospital, Stockholm, Sweden

Background: Advances in prenatal ultrasound and genetic screening, including non-invasive prenatal testing (NIPT), have increased the informational demands of informed consent. AI-generated and social media-distributed information increasingly influence how patients encounter medical information, while growing patient volumes and financial pressures drive a transition from one-to-one counselling towards scalable information systems. Ensuring that patients are well informed remains a significant challenge. We evaluated whether a structured interactive digital guide could improve patient knowledge compared with an animation film currently used to inform patients.

Method: In this randomized controlled trial, 2,139 pregnant women undergoing prenatal screening were stratified by age and randomized 1:1 to either a 13-minute animation film or an interactive digital guide before hospital attendance. Knowledge and perceptions were assessed before screening and at eight-week follow-up. Proportions were compared using chi-squared tests.

Results: Correct response rates were significantly higher in the interactive guide groups across all relevant baseline knowledge questions ($p < 0.001$). Knowledge of false-positive ultrasound findings was 97.5% and 99.3% in the digital guide groups versus 71.7% with the animation film. Knowledge of NIPT scope was 89.1% versus 55.9%. More participants using the digital guides reported receiving sufficient information before hospital attendance (71.1% and 68.0% vs 59.9%), and group-level knowledge of ultrasound limitations remained higher at eight weeks.

Conclusion: Interactive, structured digital education improved knowledge and perceived preparedness compared with passive video information. Structured and reliable digital tools may strengthen informed consent and help patients arrive better prepared for hospital visits.

014: Undiagnosed obstetric anal sphincter injuries detected by 3D endoanal ultrasound and anal incontinence: a prospective cohort study

Lilleberg, Hanne S.^{1,2}, Engh, Marie Ellström^{1,2}, Starck, Marianne³, Siafarikas, Franziska^{1,2}

¹ Department of Gynecology and Obstetrics, Akershus University Hospital, Norbyhagen, Norway

² Akershus University Hospital, Faculty of Medicine, University of Oslo, Oslo, Norway

³ Pelvic Floor Center, Department of Surgery, Skåne University Hospital, Malmö, Sweden

Background: Obstetric anal sphincter injuries (OASI) are among the most serious complications of vaginal childbirth and may result in substantial short- and long-term complications. In this study, we wanted to determine the prevalence of undiagnosed OASI, defined as anal sphincter defects detected by endoanal ultrasound one year postpartum that were not documented as a third- or fourth-degree perineal tears at delivery, and to examine the prevalence of anal incontinence in this group one year after delivery.

Methods: This prospective cohort study used data from The Perineum Study conducted at Akershus University Hospital (September 2020–July 2023). All participants underwent three-dimensional endoanal ultrasound one year postpartum. Sphincter defects were assessed using the validated Starck score and categorized as small (1–4), moderate (5–7) or large (≥ 8). Symptoms of anal incontinence were assessed using digital questionnaires during pregnancy and one year postpartum.

Results: Among 726 women included, 25 (3.5%) had an undiagnosed OASI detected on ultrasound one year postpartum. Of these, 12 (48%) were primiparous and 13 (52%) multiparous. By Starck score, 52% of injuries were small, 28% moderate, and 20% large. Women with undiagnosed OASI more frequently reported flatus (54.5% vs. 28.9%) and fecal incontinence (63.6% vs. 36.1%) than women with intact sphincter complex. New-onset flatus and fecal incontinence after birth were reported by 22.2% and 38.8% of women with undiagnosed OASI, respectively.

Conclusion: Undiagnosed OASI was identified in 3.5% women one year postpartum. Women with undiagnosed OASI report more symptoms of anal incontinence than women with intact anal sphincter complex.

O15: Incidence and risk factors for postpartum infections: A Norwegian cohort study, 2012–2020

Røe, Kjerstine ^{1,2} Sørbye, Ingvil K ^{3,4} Torkildsen, Cecilie F ^{2,5} Engeland, Anders ^{1,6} Engjom, Hilde M ⁷ Nilsen, Roy M ⁸ Klungsoyr, Kari ^{1,7}

¹ Faculty of Medicine, Department of Global Public Health and Primary Care, University of Bergen, Bergen, Norway

² Division of Obstetrics and Gynecology, Stavanger University Hospital, Stavanger, Norway

³ Division of Obstetrics and Gynecology, Oslo University Hospital, Oslo, Norway

⁴ Faculty of Medicine, Institute of Clinical Medicine, University of Oslo, Oslo, Norway

⁵ Centre for Cancer Biomarkers, Department of Clinical Science, University of Bergen, Bergen, Norway.

⁶ Department of Chronic Diseases, Norwegian Institute of Public Health, Norway

⁷ Department of Health Promotion, Norwegian Institute of Public Health, Norway

⁸ Faculty of Health and Social Sciences, Western Norway University of Applied Sciences, Bergen, Norway

Background: Epidemiological data on postpartum infections in the Nordic countries are limited.

Objective: This study aimed to assess the incidence and risk factors for postpartum infections in Norway.

Methods: We conducted a nationwide historical cohort study including all deliveries in Norway from 2012 to 2020 (N = 516 874), using linked data from the Medical Birth Registry of Norway, the Norwegian Patient Registry, and Statistics Norway. Outcomes were endometritis/puerperal sepsis (ICD-10; O85, where the code does not differentiate between endometritis and puerperal sepsis, and endometritis predominates) and other postpartum infections (ICD-10; O86). Adjusted relative risks (aRRs) with 95% confidence intervals (CIs) were estimated using log-binomial regression.

Results: We identified 5942 cases (1.15%) of endometritis/puerperal sepsis and 8833 cases (1.71%) of other postpartum infections. The incidence of endometritis/puerperal sepsis increased from 0.93% in 2012 to 1.38% in 2020 ($p < 0.001$). Delivery-related factors showed the strongest associations with both outcomes, particularly emergency cesarean section (aRRO85 2.8; 95% CI 2.6–3.0 / aRRO86 5.1; 95% CI 4.8–5.5) and postpartum hemorrhage (aRRO85 3.2; 2.9–3.4 / aRRO86 2.0; 1.9–2.2). Chorioamnionitis/intrapartum infection lies on the same infectious continuum as postpartum endometritis and was strongly associated with postpartum infections (aRRO85 5.7; 5.1–6.4 / aRRO86 3.2, 2.9–3.6). Alongside strong association with postpartum infections, incidence of chorioamnionitis/intrapartum infection and postpartum hemorrhage increased over time ($p < 0.001$).

Conclusion: Postpartum infections are common, and the incidence of endometritis/puerperal sepsis is increasing. Delivery-related factors show the strongest association with postpartum infections. Postpartum hemorrhage and chorioamnionitis/intrapartum infection may represent key targets for prevention/prevention of progression.

KASUS

K1: Atypisk cervixruptur med uterin ekstensjon og retroperitonealt hematoma etter vaginal fødsel

Vidringstad, Marit og Eng, Gith.
Føde/gynekologisk avdeling, Hammerfest sykehus

Introduksjon: Postpartumblødning (PPH) skyldes oftest uterusatoni. Ved manglende effekt av adekvat behandling må traumatisk blødning vurderes. Vi presenterer et tilfelle med atypisk cervixruptur med ekstensjon til corpus uteri og stort retroperitonealt hematoma etter vaginal fødsel.

Kasuspresentasjon: En 34 år gammel G3P2 med tidligere vaginale fødsler ble indusert i svangerskapsuke 38+1 grunnet insulin-behandlet svangerskapsdiabetes. Det var dårlig kontakt mellom fosterhodet og cervix, og amniotomi ble derfor initialt unngått grunnet risiko for navlesnorsprolaps. Oksytocin ble startet for å fremme descens av fosterhodet. Etter amniotomi ble oksytocininfusjonen videreført. Det oppsto ikke uterin hyperstimulering, men fødselen forløp raskt i knestående stilling og ble komplisert av skulderdystoci. Jordmor utførte en manøver for å lukse ut skulderen. Umiddelbart postpartum oppsto en blødning på cirka 2000 mL. PPH ble initialt behandlet med uterotonika, traneksamsyre og etterhvert undersøkelse i narkose. Det ble påvist en atypisk cervixruptur der cervix' circumferens var intakt, mens en ruptur startet noen centimeter kranialt og strakte seg videre opp i venstre uterinvegg. Rupturen ble primærsuturert. Til tross for behandling vedvarte sirkulatorisk påvirkning og hemoglobinfall. CT/MR bekken viste et cirka 15 cm retroperitonealt hematoma. Pasienten ble overflyttet til universitetssykehus. Ved laparotomi ble det påvist en cirka 8 cm longitudinell ruptur fra øvre cervix og opp i venstre uterinvegg. Hematomet ble evakuert, og uterus ble rekonstruert i to lag. Hysterektomi ble unngått. Totalt ble seks enheter SAG transfundert. Pasienten stabiliserte seg uten reblødning.

Diskusjon: Kasuset illustrerer at vedvarende PPH og sirkulatorisk påvirkning til tross for adekvat atonibehandling bør gi mistanke om skjult traumatisk blødning. Kombinasjonen av pågående oksytocin, rask fødsel og skulderdystoci med manøver kan ha bidratt til den atypiske rupturen. Retroperitoneal blødning kan være klinisk vanskelig å oppdage. Tidlig re-evaluering og lav terskel for bildediagnostikk muliggjorde diagnosen og organbevarende behandling.

K2: Uterusinversjon grunnet føde-myom

Sadati, Narges; Rimstad, Kjersti.
Kvinnekliviken, Akershus universitetssykehus (AHUS)

Introduksjon: Uterusinversjon kan føre til stort blodtap og hemoragisk sjokk, tilstanden er sjelden og skjer hyppigst under fødsel. Herath fant i sin studie 153 publiserte case reports på ikke-obstetrisk uterinversjon fra 1911 til 2018 (1). En av tre tilfeller skyldtes malignitet, mens i overkant av 50 % skyldtes myoma uteri (1). Pasienten har samtykket til publisering av kasuistikken.

Kasuspresentasjon: En kvinne i 40-årene, para 2, 2 partus normalis og kjent myoma uteri, ble akuttinnlagt på AHUS pga. kraftig vaginalblødning og sterke magesmerter. Hun hadde hatt menometroragi i 2 mnd., men var ellers frisk. Hun var smertepreget, blek, svimmel og kvalm med NEWS 0.

Undersøkelse avdekket et fødemyom som fylte hele vagina. Hun hadde urinretensjon. Vaginal ultralyd viste uterus med uryddig utseende med et stort myom som fylte hele uterinkaviteten, ikke malignitetsmistanke.

Pasienten gikk til akutt operasjon for vaginal fjerning av fødemyomet i narkose. Man fant et nekrotisk myom som man avsatte trinnvis. Det var vanskelig å definere sjiktene og avgrense myomet fra uterus. Ved basis av myomet kom man inn i fri bukhule, hvorpå man forsto at myomet hadde invertert uterus fullstendig. Uterus lot seg ikke reponere pga. ødem samt dårlig definerte vevssjikt. Pasienten ble sirkulatorisk preget, og man valgte å gå videre med vaginal hysterektomi. Ureteres ble sikret med JJ-stenter. Hysterektomi hadde ikke blitt drøftet med pasient preoperativt. Endret anatomi gjorde hysterektomi utfordrende, men gikk ukomplisert.

Diskusjon: Uterusinversjon er sjelden, men kan forekomme ikke-obstetrisk. Man bør vurdere for malignitet, og man må informere pasienten om potensiell hysterektomi.

1) Herath RP, Patabendige M, Rashid M, Wijesinghe PS. Nonpuerperal Uterine Inversion: What the Gynaecologists Need to Know? Obstet Gynecol Int. 2020 Jun 1;2020:8625186.

K3: Intrauterin fosterdød ved placenta previa totalis og mistenkt placenta accreta spectrum – klinisk beslutningstaking i et sjeldent kasus

Prossliner, M.; Stridsklev, S.
Fødeavdelingen, St. Olavs hospital, NTNU

Introduksjon: Intrauterin fosterdød ved samtidig placenta previa totalis og mistanke om placenta accreta spectrum (PAS) er sjeldent og klinisk krevende. Evidensgrunnlaget er begrenset, og håndteringen må balansere risiko for alvorlig blødning, fertilitetsønske og pasientens preferanser. Vi presenterer et kasus som illustrerer beslutningsgrunnlag, tverrfaglig planlegging og utfall.

Kasuspresentasjon: En gravid kvinne med intrauterin fosterdød i svangerskapsuke 25+1, foster svarende til 19+6 med placenta previa totalis og ultralydfunn forenlig med mulig PAS. G6P2, 5 ganger tidligere revisio.

Kliniske, radiologiske og obstetriske funn ble gjennomgått tverrfaglig og det ble gjort litteratursøk. Etter samlet vurdering av ressurser og tilgjengelig litteratur om temaet ble det valgt section minor med intervensjonsradiologisk beredskap. Prosedyren ble gjennomført ukomplisert.

Diskusjon: Kasuset viser behovet for strukturert risikovurdering når IUFD foreligger samtidig med placenta previa totalis og mulig PAS. Litteraturen er mangelfull og beskriver mange ulike strategier, fra avventende behandling med induksjon til intervensjonsradiologi, operativ forløsning og hysterektomi. Når kunnskapsgrunnlaget hovedsakelig består av kasuistikker, blir god planlegging, lokal erfaring, beredskap for massiv blødning og pasientmedvirkning avgjørende for trygg og individualisert behandling.

K4: Akutt aortadisseksjon under fødsel

Sandvik, R, Åse, Koranteng, Kojo, Bjellmo, Solveig
Ålesund sjukehus, Helse Møre og Romsdal HF

Introduksjon: Aortadisseksjon i svangerskap og fødsel er sjelden, men innebærer høy risiko for mor og barn. Rask diagnostikk og tverrfaglig behandling er avgjørende (1).

Kasuspresentasjon: En 30 år gammel tidligere frisk andregangsfødende, med tidligere ukomplisert vaginal fødsel, ble innlagt i fødsel etter spontan vannavgang ved termin. I barndommen var hun operert for persisterende ductus arteriosus.

Fødselen ble stimulert med oksytocin. Kort tid senere oppstod fetal bradykardi samtidig som kvinnen fikk akutte brystmerter og nummenhet. Oksytocininfusjonen ble umiddelbart seponert og atosiban administrert. Normalisering av CTG. Ved initial vurdering var pasienten sirkulatorisk stabil, med sidelike radialispulser.

Tilstanden forverret seg raskt med klamhet, redusert bevissthetsnivå, blodtrykkforskjell mellom armene og ulik radialispuls. CT viste type A-aortadisseksjon med affeksjon av aortaroten og halskar. Hun ble stabilisert og overflyttet med luftambulanse til St. Olavs hospital. Ved ankomst var cervix fullt dilatert, hodet -1. Akutt keisersnitt i generell anestesi forløste en vital jente på 4700 g, Apgar 8-8-10. Deretter ble aortarot og aorta ascendens erstattet med komposittgraft og mekanisk klaff. Operasjonen krevde massiv transfusjon. Postoperativt var forløpet ukomplisert. Tidligere genetisk analyse hadde påvist FBN1-variant (2). Ny genetisk utredning og genetisk veiledning ble initiert.

Diskusjon: Kasuset illustrerer at akutt aortadisseksjon må vurderes ved brystmerter og sirkulatoriske eller nevrologiske endringer under fødsel. Kjent eller mulig arvelig aortopati bør utløse risikovurdering og planlagt oppfølging før og under svangerskap.

1) 2025 ESC Guidelines for the management of cardiovascular disease and pregnancy: Developed by the task force on the management of cardiovascular disease and pregnancy of the European Society of Cardiology (ESC) Endorsed by the European Society of Gynecology (ESG), European Heart Journal, Volume 46, Issue 43, 14 November 2025, Pages 4462–4568, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaf193>.

2) Dietz H. FBN1-Related Marfan Syndrome. 2001 Apr 18 [Updated 2022 Feb 17]. In: Adam MP, Bick S, Mirzaa GM, et al., editors. GeneReviews® [Internet]. Seattle (WA): University of Washington, Seattle; 1993–2026. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK1335/?utm_source=chatgpt.com

K5: Keisersnittarrgraviditet – når tidlig diagnose glipper

Tellum, Tina^{1,2}; Langeland, Karin²; Thaulow, Thomas; Paulik³, Julia Dagmar³

¹ Medisinsk Fakultet, Universitetet i Oslo

² Gynekologisk avdeling, Oslo Universitetssykehus, Ullevål

³ Seksjon for Fostermedisin, Oslo Universitetssykehus, Rikshospitalet

Introduksjon: Keisersnittarrgraviditet (CSP) er en sjelden, men mulig livstruende tilstand. Tidlig diagnostikk muliggjør behandling med kontrollerbar risiko, mens videre utvikling kan medføre alvorlig blødning, placenta accreta spectrum og hysterektomi.

Kasuspresentasjon: En 29 år gammel G2/P1 hadde tidligere gjennomgått akutt keisersnitt i svangerskapsuke 31+4 grunnet alvorlig føtal hydrops og polyhydramnion. Barnet døde kort tid etter fødselen.

Hun ble spontant gravid igjen etter tre måneder. Grunnet gjentatte blødninger ble hun undersøkt med ultralyd i uke 6 og uke 8, av privat gynekolog og lokalsykehuset. En vital graviditet ble vurdert som normalt implantert. Pasienten spurte selv om dette kunne være en CSP, men ble beroliget. Retrospektiv vurdering av lagrede ultralydbilder viser tydelig implantasjon i keisersnittarret.

Ved fostermedisinsk undersøkelse i uke 12 ble det påvist friskt foster men unormal placenta, og pasienten ble samme dag innlagt på Ullevål med mistanke om CSP. Ultralyd bekreftet CSP med placenta previa, placentære lakuner, svært høy flow og fraværende myometrium mot urinblæren.

Etter rådgivning om videreføring av svangerskapet og ulike behandlingsalternativer valgte paret svangerskapsavbrudd med uterus-bevarende intensjon. Inngrepet ble planlagt med omfattende blødningsberedskap. Ultralydveiledet vakuumaspirasjon med hemostatisk cerclage medførte 700ml blødning. Planlagt intraoperativ embolisering lot seg initialt ikke gjennomføre av tekniskanatomiske årsaker og det tilkom ytterlige intrauterin blødning som førte til hemodynamisk ustabilitet nødvendiggjorde reoperasjon og embolisering rundt 6 timer senere, og dagen etter. Totalt ble åtte enheter SAG gitt. Uterus ble bevart.

Diskusjon: CSP må vurderes aktivt ved tidlig ultralyd hos kvinner med tidligere keisersnitt, særlig ved blødning. Kasuset illustrerer hvordan forsinket diagnose øker maternell risiko og vanskeliggjør valg av uterusbevarende behandling.

POSTERE

P1 Trender og årsaksfordeling i perinatal mortalitet gjennom 15 år: Erfaringer fra en lokal perinatalrevisjon

von Brandis, Philip; Sande, Ragnar K.
Kvinneklivnikken, Stavanger Universitetssykehus

Bakgrunn: Systematiske perinatalrevisjoner er avgjørende for kvalitetsforbedring i fødselshjelpen. Hensikten med prosjektet var å kartlegge utviklingstrender og dødsårsaker for perinatal mortalitet over en 15-årsperiode (2011–2025) ved Stavanger Universitetssykehus.

Metode: Retrospektiv kvalitetsstudie basert på avdelingens årlige perinatalrevisjoner (2011–2025). Samtlige tilfeller av perinatal død (IUFD, intrapartal og tidlig neonatal død $\geq$ uke 22) ble inkludert og strukturert i tre 5-årsbolker. Dødsårsaker ble kategorisert fra pasientjournaler, obduksjons- og morkakerapporter.

Resultater: Det ble født 67 526 barn i perioden, totalt ble 307 perinatale dødsfall inkludert. Perinatal mortalitet viste et statistisk signifikant fall gjennom perioden, med 131 tilfeller i 2011–2015, 101 i 2016–2020 og 75 i 2021–2025. Dette utgjorde en reduksjon fra 5,33 ‰, via 4,44 ‰, til 3,63 ‰ ($p = 0,006$). Nedgangen ses særlig for IUFD $\geq$ uke 28. Antall uforklarte tilfeller av IUFD sank fra 62 (66 %) i første 5-årsperiode til 15 (29,4 %) i den siste. For perioden 2016–2025 inntraff 41,5 % av tapene fra gestasjonsuke 37+0. Reduksjonen i perinatal mortalitet ved Stavanger Universitetssykehus reflekterer en tilsvarende reduksjon nasjonalt.

Konklusjon: Materialet viser reduksjon i perinatal mortalitet over tid. Nedgangen i uforklarte tilfeller tilskrives økt utredningskvalitet. At over 40 % av tapene inntreffer nær termin understreker behovet for fortsatt skjerpet risikovurdering frem mot fødsel.

P2: Fysisk aktivitet i svangerskapet: etterlevelse av nasjonale anbefalinger og råd fra helsepersonell

Nedrebø, Synne S¹; Eliassen, Katja²; Sande, Ragnar K^{2,3}; Haakstad, Lene A⁴; Sanda, Birgitte^{4,5,6}

¹ Medisinsk Fakultet, Universitetet i Bergen

² Kvinneklivnikken, Stavanger Universitetssykehus

³ Klinisk Institutt 2, Universitetet i Bergen

⁴ Norges Idrettshøyskole, Institutt for idrettsmedisinske fag

⁵ Arendal Gynekologi

⁶ Sørlandet Sykehus HF Forskningsseksjonen

Bakgrunn: Helsedirektoratet anbefaler friske gravide å være regelmessig fysisk aktive i minst 150 minutter med moderat intensitet per uke. Formålet med studien var å kartlegge i hvilken grad gravide mottar veiledning og følger anbefalinger fra helsepersonell om fysisk aktivitet, beskrive hvordan aktivitetsnivået endrer seg gjennom svangerskapet og undersøke om fysisk aktivitet er assosiert til fødselsutfall.

Metode: Gravide som møtte til prenataldiagnostisk ultralyd i første trimester ved Stavanger Universitetssykehus i perioden 15.02.2025–10.08.2025 besvarte et digitalt spørreskjema om fysisk aktivitet i svangerskapsuke 12 ($n=390$) og 32 ($n=294$). Kji-kvadrattester ble brukt for å relatere fysisk aktivitet til fødselsutfall.

Resultater: En av fire gravide rapporterte å ha mottatt veiledning om fysisk aktivitet fra helsepersonell. De hyppigste rådene var å fortsette med samme aktivitetsnivå og å unngå maksimal anstrengelse. Kun 1,5 % rapporterte å ha mottatt råd i tråd med de nasjonale anbefalingene for fysisk aktivitet i svangerskapsuke 12, mens ingen rapporterte det i svangerskapsuke 32. Halvparten oppfylte anbefalingene for fysisk aktivitetsnivå før svangerskapet, mot 17,4 % i første trimester, 20,5 % i andre trimester og 13,3 % i tredje trimester. Turgåing var den hyppigst rapporterte aktiviteten. Det ble ikke funnet sammenheng mellom fysisk aktivitetsnivå og fødselsutfall.

Konklusjon: Relativt få gravide rapporterte å ha mottatt veiledning om fysisk aktivitet, og rådene samsvarte i liten grad med nasjonale anbefalinger. Flertallet oppfyller ikke de nasjonale anbefalingene for fysisk aktivitet, og aktivitetsnivået reduseres gjennom svangerskapet. Det er behov for bedre implementering av de nasjonale anbefalingene i svangerskapsomsorgen.

P3: Second-degree perineal tears or episiotomy and the association with urinary incontinence within one year postpartum: a longitudinal cohort study

Macedo, Marthe D.^{1,2}, Osgjelten, Anette S.², Ringås, Helene², Šaltytė Benth, Jūratė^{3,4}, Ellström Engh, Marie^{1,5}, Siafarikas, Franziska^{1,5}

¹ Akershus University Hospital, Department of Obstetrics and Gynecology, Lørenskog, Norway

² University of South-Eastern Norway, Department of Nursing and Health Sciences, Tønsberg, Norway

³ Institute of Clinical Medicine, Campus Ahus, University of Oslo, Oslo, Norway

⁴ Health Services Research Unit, Akershus University Hospital, Lørenskog, Norway

⁵ University of Oslo, Faculty of Medicine, Division Akershus University Hospital, Oslo, Norway

Background: One in three women experience urinary incontinence (UI) following childbirth, but its association with common perineal tears remains unclear. We aimed to examine the association between UI and 2nd-degree perineal tear or episiotomy during the first postpartum year.

Method: Prospective cohort study at Akershus University Hospital (2020-2023), including n=409 primiparas and n=394 multiparas enrolled in mid-pregnancy. Perineal tears were classified as no/1st-degree (n=425), 2nd-degree (n=234), or episiotomies (n=144). UI severity and impact on quality of life was assessed in pregnancy, at 3 and 12 months postpartum (mpp) using the ICIQ-UI Short Form sumscore. Linear mixed model was estimated to assess changes in UI by perineal tear category. Interactions between UI present in pregnancy, parity, perineal tear category and UI over time were included in exploratory analyses to assess effect modification.

Results: In the total sample (n=803), mean UI scores ranged from 1.8 to 3.4. Overall, symptoms increased from pregnancy to 12mpp after no/1st-degree tears (p=0.007) and episiotomy (p<0.001), with a greater increase after episiotomy than after no/1st-degree (p=0.010) or 2nd-degree tears (p<0.001). In exploratory analysis, a four-way interaction term indicated that changes over time across tear categories varied significantly by pregnancy UI and parity. Participants with pregnancy UI reported higher scores at 3 and 12mpp across tear categories than those without pregnancy UI.

Conclusion: Symptoms of UI increased more after episiotomy compared to no/1st- or 2nd-degree tears. However, changes in symptoms from pregnancy to 12mpp differed significantly by UI present in mid-pregnancy and parity.

P4: Perinatale risikofaktorer for kongenital muskulær torticollis

Moe, Kjartan¹; Høiness, Per R²

¹ Avdeling for gynekologi og fødselshjelp, Bærum sykehus, Vestre Viken HF

² Avdeling for ortopedi, Drammen Sykehus, Vestre Viken HF

Kongenital muskulær torticollis (CMT) er en av de hyppigste medfødte deformitetene. Det foreligger to hovedhypoteser for etiologien: intrauterin "crowding" (f.eks. seteleie, tvillinggraviditet, høy fødselsvekt) og fødselstraume (særlig traksjon/kompresjon av nakken). Målet med studien var å undersøke insidens av CMT samt assosiasjon til ulike perinatale faktorer.

Vi beregnet insidensen i en fødselskohort for 2008–2023, og utførte en kasus-kontroll-studie. Data ble hentet fra Norsk pasientregister (2008–2023) og Medisinsk fødselsregister (1990–2023). 1421 med CMT ble matchet mot 5676 kontroller. Følgende eksponeringer ble undersøkt: akutt/elektivt keisersnitt, operative vaginale forløsninger, setefødsel/-presentasjon, tvillinggraviditet og fødselsvekt. Odds ratioer (OR) med 95 % konfidensintervall (KI) ble estimert ved logistisk regresjon. p<0,05 ble vurdert som statistisk signifikant.

Insidensen av CMT 2008–2023 var 0,13 %. 12 % av CMT-tilfeller ble operert. Av faktorer assosiert med intrauterin crowding var økende fødselsvekt assosiert med lavere odds for CMT (OR 0,834, 95 %KI: 0,762-0,912), seteleie var assosiert økt odds ved vaginal forløsning (OR: 3,826, 95 %KI: 3,283-4,460) og ved keisersnitt (OR: 2,237, 95 %KI: 1,679-2,982). Flerlingsvangerskap var også assosiert med økt odds (OR1,677, 95%KI: 1,292-2,175). Av faktorer assosiert med fødselstraume var forløsning med tang eller vakuumpressur assosiert med økt odds for CMT (OR: 2,840, 95 %KI: 2,206-5,308). Det var ingen signifikant forskjell mellom vakuumpressur og tang. Elektivt keisersnitt var ikke signifikant assosiert med CMT. Alle signifikante funn hadde p-verdi <0,001.

Studien støtter at både fødselstraume og intrauterine forhold kan bidra til CMT. Viktige implikasjoner er økt oppmerksomhet og tidlig identifisering av risikobarn for rask oppstart av fysioterapi og mulig redusert behov for kirurgi.

P5: Verdens beste helsedata – men hva gjør Medisinsk fødselsregister når det oppdages systematiske feil i utleverte forskningsdata?

Hovden, Eirik S.¹, Halvorsen, Guri S.¹, Berg, Amund T.², Dyngeland, Janne³, Askeland, Olaug M.¹, Thomsen, Liv Cecilie V.⁴

¹Avd. for helseregistre, Område for Helsedata og digitalisering, Folkehelseinstituttet (FHI)

²Avd. for IT-systemer Bergen, Område for Helsedata og digitalisering, FHI

³Avd. for Helseregistertak, Område for Helsedata og digitalisering, FHI

⁴Avd. for Helseregisterforskning og -utvikling, Område for Helsedata og digitalisering, FHI

Bakgrunn: Medisinsk fødselsregister (MFR) leverer data til forskningsprosjekter og offentlig statistikk. Feil i registerdata kan bidra til feiltolkning av resultatene. MFR arbeider derfor systematisk med kvalitetssikring av data. Våren 2025 ble tre systematiske feil identifisert. Målet er å beskrive MFRs arbeid med å løse feilene.

Metode: Deskriptiv studie fra MFR.

Resultater: For medfødte hjertemisdannelser har MFR laget samlevariabelen «HJERTE_MISD», mens informasjon på diagnosnivå legges i kodelstrengvariabel. Kodelstrengvariabelen inneholdt n=1800 flere hjertesykdomstilfeller enn samlevariabelen. Skriptingfeil ved opprettelse av «HJERTE_MISD» ekskluderte persisterende ductus arteriosus og perifer pulmonal arteriell stenose. Samlevariabelen ble korrigert mai 2025 samsvarende EUROCATs guidelines for alle tilfeller i MFR.

Apgar score 1, 5 og 10 minutter etter fødsel meldes MFR. I 2006-2012 ble 400 barn registrert i MFR med Apgar 0/0/0, men levde minimum ett år. I nytt elektronisk fødeprogram innført i 2006 ved fem sykehus (Helse Sør-Øst RHF og Helse Nord RHF) ble utfylte felt registrert «0». Data var ferdig korrigert september 2026.

ART-forsøk meldes på papirskjema som innskannes av MFR. Feil ved skanneroppsett i 2016 medførte systematisk ombytting av behandlingstyper ved mannlig infertilitet. Informasjonen ble manuelt korrigert i MFR mai 2025.

Informasjon ble offentliggjort på MFRs nettsider. Ventende forskere ble informert om feilene og valgmulighetene: utlevering av ukorrigerede datasett snarest, eller forsinket etter korreksjon. 13/16 nye prosjekt forventet. Av forskningsprosjekt som mottok data med feil i 2018-2025 (n=122) ønsket 14 korrigerte data.

Konklusjon: Kvalitetsarbeid krever tid og kompetanse. Gjeldende rutiner i MFR fanget ikke opp tre systematiske feil. MFR implementerer nye kvalitetssikringssystemer for å forebygge lignende feil.

P6: SKILLTRAIN ABS – ferdighetstrening med avansert fødselssimulator for LIS-leger og jordmødrene

Barbu, Cristina
Vestfold sykehus

Bakgrunn: Ved fødeavdelingen, Vestfold sykehus fødes årlig om lag 1900 barn. Andelen operative vaginale forløsninger er 6,2 %, som er blant de laveste i Norge. Det lave kliniske volumet kan begrense mulighetene for at leger i spesialisering opparbeider tilstrekkelig erfaring i operative vaginale forløsninger. I 2025 gjennomførte Sykehuset i Vestfold (SiV) prosjektet «SKILLTRAIN ABS: ferdighetstrening med avansert fødselssimulator», med fokus på operative vaginale forløsninger. Formålet var å sette i gang et regelmessig og strukturert ferdighetstreningssprogram med mål om å opprettholde og utvikle kompetanse i operative vaginale forløsninger, til tross for lavt klinisk volum.

Metode: Treningen tok utgangspunkt i det pedagogiske rammeverket Learn, See, Practice, Prove, Do, Maintain (Sawyer et al., 2015). Deltakernes ferdigheter ble vurdert både muntlig og skriftlig ved hjelp av Ferdighetstrening evalueringsverktøy utviklet av RegSimVest og SAFER, med systematiske formative og summative tilbakemeldinger gjennom hele treningsforløpet. Ferdighetstreningen var satt opp en gang i uken, med varighet på 60 min. Ved prosjektslutt ble data samlet inn gjennom evalueringsverktøyet og fokusgruppeintervjuer.

Resultater: Foreløpige erfaringer, som ennå ikke er analysert, tyder på stort engasjement blant deltakere og positive tilbakemeldinger. LIS-legene oppgir økt trygghet på fødestua og større grad av selvstendighet ved operative vaginale forløsninger. Erfarne overleger bekreftet denne utviklingen. Prosjektet styrket også tverrfaglig samarbeid med jordmørgruppa.

Konklusjon: Implementering av strukturert ferdighetstrening, kombinert med et pedagogisk rammeverk og systematiske tilbakemeldinger, kan fremme en raskere læringskurve hos LIS-leger og bidra til økt pasientsikkerhet.

P7: Effekten av kontinuerlig jordmortilstedeværelse knyttet til kvinners fødselsopplevelse i LaPS-kohorten

Daniella Judit Rozsa^{1,2} Ingvild Dalen³ Stine Bernitz^{4,5} Rebecka Dalbye^{4,5} Pål Øian⁶ Geir Sverre Braut^{3,7} Torbjørn Eggebo^{1,8} Ragnar Kvie Sande^{1,9}

¹ Kvinneklivnikken, Stavanger Universitetssjukehus

² Avdeling for omsorg og etikk, Det helsevitenskapelige fakultet, Universitetet i Stavanger

³ Seksjon for biostatistikk, Forskningsavdelingen, Stavanger Universitetssjukehus

⁴ Kvinneklivnikken, Sykehuset i Østfold

⁵ Institutt for sykepleie og helsefremmende arbeid, fakultet for helsevitenskap, Oslo Met

⁶ Kvinneklivnikken, Universitetssykehuset i Nord-Norge

⁷ Høgskulen på Vestlandet, Norway.

⁸ Institutt for klinisk og molekylærmedisin, NTNU, Trondheim

⁹ Klinisk institutt 2, Universitetet i Bergen

Bakgrunn: En god fødselsopplevelse er en uttalt målsetting for norsk fødselshjelp. Det er vist at kontinuerlig tilstedeværelse av jordmor på fødestuen under aktiv fødsel reduserer behov for epidural og risiko for operativ forløsning; man har ikke funnet effekt på fødselsopplevelse. Tidligere studier har imidlertid vært små.

Metode: LaPS var en multisenterstudie ved 14 norske fødeavdelinger 2014–2017. I studieperioden ble det registrert om jordmor var kontinuerlig tilstede på fødestuen i åpningstiden. Alle deltagerne ble invitert til å besvare «Childbirth experience questionnaire» (CEQ) etter fødsel. Skjemaet er validert og måler fødselsopplevelse innen fire ulike domener. Vi brukte Poissonregresjon til å relatere fødselsopplevelse til jordmors tilstedeværelse. Vi justerte for varighet av fødsel samt for bruk av epidural og oxytocin.

Resultater: 3652 kvinner svarte, en responsrate på 62,9 %. Vi ekskluderte 150 deltagere på grunn av manglende data. Jordmor oppgav å ha vært kontinuerlig til stede i hele åpningstiden i 1829 fødsler (52 %). I 647 fødsler (18,5 %), var jordmor ikke kontinuerlig til stede i åpningstiden, i de resterende 955 fødslene (27,3 %) var jordmor kontinuerlig tilstede under deler av åpningstiden. Gjennomsnittlig invertert CEQ-score for kvinner hvor jordmor oppgav å ha vært kontinuerlig tilstede i hele eller deler av åpningstiden var 74,8 (standardavvik 14,4), tilsvarende for kvinner hvor jordmor ikke oppgav kontinuerlig tilstedeværelse var 74,4 (standardavvik 14,5). Vi fant ingen assosiasjon mellom kontinuerlig tilstedeværelse og fødselsopplevelse, hverken i justerte eller ujusterte analyser, heller ikke i subgruppeanalyser innen de ulike domene i spørreskjemaet.

Konklusjon: Kontinuerlig tilstedeværelse av jordmor i åpningsfasen er ikke assosiert til fødselsopplevelse i vårt materiale.

P8: Near-universal maternal anemia among pregnant women in wartime Gaza: healthcare access and pregnancy outcomes

Zimmo, Mohammed W¹, Zimmo, Kaled M¹, Sande, Anne K^{2,3}

¹ Consultant of obstetrics and gynecology, Ministry of Health, Gaza, oPT.

² Kvinneklivnikken, Stavanger universitetssjukehus, Stavanger, Norge.

³ Klinisk institutt 2, Universitetet i Bergen, Bergen, Norge.

Background: Maternal anemia may be amplified by conflict-related food insecurity, displacement, and disruption of antenatal care. We assessed anemia prevalence and severity among pregnant women in Gaza during wartime and examined healthcare factors and pregnancy outcomes.

Methods: We conducted a cross-sectional analytical study combining retrospective medical-record review with structured interviews among women delivering in governmental and non-governmental facilities across Gaza from October 2023 to October 2025. Of 514 women identified, 414 met eligibility criteria with at least one recorded hemoglobin value. Anemia was defined as hemoglobin <11.0 g/dL and classified according to WHO criteria. Participants were grouped as normal/mild versus moderate/severe anemia. Wilcoxon rank-sum and Fisher's exact tests were used for statistical comparisons.

Results: Anemia affected 411/414 women (99.3%); 228 (55.1%) had mild, 179 (43.2%) moderate, and 4 (1.0%) severe anemia. Food insecurity and reduced food intake were universal, and 396 (95.7%) women experienced displacement. Women with moderate/severe anemia had fewer antenatal visits (median 3 vs 4; $p<0.001$), less hemoglobin monitoring (80.5% vs 89.5%; $p=0.011$), poorer access to antenatal care/pharmacies (71.9% vs 80.8%; $p=0.036$), and lower medication adherence (54.1% vs 71.7%; $p<0.001$). Anemia symptoms were more frequent (95.7% vs 82.1%; $p<0.001$). Pregnancy and neonatal complications did not differ significantly between anemia severity groups.

Conclusion: Maternal anemia reached near-universal levels in this wartime Gaza cohort. Women with more severe anemia experienced greater barriers to antenatal care, monitoring, and treatment adherence. Strengthening anemia screening, nutritional support, antenatal care, and access to iron therapy should be prioritized in conflict-affected settings.

P9: Hva kan vi lære av alvorlige pasientforløp ved maternell sepsis? En pilotstudie med systematisk gjennomgang (audit) av «maternal near-miss» ved tre norske universitetssykehus

Røe, Kjerstine ^{1,2}, Mentzoni, Camilla T ³, Christiansen, Marit H ², Sørbye, Ingvil K ^{4,5}, Kvalvik, Sedina A ⁶, Torkildsen, Cecilie F ^{1,2}, Sande, Ragnar K ^{1,2}, Fjeldstad, Tora S ⁶, Sun, Chen ⁶, Nguyen, Truc T ³, Carlsen, Marte IS ⁷, Nyfløt, Lill ⁹, Klungsoyr, Kari ^{1,3}, Engjom, Hilde M ³.
– på vegne av partnere og faglig rådgivningsgruppe i samarbeidsprosjektet «Fødselsomsorg i Norge»

¹ Universitetet i Bergen (UiB)

² Kvinneklivnikken, Stavanger Universitetssykehus (SUS)

³ Folkehelseinstituttet (FHI)

⁴ Kvinneklivnikken, Oslo Universitetssykehus (OUS)

⁵ Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo (UiO)

⁶ Kvinneklivnikken, Haukeland Universitetssykehus (HUS)

⁷ St. Olavs Hospital

⁸ Nasjonalt senter for kvinnehelseforskning, Oslo Universitetssykehus (OUS)

Bakgrunn: Maternell sepsis er en livstruende komplikasjon ved svangerskap og fødsel. Norge mangler et system for rutinemessig overvåking og læring av alvorlige tilfeller. Strukturert gjennomgang (audit) av «maternal near-miss»-hendelser er viktig for kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet.

Mål: Å identifisere læringspunkter ved maternell sepsis gjennom audit av «maternal near-miss»-tilfeller, samt evaluere gjennomførbarheten av digitale verktøy for standardisert registrering og vurdering.

Metode: Pilotstudie ved Stavanger universitetssykehus, Haukeland universitetssykehus og Oslo universitetssykehus. Kvinner med maternell sepsis (sepsis i svangerskap, etter abort og inntil 42 dager postpartum) med behov for intensivbehandling ble identifisert retrospektivt (2016–2024) og prospektivt (2024–2025). Vi utviklet et digitalt registreringsskjema for standardisert innsamling av kliniske data og en sikker nettløsning for systematisk gjennomgang og vurdering (audit). En tverrfaglig ressursgruppe vurderte behandlingsforløpene og identifiserte læringspunkter.

Resultater: Vi inkluderte 29 kvinner med sepsis; 19 tilfeller oppstod postpartum, ni i svangerskapet og ett etter abort. Genitaltraktus var hyppigste infeksjonsfokus (18/29). Ett tilfelle kunne ikke vurderes. Behandlingen ble vurdert som adekvat i 10/29 tilfeller. I 18/29 tilfeller ble det identifisert læringspunkter, hvorav forbedringer i behandlingen trolig kunne ha forebygget eller redusert alvorlighetsgraden hos 11 kvinner. De hyppigst identifiserte læringspunktene var forsinket erkjennelse av sepsis, undervurdering av sykdoms-alvorlighet, forsinket antibiotikabehandling og manglende/forsinket kirurgisk kildekontroll. Det digitale registreringsverktøyet med standardisert klinisk informasjon ga tilstrekkelig datagrunnlag for overvåking og systematisk vurdering av tilfellene.

Konklusjon: Denne multisenterstudien med audit av maternell sepsis avdekket forbedringsmuligheter knyttet til tidlig diagnostikk, rask behandling og kirurgisk kildekontroll. Standardisert digital registrering fremstår som gjennomførbart for fremtidig kvalitetsarbeid og overvåking av alvorlig maternell morbiditet i Norge.

P10: Sonografisk deteksjon og morfologibeskrivelse av ektopisk tubargraviditet bedret seg ikke etter oppdatering av NGF veilederkapittel

Tellum, Tina ^{1,2}, Talmach, Lene Salbu ¹, Goulimis, Athena I. ²

¹ Medisinsk Fakultet, Universitetet i Oslo.

² Gynekologisk avdeling, Oslo Universitetssykehus, Ullevål

³ Obstetrisk seksjon, Oslo Universitetssykehus, Ullevål

Bakgrunn: Preoperativ deteksjon og strukturert ultralydvurdering av ektopisk tubargraviditet (ETG) er avgjørende for korrekt pasientbehandling. I 2023 ble NGF veileder tilpasset ESHREs anbefalinger for morfologibeskrivelse. Effekten på sonografisk påvisning og rapporteringskvalitet er ukjent.

Metode: Historisk kohort av 457 kvinner operert for ETG ved Oslo universitetssykehus, Ullevål, i 2018 og 2022–2025. Preoperativ ultralydsbeskrivelser ble kodet i åtte morfologikategorier: solid, gestasjonssekk (GS), GS med plommeseikk, embryo uten hjerteaksjon, embryo med hjerteaksjon, koagler i tube/fortykkelse, hemoperitoneum/koagler i F. Douglasi, ingen beskrivelse. Preoperativ hCG, størrelse og intraoperativt blodtap ble registrert. Cochran-Armitage trendtest, Kruskal-Wallis og Holms korreksjon ble benyttet.

Resultater: Solid morfologi utgjorde kun 18,6 % av rapporterte tilfeller, mens fravær av sonografisk beskrivelse utgjorde 21 % og totalt 41 % hadde ikke-diagnostiske funn. Morfologifordeling endret seg ikke signifikant over år etter Holms korreksjon. Preoperativ hCG korrelerte med morfologisk avansment ($\rho=0,38$, $p<0,001$), men var ikke signifikant lavere i gruppen med manglende deteksjon av ETG. Dokumentasjon av ETG-størrelse økte fra 38,8 % i 2018 til 63,1 % i 2025 ($p=0,008$), men målinger inkluderte koagler fremfor selve ETG. Hemoperitoneum var assosiert med høyere intraoperativt blodtap (650 mot 300 mL, $p=0,004$) og lavere preoperativt hemoglobin.

Konklusjon: I publisert litteratur utgjør solid morfologi uten GS ca 40%. Vår kohort viser en overvekt av morfologisk mer avanserte funn (GS, embryo eller hjerteaksjon i 40 %) og fravær av direkte deteksjon (41%), hvilket er betydelig høyere enn i publisert litteratur (17–26 %). Rapporteringskvaliteten bedret seg ikke over tid. Lav hCG som surrogatmarkør for liten ETG-størrelse kunne ikke forklare manglende deteksjon. Funnene understreker behovet for strukturert ultralydopplæring utover retningslinjeimplementering.

P11: PMOS i primærhelsetjenesten: kartlegging av fastlegers utfordringer og utvikling av et nettbasert opplæringskurs

Vanky, Eszter ^(1,2), Følkner Silje H. ⁽³⁾ og Mjølstad Bente P ⁽⁴⁾

¹ Institutt for klinisk og molekylær medisin, NTNU, Trondheim, Norge

² Kvinneklivnikken, St. Olavs hospital, Trondheim universitetssykehus, Trondheim, Norge

³ Akershus Universitetssykehus, Lørenskog, Norge

⁴ Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie, NTNU, Trondheim, Norge

Bakgrunn: Til tross for betydelige fremskritt i forståelsen av polyendokrint metabolsk ovarialsyndrom (PMOS), er implementeringen fortsatt mangelfull. PMOS rammer om lag 1 av 8 kvinner og har livslange endokrine, reproduktive, metabolske og psykiske konsekvenser. Fastleger har derfor en sentral rolle i diagnostikk, behandling og oppfølging. Målet var å utvikle et nettkurs for fastleger basert på internasjonale retningslinjer.

Metode: I 2025 besvarte fastleger et spørreskjema om erfaringer med diagnostikk, behandling og oppfølging av PMOS, inkludert utfordringer, ansvarsfordeling, trygghet i håndtering og opplæringsbehov. Dybdeintervjuer ble gjennomført med et utvalg deltakere. Prosjektet var finansiert av Legeforeningens kvalitetsforbedringsfond og brukerinvolvering fra pasientorganisasjonen PMOS Norge.

Resultater: Totalt 180 leger i allmennpraksis besvarte spørreskjemaet, hvorav en tredjedel var spesialister i allmennmedisin og to tredjedeler leger i spesialisering. I tillegg deltok ni fastleger i dybdeintervjuer. Funnene viste at de fleste mente at diagnostikk og langtidsoppfølging primært bør foregå i primærhelsetjenesten. Viktige utfordringer var diagnostisk usikkerhet, tolkning av laboratorieprøver og henvisningspraksis. Nær halvparten var usikre på behandlingsstrategier. Manglende avklaring av ansvarsfordeling mellom primær- og spesialisthelsetjenesten ble identifisert som en viktig barriere. Utfordringene var like hos yngre og mer erfarne leger. På bakgrunn av funnene utviklet vi et nettbasert kurs med fire moduler om PMOS: (1) bakgrunn og samfunnsperspektiver, (2) diagnostikk, (3) behandling og (4) livslang oppfølging. Læringen støttes av pasientkasuistikker, interaktive oppgaver og fem gjennomgående pasienthistorier som illustrerer ulike symptombilder og behandlingsbehov gjennom livsløpet.

Konklusjon: Studien avdekket et tydelig behov for retningslinjebasert PMOS-opplæring for fastleger. Det nettbaserte kurset kan bidra til bedre implementering av kunnskapsbaserte anbefalinger i primærhelsetjenesten.

P12: Does the delivery method influence sexual inactivity decades later? A 30-year follow-up

Belluardo Martina¹, Nyhus Maria Ø.^{1,2}, Svenningsen Rune^{3,4,5}, Volløyhaug Ingrid^{1,2}

¹ Department of Clinical and Molecular Medicine, Norwegian University of Science and Technology, Trondheim, Norway

² Department of Obstetrics and Gynecology, St. Olavs University Hospital, Trondheim, Norway

³ Faculty of Medicine, University of Oslo, Oslo, Norway

⁴ Department of Gynecology, Oslo University Hospital, Oslo, Norway

⁵ The Norwegian Female Incontinence Registry, Oslo University Hospital, Oslo, Norway.

Background: With increasing life expectancy, ensuring quality of life is essential. Sexual activity and function are understudied in postmenopausal women. Our aim was to investigate whether mode of delivery has an impact on sexual activity in later years.

Methods: In 2024, 965 questionnaires containing PISQ-IR (Pelvic Organ Prolapse/ Incontinence Sexual Questionnaire) were collected from a health survey of 1,641 women who had their first child in Trondheim between 1990 and 1997 (response rate 58.8%). Participants were grouped by delivery method: normal vaginal delivery (NVD), cesarean delivery (CD), vacuum delivery (VD), and forceps delivery (FD). Multiple logistic regression was used to compare sexual inactivity between delivery methods, adjusting for age, parity, and BMI.

Results: Mean age was 58.2 years, BMI 26.7 kg/m², and parity 2.28. In total 686/965 (71.5%) women were sexually active with or without partner according to the PISQ-IR questionnaire. Delivery type was not associated with sexual inactivity. Age was a significant risk factor for sexual inactivity when comparing CD vs NVD, adjusted odds ratio (aOR) 1.09, 95% confidence interval (CI) [1.04–1.14], FD vs NVD aOR 1.10, 95% CI [1.06–1.15], and VD vs NVD aOR 1.09, 95% CI [1.05–1.14]. Increasing BMI was significant when comparing CD with NVD aOR 1.07, 95% CI [1.03–1.12] and VD with NVD aOR 1.06, 95% CI [1.02–1.10].

Conclusion: Mode of delivery was not associated with sexual inactivity 27–34 years after first delivery in this cohort. Risk factors for sexual inactivity were higher age and increasing BMI.

P13: Inkarserert uterus i uke 14

Winge, Karen og Smith, Jobe.
Føde/gynekologisk avdeling, Hammerfest sykehus

Bakgrunn: Inkarserert uterus er en sjelden, men potensielt alvorlig svangerskapskomplikasjon som oppstår hos under 1 av 3000 gravide. Tilstanden skyldes at en retroflektert uterus hefter seg fast bak promontorium ossis sacri i overgangen mellom første og andre trimester, i stedet for å vokse opp i abdomen. Dette fører til avklemming av uretra og blærehalsen. Kasuistikken illustrerer diagnostiske utfordringer og et uvanlig forløp av denne tilstanden.

Sykehistorie: En 40-årig P1, tidligere forløst med elektivt keisersnitt, ble innlagt i svangerskapsuke 13–14 med akutt urinretensjon. Hun hadde initialt blitt tømt for 1,6 liter urin på legevakten. Ved ankomst ble det avdekket at urinkateteret lå feilplassert i vagina på grunn av endret anatomi. Nytt kateter ga umiddelbar tømning av 800 ml urin.

Transvaginal ultralyd reiste mistanke om inkarserert uterus med vitalt foster, noe som ble verifisert med MR samme kveld. Det ble gjort flere iherdige forsøk på reposisjon: digital vaginal manipulasjon, bruk av ultralydprobe, firfotstående øvelser, samt et innovativt forsøk i kne-albuestilling med en dobbeltballong-sonde (induksjonskateter) i rektum fylt med totalt 240 ml saltvann. Reposisjonsforsøkene var mislykkede eller måtte avbrytes grunnet smerter, og pasienten ble meldt til operasjon. Ved preoperativ ultralydkontroll i narkose morgenen etter, viste det seg at uterus spontant hadde reposisjonert seg. Fosteret var vitalt, og pasienten ble utskrevet i velbefinnende.

Diskusjon: Akutt urinretensjon i første del av andre trimester er et kardinalsymptom på inkarserert uterus. Anatomiendringene kan gjøre kateterisering teknisk vanskelig, noe feilplasseringen i vagina illustrerer. Tidligere uterusoperasjoner (som pasientens keisersnitt) er en kjent risikofaktor på grunn av mulige adhesjoner. Kasuistikken viser at det kan være vanskelig å reponere med konservative reposisjonsmetoder – inkludert kreative løsninger som rektal ballongdilatasjon – men spontan resolusjon kan også forekomme.

Konklusjon: Inkarserert uterus må mistenkes ved akutt urinretensjon i svangerskapsuke 12–20. Tverrfaglig diagnostikk med MR sikrer diagnosen. Tilstanden kan løse seg spontant selv etter flere mislykkede, smertefulle reposisjonsforsøk, noe som bør tas med i vurderingen før invasive prosedyrer iverksettes.

P14: Ovarienes fysiologi og anatomi blant døtre født inn i Den norske mor, far og barn-undersøkelsen

Warp, Mari L., Skära, Karoline H., Grindstad, Thea K., Kirkegaard, Kristine. Morken, Nils H., Ramlau-Hansen, Cecilia H., Romundtsad, Liv B., Häberg, Siri E., Hanevik, Hans I.
Fertilitetsavdelingen Sør, Sykehuset Telemark. Senter for fruktbarhet og helse, Folkehelseinstituttet

Bakgrunn: I tidlig 20-årene er kvinners fekunditet på sitt høyeste, men kunnskapen om ovarienes fysiologi og anatomi i denne perioden er mangelfull. I denne studien beskriver vi ovarialt volum, antral follikkeltelling (AFC) og anti-müllersk hormon (AMH) hos unge kvinner født inn i Den norske mor, far og barn-undersøkelsen (MoBa).

Metode: MoBa-døtre i alderen 18–22 år ($n = 492$) ble inkludert i denne tverrsnittstudien. Data ble hentet fra deltakere som ble undersøkt fra og med november 2021 til og med september 2024 ved Fertilitetsavdelingen Sør, Sykehuset Telemark eller ved Volvat Spiren i Trondheim. Ved hjelp av transvaginal ultralyd og blodprøver ble ovarienes fysiologi og anatomi undersøkt på dag 2–5 i menstruasjonssyklusen. Kvinner som brukte hormonell prevensjon måtte seponere bruken minst 2 måneder før undersøkelsen.

Resultater: Ovarialt volum (cm^3) ble beregnet. Medianen og IQR for høyre ovarium var 6,7 (4,8–9,2) og venstre 5,7 cm^3 (4,0–8,2). Median AFC på høyre side var 14 (IQR 11–19) og på venstre side 13 (IQR 10–18). Medianen for total AFC var 28 (IQR 21–37). Median AMH var 23,4 pmol/L (IQR 16–25,4). Analyse med parret t-test viste at det var en statistisk signifikant forskjell på ovarialt volum og AFC mellom høyre og venstre side ($p < 0,001$).

Konklusjon: Vi fant stor heterogenitet i ovarienes fysiologi og anatomi hos kvinner undersøkt etter puberteten, men før ovarienes funksjon reduseres med alderen. Denne biologiske variasjonen bør inkluderes i den kliniske vurderingen av unge kvinner som kommer til gynekologisk undersøkelse.

P15: Ringbehandling eller operasjon ved urogenittalt descens? – faktorer assosiert med behandlingsvalg og behandlingsutfall

Nyhus, Maria Øyasæter^{1,2}, Svorkdal, Astrid³, Volloyhaug, Ingrid^{1,2}

¹ Kvinnekliviken, St.Olavs hospital

² Institutt for klinisk og molekylær medisin, NTNU

³ Fakultet for medisin og helsevitenskap, NTNU

Bakgrunn: Ringpessar er et enkelt og godt behandlingssalternativ til kirurgi ved urogenital descens. Det fins begrenset kunnskap om faktorer som påvirker behandlingsvalg og behandlingsutfall i en norsk sykehuspopulasjon.

Mål: Undersøke faktorer assosiert med behandlingsvalg og behandlingsutfall ved urogenital descens, samt forekomst av komplikasjoner og kontinuering av ringbehandling.

Metode: Prospektiv kohortstudie av kvinner henvist til vurdering for urogenital descens ved St.Olavs hospital i perioden 2022–2026. Kliniske data, POP-Q-klassifikasjon og pasientrapporterte symptomer (PFDI-20) ble registrert ved inklusjon. PFDI-20 ble gjentatt etter 6–18 måneder. Pasientene ble kategorisert etter initialt behandlingsvalg (ring eller kirurgi). Assosiasjon mellom bakgrunnsfaktorer, behandlingsvalg, komplikasjoner og symptomutvikling ble analysert med t-test og χ^2 -test.

Resultater: Totalt 161 kvinner ble inkludert; 34 % i ringbehandlingsgruppen og 52 % i kirurgigruppen. 14 % av pasientene mottok ingen/annen konservativ behandling. Kirurgigruppen hadde hyppigere prolapsgrad ≥ 3 (OR 2.4), apikalt prolaps (OR 2.4), posteriort prolaps (OR 2.5), multikompartimentprolaps (OR 3.3), tidligere hysterektomi (OR 3.5), descenskirurgi (OR 3.3) og tidligere ringforsøk (OR 3.5). Ved oppfølging rapporterte både ring- og kirurgigruppen betydelig symptomforbedring uten signifikante forskjeller i endring av PFDI-20 eller delskårer mellom gruppene ($p > 0.1$). I ringbehandlingsgruppen opplevde 71 % komplikasjoner. Totalt 44 % kontinuerte behandlingen. Kvinner som avsluttet ringbehandling var yngre, hadde mindre prolapsgrad og hadde oftere komplikasjoner ($p \leq 0.01$).

Konklusjon: Større og mer komplekse prolaps, tidligere bekkenbunnskirurgi og tidligere ringbehandling var assosiert med primært valg av kirurgi. Det var ingen forskjell i symptomforbedringen mellom kvinner som fortsatte ringbehandling og kvinner som gjennomgikk kirurgi. Ringbehandling representerer et relevant behandlingssalternativ ved urogenital descens, men komplikasjoner og yngre alder var assosiert med seponering av behandlingen.

P16: Impact of European Medicines Agency warnings on antiemetic prescribing in hyperemesis gravidarum: a population-based retrospective cohort study in Norway

Van der Minnen, Lois M^{1,2}, Erdal, Hilde³, Painter, Rebecca C^{1,2}, Trovik, Jone^{4,5}

¹ Department of Obstetrics and Gynaecology, Amsterdam UMC, Vrije University Amsterdam, Amsterdam, the Netherlands

² Amsterdam Reproduction and Development Research Institute, Amsterdam UMC, Amsterdam, the Netherlands

³ Centre for Pharmacy, Department of global public health and primary care, University of Bergen, Bergen, Norway

⁴ Department of Obstetrics and Gynaecology, Haukeland University Hospital, Bergen, Norway

⁵ Department of Clinical Science, University of Bergen, Bergen, Norway

Background: Hyperemesis gravidarum (HG), severe nausea and vomiting in pregnancy, is a leading cause of early pregnancy hospital treatment. Despite increasing evidence supporting antiemetic safety, prescribing varies. The European Medicines Agency (EMA) issued warnings limiting metoclopramide use to 5 days in 2013 and discouraging first-trimester ondansetron use in 2019. Norway incorporated the 2013, but not the 2019, warning into its national HG guideline.

Objective: Investigate whether EMA antiemetic warnings affected antiemetic prescribing in Norway.

Method: Population-based retrospective cohort study of all individuals hospitalized for HG in Norway from 2008–2023, identified from the Norwegian patient registry (NPR), Medical Birth Registry Norway (MBRN), and the Norwegian Prescription Database (NorPD). Prescription trends around EMA warnings were assessed using interrupted time-series analysis.

Results: We included 17,052 individuals (22,331 HG-pregnancies). Following the 2013 EMA warning, there was an immediate 16.2% decrease in metoclopramide prescriptions ($\beta_2 = -16.2\%$; 95% CI -24.1 to -8.19; $p < 0.05$). During the same period, ondansetron prescribing increased by 5.31% ($\beta_2 = 5.31\%$; 95% CI 0.376 to 10.3; $p < 0.05$), suggesting a prescription pattern shifts. Following the 2019 EMA warning, there was no significant change in overall antiemetic or ondansetron prescribing.

Conclusion: The 2013 metoclopramide EMA warning appears to have influenced prescribing patterns in Norway. In contrast, the EMA ondansetron warning (not incorporated into the national guideline) did not substantially alter prescriptions. These findings suggest that the incorporation of regulatory warnings into national guidelines can directly influence antiemetic provision, potentially restricting access to effective treatment, whereas non-incorporating may help preserve continuity of care.

P17: Mb. Osler hos kvinner: gynekologiske og obstetriske blødningskomplikasjoner

Sørensen, Ingrid H.¹, Iversen, Kristin², Friis, Camilla¹, Diep, Phuong Phuong³, Jacobsen, Anne F.^{1,4}, Holme, Ane M.^{1,2}

¹ Fødeavdeling, Oslo universitetssykehus

² Nasjonalt senter for sjeldne diagnoser, Oslo universitetssykehus

³ Lungeavdelingen, Rikshospitalet, Oslo universitetssykehus

⁴ Universitetet i Oslo.

Bakgrunn: Vi har lite kunnskap om kvinnehelse ved sjeldne diagnoser. Hereditær hemoragisk telangiectasi (HHT/Mb Osler) er en medfødt sykdom med arteriovenøse karmformasjoner (AVM) og komplikasjoner i flere organsystemer (nese, hud, lunger, lever, sentralnervesystemet og gastrointestinaltraktus). Blødningskomplikasjoner fra AVM i slimhinner er vanlig, men det er ikke gjort systematisk kartlegging av genitale AVM. I den generelle befolkningen er forekomsten av menstruasjonsforstyrrelser anslått til 3–30%, postcoitalblødning til 0.8–6 %, postmenopausal blødning 10% og alvorlig postpartumbødning 2.8 % (1–5). Vår hypotese er at genitale AVM ofte er oversett og at blødningsforstyrrelser og postpartumbødning forekommer hyppigere ved HHT.

Metode: Nasjonal, retrospektiv studie i samarbeid med landets fødeavdelinger. 252 kvinner >18 år med HHT, identifisert via HHT-registre, ble invitert til strukturert telefonintervju og innhenting av kliniske journaldata.

Resultater: Vi presenterer her selvrapporterte data fra 148 kvinner som gjennomførte telefonintervju.

Blødningsforstyrrelser: 6(4.1 %) kvinner oppga AVM i relasjon til vulva/skjede, mens hele 121(81.8 %) var usikre. 23(15.5 %) rapporterte uregelmessig menstruasjonsrytme, 50(33.8 %) metroragi, 12(8.1 %) postcoitale blødninger og 73(49.3 %) hadde menoragi. 12(12.9 %) av 93 postmenopausale kvinner hadde opplevd postmenopausal blødning.

Fødsel: Studien inkluderte 137 kvinner som fullførte 304 svangerskap. 30(21.9 %) kvinner rapporterte postpartumbødning >500ml (5,8 %) over 1,5L og/eller medførte blodtransfusjon og 3(2.2 %) hadde livstruende blødning på over 3L.

Konklusjon: Vi fant færre mellomblødninger enn forventet, noe som kan indikere at vulvovaginale AVM er et mindre klinisk problem enn antatt. Derimot oppga nesten halvparten av kvinnene menoragi og andelen alvorlige postpartumbødninger var høyere enn norske tall fra samme periode. Dette kan være forenelig med uterine AVM ved HHT og funnene vil ettergås ved journalgjennomgang.

1. Munro MG, Critchley HOD, Fraser IS. The two FIGO systems for normal and abnormal uterine bleeding symptoms and classification of causes of abnormal uterine bleeding in the reproductive years: 2018 revisions. *Int J Gynaecol Obstet.* 2018;143(3):393–408.

2. Ardestani S, Dason ES, Sobel M. Postcoital bleeding. *CMAJ.* 2023;195(35):E1180.

3. Astrup K, Olivarius Nde F. Frequency of spontaneously occurring postmenopausal bleeding in the general population. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2004;83(2):203–7.

4. Folkehelseinstituttet. Medisinsk fødselsregister – statistikkbanken. 1999–2024.

5. Eggebo TM, Gjessing LK. [Hemorhage after vaginal delivery]. *Tidsskr Nor Lægeforen.* 2000;120(24):2860–3.

P18: To svangerskap ved vaskulær Ehlers-Danlos

Gjerdalen, Guri¹, Rossen, Janne², Langen, Ingrid¹, Estensen, Mette E.³, Almaas Vibeke³, Sørbye, Ingvil K.^{1,4}, Holme, Ane M.^{1,5}

¹ Kvinneklinikken, Oslo universitetssykehus

² Kvinneklinikken, Kristiansand Sørlandet sykehus HF

³ Kardiologisk avdeling, Oslo universitetssykehus

⁴ Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo

⁵ Nasjonalt senter for sjeldne diagnoser, Oslo universitetssykehus.

Introduksjon: Vaskulær Ehlers-Danlos' syndrom (vEDS) er en sjelden arvelig bindevevssykdom med økt risiko for disseksjon av blodkar, tarm- og uterusruptur, fødselsrifter og prematur fødsel.

Kasuspresentasjon: Kvinne tidligere operert for korsbåndskade, varicer og vulvulus, som sent i første svangerskap fikk påvist disseksjon av a.iliaca samt aneurysme i a.carotis. Utredning i svangerskapsuke 38+4 avdekket sykdomsgivende COL3A1-mutasjon forenlig med vEDS. Hun ble, etter tverrfaglig vurdering, forløst med sectio grunnet økt risiko for kardisseksjon, uterusruptur og alvorlige perinealrifter ved vaginal forløsning. Inngrepet ble utført i narkose grunnet risiko for komplikasjoner ved spinalanestesi. Peroperativt ble det notert skjørt og lettblødende vev. Operasjonen og barselperioden forløp ukomplisert.

Kvinnen ønsket nytt svangerskap med preimplantasjonstesting. Ved multidisiplinær prekonsepsjonell veiledning ble dette frarådet pga. høy maternell risiko, men hun ble allikevel gravid. Morkakeprøve viste samme COL3A1-mutasjon hos foster. Svangerskapet ble fulgt opp i samarbeid med lokalsykehus. Elektivt sectio i uke 37 ble komplisert av adheranser og tynntarmsperforasjon som krevde reseksjon, samt postoperativ subileus og behandlingskrevende hypertensjon.

Diskusjon: Svangerskap ved vEDS er forbundet med høy risiko for livstruende maternelle komplikasjoner. Internasjonale guidelines anbefaler individualisert prekonsepsjonell veiledning der risikoen formidles, men vektlegger autonomi.

Gravide med vEDS anbefales restriksjoner i fysisk aktivitet. Blodtrykk og aortadiameter monitoreres. Internasjonal litteratur anbefaler sectio pga. risiko for uterusruptur, perinealruptur og vaskulære komplikasjoner, imidlertid er operative inngrep kirurgisk utfordrende og riskofylt.

Pasienter bør følges multidisiplinært og forløses ved sykehus med team for vaskulære bindevevssykdommer. Betablokker anbefales som disseksjonsprofylakse. Man må være oppmerksom på blodtrykksstigning og ved smerter må kardisseksjon/ruptur utelukkes.

1. 2025 ESC Guidelines for the management of cardiovascular disease and pregnancy

2. Pregnancy in women with vascular Ehlers-Danlos syndrome: a case series from the registry of pregnancy and cardiac disease (ROPAC), J.A. van der Zande a b, S.K. Prakash c, J. Harris d, E. Troost e, D. Tobler f, B.J. Bouma g, J.W. Roos-Hesselink a, the ROPAC investigators 1

3. Metodebok.no Fødselshjelp (NGF) hjertesykdom og graviditet/fødsel (2026) 4. VASCERN (European Reference Network for Rare Vascular Diseases)

P19: Sjelden mor med sky i hodet – Moyamoya og svangerskap

Rossen, Janne², Værnesbranden, Magdalena R.², Gjerdalen, Guri¹, Wiedmann, Markus³, Bjørnå, Elin⁴, Kolseth, Ingrid B. M.¹, Holme, Ane M.^{1,5}

¹ Kvinneklivnikken, Oslo universitetssykehus

² Kvinneklivnikken, Kristiansand Sørlandet sykehus HF

³ Nevrokirurgisk avdeling, Rikshospitalet, Oslo universitetssykehus

⁴ Anestesiologisk avdeling, Rikshospitalet, Oslo

⁵ Nasjonalt senter for sjeldne diagnoser, Oslo universitetssykehus

Introduksjon: Moyamoya sykdom er en sjelden cerebrovasulær tilstand med progressiv forsnævring av intracerebrale arterier og skyer av kollateralnettverk. Resultatet er redusert cerebral perfusjon og økt sårbarhet for blodtrykkssvingninger med risiko for iskemiske og hemorragiske komplikasjoner.

Kasuspresentasjon:

Svangerskapsuke 27: Kvinnen ble henvist lokalsykehus med usikker svangerskapslengde. Moyamoya med marginal cerebrovaskulær reservekapasitet var påvist 8 år tidligere. Kirurgisk behandling var planlagt. Hun uteble fra oppfølging.

Svangerskapsuke 29: Pasienten ble diskutert tverrfaglig i Norsk nettverk for kvinnehelse og sjeldne medfødte diagnoser for innsikt i sykdommen, med kartlegging av risikofaktorer og oppfølgingsplan.

Kvinnen benektet cerebrale symptomer, men ved repeterte ultralydundersøkelser observerte man forbigående bevissthetstap og ensidig kraftsvikt. Først tolket som vena-cava-syndrom, men senere som TIA grunnet stillingsavhengig hypoperfusjon. MR cerebri viste gamle infarktforandringer og uttalte karforandringer.

Svangerskapsuke 32: Tverrfaglig vurdering (fødselsleger, anestesileger, og nevrokirurg) besluttet tilstrebing av stabilt BT, forløpende vurdering av mors helse og mål om sectioforløsning i uke 34 med høyspesialisert anestesilogisk kompetanse.

Svangerskapsuke 33: Innlagt med persisterende hodepine, ensidig krafttap og stigende BT og overflyttet Rikshospitalet med nye TIA-episoder.

Svangerskapsuke 33+2: Ukomplisert sectioforløsning etter celeston. Barselforløp uten nye nevrologiske hendelser. Operert med revaskularisering (intracerebral bypass) etter 6 måneder.

Diskusjon: Svangerskap ved Moyamoya bør gjennomføres i stabil fase, etter prekonsepsjonell vurdering, og tett nasjonalt samarbeid (1, 2). Hovedmålet er å forebygge cerebral iskemi og blødning gjennom streng blodtrykkskontroll og høyspesialisert tverrfaglig håndtering (2, 3). Oppfølging av gravide kvinner med sjeldne sykdommer er utfordrende da kunnskapsgrunnlaget og erfaringen er lav. Nasjonalt nettverk for kvinnehelse og sjeldne medfødte diagnoser fremmer tverrfaglig samarbeid på tvers av landet.

1. Inayama Y, Kondoh E, Chigusa Y, Io S, Funaki T, Matsumura N, et al. Moyamoya Disease in Pregnancy: A 20-Year Single-Center Experience and Literature Review. *World Neurosurg.* 2019;122:684–91.e2.

2. Lai PMR, Beazer M, Frerichs KU, Patel NJ, Aziz-Sultan MA, Du R. Association Between Moyamoya Revascularization Surgery and Neurologic Events During Pregnancy: Systematic Review. *Neurosurgery.* 2024.

3. Antoniazzi AM, Unda SR, Khatri D, Holland R, De la Garza Ramos R, Haranahalli N, et al. Arterial Ischemic Stroke in Moyamoya Patients Who Underwent Vaginal Delivery and Cesarean Section. *World Neurosurg.* 2022;163:e391–e5.

P20: Svangerskap hos kvinne med Swyer syndrom (46, XY)

Onstad, Solveig K, Holme, Ane M, Skaug, Henriette A

Fødeavdelingen, Sykehuset Telemark. Norsk nettverk for kvinnehelse og sjeldne diagnoser

Introduksjon: Kasuistikken illustrerer at graviditet hos kvinner med Swyer syndrom kan være forbundet med komplikasjoner, og nytten av erfaringsutveksling ved sjeldne tilstander.

Kasuspresentasjon: Kvinne i 30-årene gravid etter eggdonasjon. Diagnostisert med Swyer syndrom (46, XY) pga forsinket pubertetsutvikling, primær amenore, normale kvinnelige ytre genitalia, liten uterus og ikke visualiserbare gonader. Behandlet med hormonsubstitusjon. Eggledere og strek-gonader var fjernet laparoskopisk.

Hun brukte progesteronstøtte til svangerskapsuke 12, og ASA-profylakse. Pasienten ble diskutert tverrfaglig i Norsk nettverk for kvinnehelse og sjeldne medfødte diagnoser for kartlegging av risiko, oppfølging, forløsningsmetode og hormonsubstitusjonsbehandling. Fra svangerskapsuke 28 kontrollert pga. preeklamps utvikling og innlagt 32+0 med avflatende tilvekst. Behandlet med labetolol. I svangerskapsuke 33+0 fikk hun betametason pga. økende blodtrykk. Det tilkom unormal antenatal CTG med decelerasjoner, og ultralyd gav mistanke om placentløsning. Forløst med ukomplisert akutt keisersnitt, sprekt barn på 1650 g.

Utskrevet fra barselavdelingen etter 5 dager med antihypertensiva. 6 uker etter fødsel var ammingen veletablert. I samråd med pasienten avventet man reoppstart av hormonsubstitusjonsbehandling i 12 uker for å opprettholde laktasjon.

Diskusjon: Swyer syndrom er en sjelden tilstand der personer med 46, XY-karyotype utvikler kvinnelig fenotype. Mutasjoner i testisbestemmende gener gir underutviklede strek-gonader som ikke produserer kjønnsceller, kjønnshormoner eller anti-Müller-hormon. Mullerske strukturer (uterus og eggledere) persisterer derfor gjennom fosterlivet. Spontan fertilitet er ikke mulig, men graviditet kan oppnås ved eggdonasjon. Det er beskrevet få svangerskap ved Swyer, men det virker å være økt forekomst av hypertensive svangerskapskomplikasjoner, intrauterin veksthemming og prematur fødsel. Uterusruptur i andre trimester er beskrevet, tolket som sekundært til hypoplastisk uterus og adnexkirurgi.

Weissaupt K, Henrich W, Neymeyer J, Weichert A. Mode of delivery of women with Swyer syndrome in a German case series. *J Perinat Med* 2021; 49(6): 725–32

Krygere L, Bartasiene R, Kozlovskaja-Gumbriene A, Drejeriene E. Infertility management in a patient with Swyer syndrome: a case report. *J Assist Reprod Genet* 2025; 42(5): 1689–95.

Winkler I, Jaszczyk I, Gogacz M, et al. A Successful New Case of Twin Pregnancy in a Patient with Swyer Syndrome-An Up-to-Date Review on the Incidence and Outcome of Twin/Multiple Gestations in the Pure 46,XY Gonadal Dysgenesis. *Int J Environ Res Public Health* 2022; 19(9).

Fedder J, Ørskov M, Petersen KR. Pregnancies in XY women: Is a weak myometrium cause of complications during pregnancy and delivery? *Asian Pac J Reprod* 2013; 2(4): 325–7