

Gäller för: VE Barn o Kvinna

Innehållsansvar: Salah Salim, (salsa2), Överläkare

Granskad av: Emelie Ottosson, (emery1), Enhetschef

Godkänd av: Marie Hufvudsson, (marjo100), Verksamhetschef

Giltig från: 2026-09-08

Giltig till: 2028-09-30

Ovariellt hyperstimuleringssyndrom (OHSS) - handläggning

Revideringar i denna version

Förlängd giltighetstid.

Bakgrund, syfte och mål

OHSS är en iatrogen komplikation som uppkommer efter stimulering av ovarierna antingen i lutealfas eller i tidig graviditet. Grundmekanismen av syndromet är en ökning av kapillär permeabilitet som leder till extravasering av vätska från blodbanan till det interstitiella rummet. Detta i sin tur resulterar i en intravaskulär dehydrering och en vätskesamling buken och ibland även i pleura eller pericard.

VEGF (vascular endothelial growth factor), som är en tillväxtfaktor för angionesen, spelar en nyckelroll i utvecklingen av syndromet. VEGF medierar den kapillära permeabiliteten vid OHSS som respons till hCG. hCG ökar VEGF produktionen från granulosa-cellerna. VEGF- och hCG-nivåerna är positivt korrelerade till syndromets allvarlighetsgrad (1).

Andra vasoaktiva substanser som har kopplats till utvecklingen av OHSS inkluderar interleukin-6, interleukin-1b, angiotensin II, renin-angiotensinsystemet, insulin-growth factor-1 och transforming growth-4h factor b. (2)

Allvarliga former medför en tendens att utveckla trombos, njur- och leversvikt och andningsproblem (acute respiratory distress syndrome, ARDS) samt multipel organsvikt (dissiminerad intravasal koagulation; DIC) och orsakar allvarlig morbiditet. Den sanna incidensen av mortaliteten i OHSS är inte känd, och möjligen underrapporterad, men dödsfall tycks vara sällsynta. OHSS orsakas av ökad ovarial respons till exogen HCG(Ovitrelle) eller endogen HCG (vid tidig graviditet).

Arbetsbeskrivning

Tidigt och sent debuterande OHSS

OHSS kan klassificeras i två kategorier avseende debut av syndromet i samband med IVF-behandlingar:

- Tidigt insättande OHSS (< 10 dagar efter hCG) beror på ovarialsvaret.
- Sent insättande OHSS ($\geq$ 10 dagar efter hCG), beror på endogent hCG från en tidig graviditet. Denna form är ofta av längre duration och allvarigare än tidigt debuterande OHSS.

Incidens av OHSS

- Milda former av OHSS är relativt vanliga, och kan förekomma i upp till 30 % av IVF-behandlingarna.
- Måttliga och allvarliga former av OHSS varierar mellan 3–8 % (3).
- I sällsynta fall kan OHSS förekomma i samband med monofollikulär stimulering med klomifen, letrozol eller lågdosgonadotropiner.
- Ytterst sällan kan OHSS förekomma utan stimulering i samband med spontan graviditet (4).

Klassificering av OHSS

(Modifierat efter Mathur 2005)

Mild OHSS

- Bukspänning.
- Lindrig buksmärt.
- Obetydlig ascites (största diameter i fossa Douglasi $\leq$ 30 mm).

Måttlig OHSS

- Måttlig buksmärt.
- Illamående, kräkningar och eller diarré.
- Påtaglig ascitesbildning ($> 30 < 50$ mm i fossa Douglasi).

Allvarlig OHSS

- Påverkat allmäntillstånd.
- Klinisk ascites (> 50 mm).
- Dyspné.

- Hydrothorax (vissa fall).
- Oliguria med normalt S-kreatinin.
- Hemokoncentration (EVF > 45 %, < 55 %).
- Hypoproteinemia.

Kritisk OHSS

- Uttalad ascites .
- Stor hydrothorax.
- EVF > 55 %.
- LPK > 25000/ml.
- Njursvikt.
- ARDS.
- Tromboembolism.
- Leversvikt.
- DIC med multipel organsvikt.

OBS: Ovarialstorlek ingår inte i graderingen. Det finns vid assisterad befruktning ingen direkt korrelation mellan ovarialförstoring och sjukdomsförlopp.

Poliklinisk handläggning

Alla fall av mild OHSS och flertalet av måttlig OHSS.

- Smärtlindring med paracetamol (500 mg 1–2 tabl x 4) eller paracetamol/kodein (Panocod 500mg/30mg 1-2 tabl. x 4). Inte NSAID-preparat (kan påverka njurfunktionen).
- Dricka som vanligt, inte extra mycket.
- Undvik fysisk ansträngning och samlag, på grund av risk för torsion av ovarierna.
- Sjukskrivning behövs oftast inte vid mild OHSS, men bör övervägas vid måttlig OHSS, beroende på arbetsuppgifter.
- Måttlig OHSS: Återbesök efter 2–3 dagar, försämring kan inträda fram för allt vid graviditet.
- Måttlig OHSS: Kontroll av Hb.

Vissa fall av måttlig OHSS

- Akutprover: Hb, EVF, LPK, TPK, CRP, albumin, koagulationsprover, kreatinin, elektrolyter, leverstatus.
- Normala prover och cirkulatoriskt opåverkad patient handläggs poliklinisk, om det inte finns behov av symptomlindring som kräver inläggning.

- I vissa fall poliklinisk transvaginal buktappning för symptomlindring.
- Återbesök inom 2–3 dagar och sjukskrivning.
- Insättande av trombosprofylax (Fragmin 5000 IE/dygn) minst 10 dagar, om gravid bör längre tids profylax övervägas.

Inläggningsfall

Måttlig OHSS med uttalade symptom samt alla fall av allvarlig eller kritisk OHSS.

Klinisk bedömning inför inläggningen

- Beskriv kliniska symptom (smärta, illamående, dyspné med mera).
- Kontroll av AT, BT, puls.
- Auskultation av lungorna.
- Vaginalt ultraljud med skattning av mängden vätska och ovarier-nas storlek.
- Akuta prover: Hb, EVF, LPK, TPK, CRP, S-albumin, koagulationsprover, s- kreatinin, elektrolyter, leverstatus.

På gynavdelningen

- Daglig kontroll: vikt, bukomfång och vissa OHSS-prover (Hb, EVF, s-natrium, s-kreatinin).
- Kontroll vätskebalans. Urinproduktion < 1000 ml/dygn eller en persisterande positiv vätskebalans (patienten samlar på sig vätska) ska föranleda korrigerande åtgärd.
- Progesteron som lutealfasstöd ska fortsättas ges till patient som fått ET.
- Smärtlindring: paracetamol, kodeinpreparat och vid behov med morfinpreparat Ketogan (Ketobemidon) 2,5–5 mg subkutant eller tablett Oxynorm (oxikodon) 5 mg (inte NSAID med tanke på njurfunktionen). Krävs morfinpreparat, ge profylax mot obstruktion vid flera dagars medicinerings.
- Antiemetika vid behov, Lergigan (Prometazin) 25 mg x 3 per os (max dos 50 mg x 3) eller Primperan (Metoklopramid) 10 mg x 3 per os (max dos 20 mg x 3)/1 suppositorium (20 mg) 3 gånger per dygn. Eventuellt intravenöst vid svåra besvär.
- Vätskeersättning med *kristalloida lösningar* med eventuell korrigering av elektrolyter, framför allt natrium. Total vätsketillförsel 2–3 liter/dygn, inklusive dryck. (OBS! Patienten har oftast högt K-värde).

- Undvik diuretika, endast vid risk av anuri (Furosemid 20–40 mg intravenöst). Viktigt att ge parenteral vätska samtidigt.
- Trombosprofylax i minst 10 dagar, även om patienten dessförinnan blir utskriven (Fragmin 5000 IE/dygn).
- OBS! Om patient inte har genomgått äggtag ska den börja med trombosprofylax först efter äggtaget för att minska blödningsrisken vid ingreppet.
- Vid graviditet bör profylax ges upp till minst 12 graviditetsveckor på grund av risken för sent insättande tromboemboliska komplikationer.
- Patienten ska dricka som vanligt, inte extra mycket.
- Lungröntgen vid dyspné och nedsatt andningsljud/dämpning.
- Spiral CT/ultraljud hjärta och EKG vid misstanke om lungemboli eller hydroperikardium. Tromboser ses vid OHSS även i övre delen av kroppen, till exempel vena jugularis.
- Ascitestappning för symptomlindring en eller flera gånger transvaginellt, eller i vissa fall med kvarliggande dränage transabdominellt.
- Kolloida lösningar endast vid allvarlig OHSS med persisterande hemokoncentration och intorkning och sjunkande S-albuminnivåer. Gravid eller fått ET: kontakt med anestesiläkare bör övervägas.
- Det finns ingen evidens som klart visar att intravenöst albumin ger bättre resultat än enbart kristalloida vätskor (5).
- Kritisk OHSS, individuell handläggning i samråd med anestesioch eventuellt andra specialister.
- Vid utskrivning: sjukskrivning, recept till exempel trombosprofylax och återbesökstid till IVF-enheten för uppföljning efter några dagar.

Ansvarig IVF-enhet ska meddelas om OHSS fall vid följande tillstånd för komplikationsregistrering och rapportering

- Inläggning.
- Buktappning.
- Annan allvarlig komplikation såsom trombos.

Diagnoskod: N98.1 Hyperstimulering av ovarierna.

Nyckelord: Ovariellt hyperstimuleringsyndrom, OHSS, bukspänning, buksmärta, ascites.

Referenser

- Humaidan P, Nelson SM, Devroey P, Coddington CC, Schwartz LB, Gordon K, Frattarelli JL, Tarlatzis BC, Fatemi HM, Lutjen P, Stegmann BJ. Ovarian hyperstimulation syndrome: review and new classification criteria for reporting in clinical trials. Hum Reprod. 2016 Sep; 31(9):1997–2004.
- Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Prevention and treatment of moderate and severe ovarian hyperstimulation syndrome: a guideline. Fertil Steril. 2016 Dec;106(7):1634–1647.
- Fertility. NICE Clinical Guideline, RCOG Press Februari 2013.pp331–333.
- Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG), Green Top Guidelines No 5, 2016.
- Busso CE, Reis Soares S, Pellicier A. 2017. Management of ovarian hyperstimulation syndrome. www.uptodate, updated Jul 12 2017.
- Styrdokument [OHSS \(Ovarian hyperstimulation syndrome\)-överstimuleringsyndrom, behandling och förebyggande åtgärder, SU](#).

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: VE Barn o Kvinna

Innehållsansvar: Salah Salim, (salsa2), Överläkare

Granskad av: Emelie Ottosson, (emery1), Enhetschef

Godkänd av: Marie Hufvudsson, (marjo100), Verksamhetschef

Dokument-ID: SKAS9716-1940753776-29

Version: 8.0

Giltig från: 2026-09-08

Giltig till: 2028-09-30