

Gäller för: VE Barn o Kvinna

Giltig från: 2026-04-10

Innehållsansvar: Malin Melin, (malen8), Specialistläkare

Giltig till: 2028-04-30

Granskad av: Emelie Ottosson, (emery1), Enhetschef

Godkänd av: Marie Hufvudsson, (marjo100), Verksamhetschef

Preeklampsi och graviditetsinducerad hypertoni - handläggning

Revideringar i denna version

Revidering markerad med gult.

Bakgrund, syfte och mål

Gäller för personal inom de enheter/verksamheter som berörs av patienter med preeklampsi/hypertoni i samband med graviditet.

Arbetsbeskrivning

Innehåll

- [1. Definitioner](#)
- [2. Mätmetoder och screening](#)
- [3. Profylax mot preeklampsi](#)
- [4. Handläggning under graviditet av kronisk hypertoni eller nydiagnostiserad hypertoni](#)
- [5. Handläggning och övervakning av preeklampsi under graviditet](#)
- [6. Övervakning vid svår preeklampsi](#)
- [7. HELLP och koagulationsrubbning](#)
- [8. Eklampsi och PRES](#)
- [9. Förlossning](#)
- [10. Postpartumvård](#)
- [11. Hypertonibehandling postpartum](#)
- [12. Uppföljning efter hemgång från BB](#)
- [13. Vid nästa graviditet](#)

1. Definitioner

Graviditetsinducerad hypertoni	Systoliskt blodtryck > 140 mmHg och/eller diastoliskt blodtryck > 90 mmHg uppmätt vid två tillfällen med 15 minuters intervall där blodtrycken ska vara förhöjda vid båda mätningar för att sätta diagnos och där båda blodtrycken ska registreras i MHV3, det lägsta registreras även i MHV2. Debut efter 20 graviditetsveckor och normaliserat inom 12 veckor postpartum.
Svår hypertoni	Systoliskt blodtryck > 160 mmHg och/eller diastoliskt blodtryck > 110 mmHg uppmätt vid två tillfällen med 15 minuters intervall.
Kronisk hypertoni	Hypertonidiagnos före graviditet eller nytillkommen hypertoni under graviditet före graviditetsvecka 20 (systoliskt blodtryck > 140 mmHg och/eller diastoliskt blodtryck > 90 mmHg, uppmätt vid två tillfällen med 15 minuters intervall.
Preeklampsi	<p>Multiorgansyndrom med hypertoni och nydebuterat engagemang av ett eller flera organsystem och/eller den fetoplacentära enheten.</p> <p>Diagnosen preeklampsi ställs alltså med bekräftad hypertoni tillsammans med minst ett av följande organengagemang:</p> <p><i>Njurpåverkan:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Proteinuri verifierad med slumpmässig urin-alb/krea > 8 mg/ mmol. • Njurinsufficiens: krea > 90 mikromol/l, oliguri < 500 ml/dygn. <p><i>Leverpåverkan:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Transaminasstegring > 1,2 mikrokatal (fördubbling), svår epigastriesmärta eller smärta under höger arcus. <p><i>Hematologisk påverkan:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • TPK < 100 x 10⁹/l, hemolys (haptoglobin < 0,25 g/l eller LD > 10 mikrokatal). <p><i>Neurologisk påverkan:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Svår huvudvärk.

	<ul style="list-style-type: none"> • Persisterande synstörningar. • Fotklonus. • Kramper (eklampsi). <p><i>Cirkulationspåverkan:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lungödem. • Bröstmärta. <p><i>Uteroplacentär dysfunktion:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Intrauterin tillväxthämning.
Pålagrad preeklampsi	<p>Kronisk hypertoni som efter graviditetsvecka 20 utvecklar en eller flera av följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ny eller försämrade proteinuri. • Organpåverkan en eller flera enligt ovan.
Svår preeklampsi	<p>Preeklampsi med minst ett av följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Svår hypertoni (> 160 mmHg systoliskt och/eller > 110 mmHg diastoliskt). • Kvarstående organpåverkan/kliniska symtom enligt ovan (Definition preeklampsi). • Diagnos och/eller förlossning på preeklampsiindikation före graviditetsvecka 34.
HELLP (Hemolysis Elevatad Liver Enzymes Low Platelets)	<p>Samtliga kriterier nedan ska vara uppfyllda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecken på hemolys (det vill säga haptoglobin < 0,25 g/l eller LD > 10 mikrokatal/l). • TPK < 100 x 10⁹/l. • Leverpåverkan (ASAT eller ALAT > 1,2 mikrokatal/l). <p><i>Hypertoni eller proteinuri krävs inte för diagnos.</i></p>
Eklampsi	<p>Generella kramper i samband med graviditet, förlossning eller de första veckorna efter förlossning hos patienter med preeklampsi som inte kan förklaras av andra orsaker, exempelvis epilepsi.</p> <p><i>Hypertoni eller proteinuri krävs inte för diagnos.</i></p>

2. Mätmetoder och screening

Blodtryck mäts enligt basprogram eller läkarordination på mödrahälsovården (MHV) eller på sjukhus, sittande med armen i hjärthöjd efter 5 minuters vila. Adekvat manschettbredd i förhållande till armens omkrets.

Automatisk blodtrycksmätare validerad för gravida rekommenderas, annars kalibrerad manuell blodtrycksmätare. Vid sBT \geq 140 mmHg och/eller dBT \geq 90 mmHg ska blodtryck tas om efter 15 minuter. Om blodtryck nummer två är normalt, kontrolleras blodtrycket igen inom 3 dagar. Vid fortsatt högt blodtryck – bedömning av läkare. Var god se Regionhälsans flödesschema [Handläggning av högt blodtryck hos pat som söker vård på obstetrike](#) och [inte redan har en hypertoni/PE diagnos](#).

Alla gravida screenas för proteinuri vid inskrivning på MHV, därefter vid blodtrycksförhöjning eller annan misstanke om preeklampsi. Vid riskfaktorer för preeklampsi (se nedan) ska screening för proteinuri med morgonurinprov ske vid varje kontroll på MHV.

Kvantifiering av proteinuri vid u-albumin 2+ eller upprepade 1+ på urinsticka med u-albumin/krea. Om 1+ på urinsticka vid inskrivning räcker det med ny u-sticka i samband med besöket vecka 25. Ingen kvantifiering behöver göras vid 1+ på u-sticka vid inskrivning. Vid signifikant proteinuri ($>$ 8 mg/mmol) utan hypertoni ska kvinnan bedömas av läkare för att upprätta vårdplan, inklusive tätare kontroller av blodtryck.

När signifikant proteinuri registrerats och diagnos preeklampsi satts behöver ytterligare kvantifiering inte göras.

Se även styrdokument [Blodtrycksmätning på gravid patient](#).

3. Profylax

Acetylsalicylsyra (ASA) 75 mg till kvällen från graviditetsvecka 12 (senare insättning upp till vecka 28 kan även ha effekt) till graviditetsvecka 36 ges till **högriskgrupper**:

- Autoimmun sjukdom såsom SLE eller APLS (antifosfolipidsyndrom).
- Tidigare preeklampsi.
- Tidigare graviditetshypertoni med debut eller förlossning före graviditetsvecka 34 eller med IUGR eller IUFD eller med ablatio.
- Pregestationell diabetes.
- Flerbörd.
- Kronisk njursjukdom.
- Kronisk hypertoni.
- Äggdonation.

Profylax med ASA övervägs även vid tre eller fler måttliga riskfaktorer:

- Nullipara.
- Förstegradshereditet för preeklampsi.
- BMI > 30.
- Ålder > 40 år.
- Graviditetsintervall > 10 år.
- sBT > 130 mmHg eller dBT > 80 mmHg vid inskrivning.
- Afrikansk etnicitet.
- Verifierad obstruktiv sömnapné.
- ”White coat hypertension” (upprepad hypertoni vid blodtryck tagna på sjukhus men normala blodtryck registrerade i hemmet).
- Tidigare graviditetshypertoni med debut efter 34 graviditetsveckor.

Kontraindikationer för ASA

- Överkänslighet mot den aktiva substansen eller mot något hjälpämne.
- På grund av korsreaktion ska preparatet inte ges till patienter som fått symptom på astma, rinit eller urtikaria vid intag av acetylsalicylsyra eller andra antiinflammatoriska medel av icke-steroid natur.
- Hemofili.
- Trombocytopeni.
- Aktivt ulcus ventriculi et duodeni.
- Levercirrhos.
- Svår hjärtsvikt.

Om kvinnan diagnostiseras med preeklampsi under graviditeten ska ASA sättas ut oavsett graviditetens längd.

MHV-barnmorskan skickar lathund ([Lathund för insättning av Trombyl](#)) vid inskrivningsbesöket på MHV till specialist-MVC med förfrågan om insättning av Trombyl för patienter som har riskfaktorer enligt ovan. Barnmorskan delar även ut patientinformationen [ASA \(acetylsalicylsyra\) – förebyggande behandling under graviditet](#) till patienten. Denna information finns även översatt till andra språk, dessa hittas på [BMMs interna hemsida](#). Läkare på specialist-MVC ordinerar Trombyl och skickar e-recept. Läkaren tar endast kontakt med de patienter som inte ska få Trombyl. Läkaren kontaktar i dessa fall patienten via telefon eller brev. Patienter kan själv kontrollera om receptet är skickat på 1177 eller respektive apoteks hemsida.

I de flesta fall behövs inget läkarbesök på specialist-MVC, men kan erbjudas i undantagsfall om läkaren bedömer att behov av besök finns.

4. Handläggning under graviditet av kronisk hypertoni eller nydiagnostiserad hypertoni

BT, mmHg	< 150/100	≥ 150/100 och < 160/110	≥ 160/110
Bedömning	MHV/BMM Läkare på specialist-MVC bedömer patientens journal och skriver plan.	MHV/BMM/Läkare på specialist-MVC bedömer patientens journal för ordination av antihypertensiv behandling och skriver plan.	Akut bedömning hos läkare på specialist-MVC eller förlossningen.
BT	Var fjärde vecka till och med vecka 20. Varannan vecka till och med vecka 30. Varje vecka till och med vecka 40.	2 gånger per vecka efter påbörjad behandling. Om BT fortsatt är inom ovanstående intervall skrivs remiss till specialist-MVC för läkarbesök inom 1 vecka.	≥ 4 gånger dagligen.
Behandling*	Sjukskrivning vid behov.	Betablockerare. Kalciumantagonister (inte i första trimestern). Hydralazin (kontraindicerat vid SLE). Sjukskrivning.	
Mål-BT	< 150/80–100.		
Test av proteinuri***	Vid varje besök (urinsticka).		
Ultraljud	Viktskattning och DVP**** vecka 28, 32, 36 och 40. PAB kontaktar specialist-MVC innan vecka 28 för inbokning av första viktskattningen.		
Förlossning	Vårdplanering specialist-MVC vecka 40+0.	Överväg förlossning efter vecka 37+0.	Förlossning övervägs efter vecka 34+0 eller tidigare vid svårbehandlad hypertoni.

DVP ”deepest vertical pocket”

* Se ”Antihypertensiv behandling”.

** Vid njursjukdom eftersträvas 130/80 mmHg.

*** Kvantifiering för att fastställa signifikant proteinuri utförs om urinsticka är > 2+ utan tecken till infektion.

**** Oligohydramnios: DVP < 20 mm.

5. Handläggning och övervakning av preeklampsi under graviditet

Vid blodtryck 140–150 mmHg systoliskt och/eller 90–100 mmHg diastoliskt

- Om inga subjektiva symtom tas kontakt med specialist-MVC för kontroll inom en vecka, därefter kontroller på MHV1–3 gånger per vecka enligt läkarordination.
- Om subjektiva symtom akut kontroll på specialist-MVC eller förlossningen.
- Kontroll urinsticka, blodstatus, ALAT och Kreatinin tas på MHV. Om avvikande provsvar kontaktas specialist-MVC.
- Ultraljud med viktskattning av fostret planeras vid diagnos. Om normal viktskattning förnyad mätning efter 4 veckor.
- Liberal sjukskrivning.

Vid blodtryck 150–160 mmHg systoliskt eller 100–110 mmHg diastoliskt och symptomfrihet krävs handläggning inom 1 dygn på specialist-MVC eller förlossningen och ofta sjukhusvård.

Vid slutenvård

- Blodtryck mäts minst 4 gånger per dag eller enligt ordination.
- Daglig vikt.
- Laboratorieprover (blodstatus, ALAT och kreatinin) kontrolleras minst varannan dag. Finns som mall, ”Rutin preeklampsi”, i Melior.
- Urinsticka kontrolleras dagligen vid oklar diagnos som inte har signifikant proteinuri sedan tidigare.
- Vid svår preeklampsi eller patologiska provsvar görs utvidgad provtagning som ovan med tillägg av ASAT, bilirubin, LD, albumin, Na, K, haptoglobin, Antitrombin, fibrinogen, d-dimer, APTT, PK(INR). Finns som mall, ”Rutin PE utökad”, i Melior.
- Ultraljud med viktskattning och bedömning av fostervattensmängd.
- CTG dagligen.

Vid blodtryck > 160 mmHg systoliskt eller > 110 mmHg diastoliskt eller symptom/organpåverkan krävs akut handläggning på kvinnoklinik och sjukhusvård, handläggning se nedan.

Antihypertensiv behandling

Underhållsbehandling

Behandling inleds vid sBT > 150 mmHg och/eller dBT > 100 mmHg.

Målblodtryck: sBT < 150 mmHg och dBT 80–100 mmHg. Vid diabetes, njursjukdom eller annan samsjuklighet är målet sBT < 140 mmHg och dBT 80–90 mmHg.

Läkemedel: för utförlig information, var god se tabell nedan.

- Labetalol per oralt som förstahandspreparat, initial dosering 100 mg x 3, överväg tillägg av annat preparat vid högre doser än 1200 mg/dygn.
- Tilläggsbehandling innefattar nifedipin (licenspreparat) 10–30 mg, 2–3 gånger per dag och/eller hydralazin 25–50 mg, 2–3 gånger per dag.

Läkemedel	Mekanism	Dosering	Kommentar
Labetalol (Trandate)	Betablockerare.	100–400 mg peroralt 2–4 gånger dagligen. Vanlig startdos 100 mg x 3 jämnt fördelat över dygnet.	Försiktighet vid astma, AV block II–III. Vid labetaloldoser > 1200 mg överväg kombinationsbehandling.
Metoprolol (Seloken)		25–100 mg peroralt 1–2 gånger dagligen.	Långtidsbruk av selektiva betablockerare (atenolol, metoprolol) undviks under graviditet då det finns risk för negativ påverkan på fostertillväxten.
Pindolol (Visken)		2,5–10 mg peroralt 2 gånger dagligen.	OBS! Att behandling med betablockerare kan medföra risk för neonatal hypoglykemi och bradykardi.
Nifedipin (Adalat)	Kalciumantagonister	10–30 mg peroralt 2–3 gånger dagligen eller depottablett per oralt 20–	OBS! Att det finns två olika beredningsformer av nifedipin och isradipin (tabletter och depottabletter). Tablett används initialt.

		60 mg en gång dagligen.	Interaktion mellan kalciumantagonister och magnesiumsulfat, myokard depression, finns beskrivet men är mindre vanligt (< 1 %). Behandlas med kalciumglukonat 10 gram i v. Kalciumantagonister rekommenderas inte under första trimestern på grund av otillräcklig kunskap om fosterskadande effekt.
Hydralazin (Apresolin)	Kärldilaterare	25–50 mg peroralt 3–4 gånger dagligen.	Om annan behandling inte har tillräcklig effekt. Kan användas vid SLE, men SLE-liknande biverkningar kan förekomma.
Behandling bör minskas om dBT är < 80 mmHg vid upprepade mätningar.			

Akut sänkning av blodtryck vid svår hypertoni

sBT > 160 mmHg eller dBT > 110 mmHg ska sänkas akut

Målsättning: sBT < 150 mmHg och dBT 80–100 mmHg.

Läkemedel: för utförlig information, var god se tabell nedan.

- Perorala alternativ är nifedipin 10 mg (kan upprepas med 20 mg om ej effekt) eller labetalol 200 mg som engångsdos.
- Intravenösa alternativ är labetalol 20 mg (kan upprepas i stigande dosering enligt tabell) eller dihydralazin 5 mg (kan upprepas i stigande dosering enligt tabell).
- Vid otillräcklig effekt övervägs infusionsbehandling enligt tabell.

Preparat	Dos	Tid till effekt, upprepad dos, maxdos	Kommentar
Nifedipin (Adalat)	10 mg nifedipin (vanlig tablett) efter 20 min om ej effekt. 20 mg nifedipin (vanlig tablett efter ytterligare	Tid till effekt 5–10 min. Ej effekt = kvarstående svår hypertoni (sBT ≥ 160 mmHg	Interaktion mellan kalciumantagonister och magnesiumsulfat, myokard depression. Finns beskrivet men är

	20 min om ej effekt). 20 mg nifedipin (vanlig tablett) efter ytterligare 20 min om ej effekt.	och/eller dBT \geq 110 mmHg). Maxdos nifedipin 80 mg per 24 timmar.	mindre vanligt (< 1 %). Behandlas med kalcium-glukonat 10 gram i v. Vid stabilt BT fortsatt med Nifedipin, se ovan per oral farmakologisk behandling. Kontroll av BT enligt nedan.
Labetalol per oralt (Trandate)	200 mg	Tid till effekt cirka 20 min.	Försiktighet vid astma, AV-block II–III. Behandling med betablockerare kan medföra risk för neonatal hypoglykemi och bradykardi, informera neonatolog. Kvinnor med afrikansk etnicitet är mindre känsliga för betablockerare.
Labetalol intravenöst (Trandate) Se styrdokumentet Labetalol (Trandate) vid svår preklampsi - spådningschema	20 mg labetalol i v under minst 2 min. Om ej effekt efter 10 min 40 mg labetalol i v under minst 2 min. Om ej effekt efter 10 min 80 mg labetalol i v under minst 2 min. Om fortfarande ej effekt efter 10 min övergå till Infusion 2,5 mg/ml (blanda labetalol	Tid till effekt 5 minuter (i v injektion). Ej effekt = kvarstående svår hypertoni (sBT \geq 160 mmHg och/eller dBT \geq 110 mmHg). Maxdos i v injektion 200 mg. Vid stabilt blodtryck fortsatt med labetalol som infusion eller tablett. I v infusion labetalol: 20–160	Försiktighet vid astma, AV-block II–III. Behandling med betablockerare kan medföra risk för neonatal hypoglykemi och bradykardi, informera neonatolog. Kvinnor med afrikansk etnicitet är mindre känsliga för betablockerare.

	<p>(Trandate) 5 mg/ml, 100 ml = 5 ampuller à 20 ml, med NaCl 9 mg/ml, 100 ml).</p> <p>Infusionstakt: startdos 8 ml per timme (20 mg per timme), kan höjas var 30:e min på följande sätt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 16 ml per timme (40 mg per timme). 2. 32 ml per timme (80 mg per timme). 3. 64 ml per timme (160 mg per timme), maxdos 300 mg i v. 	<p>mg per timme.</p> <p>Infusionstakten ska starta på 20 mg per timme och dubblas var 30:e min tills ett tillfredsställande svar erhålls, det vill säga 40 mg per timme, 80 mg per timme upp till 160 mg per timme.</p>	
<p>Dihydralazin (Nepresol – licenspreparat)</p>	<p>5 mg dihydralazin i v under minst 2 min Om ej effekt efter 20 min 5–10 mg dihydralazin i v under minst 2 min Om ej effekt efter 20 min 5–10 mg dihydralazin i v under minst 2 min</p> <p>Infusion Infusion dihydralazin 0,05 mg/ml (dihydralazin (Nepresol) 12,5 mg/ml, 2 ml blandas med NaCl 9 mg/ml,</p>	<p>Tid till effekt 5 min. Ej effekt = kvarstående svår hypertoni (sBT \geq 160 mmHg och/eller \geq 110 mmHg).</p> <p>Maxdos 25 mg som i v injektion.</p>	<p>Risk för maternell hypotension:</p> <p>Vid stabilt blodtryck fortsatt med infusion dihydralazin.</p> <p>Blandning för långsam injektion: Dihydralazin (Nepresol) 2 mg/ml (beredning: dihydralazin (Nepresol) 12,5 mg/ml, 2 ml blandas med 10 ml NaCl) och 2,5 ml (\approx 5 mg) ges intravenöst). Dosen kan upprepas efter 10–15 min om utebliven effekt.</p>

	<p>500 ml). OBS! 1 ampull med pulver dihydralazin blandas med 1 ampull lösningsvätska. Startdos 10 ml per timme, kan höjas med 5 ml per 30 min till 30 ml per timme. Vid otillräcklig effekt: infusion dihydralazin 0,10 mg/ml (dihydralazin (Nepresol) 12,5 mg/ml, 4 ml blandas med NaCl 9 mg/ml, 500 ml). Startdos 10 ml per timme, kan höjas med 5 ml per 30 min till 30 ml per timme.</p>		
--	---	--	--

Vid utebliven effekt

Kontakta anestesilog och/eller internmedicinare.

Underhållsbehandling

Vid uppnådd effekt (sBT < 150 mmHg och dBT < 100 mmHg) upprepa BT var 10:e minut under 1 timme, sedan var 15:e minut under 1 timme, sedan var 30:e minut under 1 timme och sedan varje timme under 4 timmar. Individuell plan för övervakning rekommenderas därefter. Peroral behandling enligt ovan med målBT sBT < 150 mmHg och dBT 80–100 mmHg.

CTG-övervakning är väsentligt eftersom snabb blodtryckssänkning kan påverka fostret. Överväg kontinuerlig CTG vid akut blodtryckssänkning. Vid tillväxthämning och flödespåverkan ska barnets syresättning beaktas vid blodtryckssänkande behandling.

6. Övervakning vid svår preeklampsi

- **Individuell vårdplan** ska upprättas.
- **Venflon** på alla patienter som övervakas på grund av misstänkt eller verifierad svår preeklampsi.
- **Allmänt:** patient som kräver intensifierad övervakning på grund av mycket högt blodtryck, svår organpåverkan eller andra svåra symtom ska övervakas på förlossningen eller IVA. Rummet ska vara rofyllt och svagt upplyst. Ansvarig läkare ska skriftligen dokumentera vad som ska övervakas och hur ofta.
- **Status:** reflexer och kontroll fotklonus, hjärt- och lungauskultation, bukpalpation, bedömning av perifera ödem. Daglig vikt.
- **Vitalparametrar:** blodtryckskontroller x 4, tätare vid instabilt blodtryck. Obstetrisk NEWS2 enligt ordination.
- **Utökad provtagning:** Hb, TPK, ASAT, ALAT, bilirubin, LD, haptoglobin, kreatinin, Na, K, albumin, APTT, PK (INR), Antitrombin, fibrinogen, d-dimer. Upprepas med 2–6 timmars intervall om patologiska svar.
- **Vätskebalans:** vätskeintag/-tillförsel bör inte vara mer än cirka 80 ml per timme ~ 2 000 ml per dygn. Om BT-fall vid snabb korrigerig av BT ges 200 ml Ringer-Acetat följt av kontinuerlig infusion av resterande 800 ml. Urinmängd bör vara > 500 ml per dygn. För patienter utan timdiures bedöms urinmängd en gång per dygn. Vid timdiures summeras urinmängderna var 4:e timme. Om < 200 ml per åtta timmar föreligger oliguri. Vid oliguri är det av största vikt att noga följa vätskebalans i syfte att undvika såväl över- som undervätskning med risk för inkompensation eller manifest lungödem respektive blodtrycksfall.
 - Korrigera eventuell undervätskning med Ringer-Acetat.
 - Vid misstanke om eller manifest lungödem (nedsatt syresaturation, rassel vid auskultation av lungor, dyspné) ge furosemid (Furix) 10 mg/ml, 1–2 ml (10–20 mg) i v och tillkalla narkosläkare och/eller medicinjour.
 - Vid kvarstående oliguri trots adekvat vätsketillförsel bör patienten förlösas.
- **Fosterövervakning:** CTG dagligen. Kontinuerlig CTG vid akut behandling av blodtryck.
- **Neurologisk påverkan:** vid svår huvudvärk, synstörningar, medvetandepåverkan, fotklonus, eller annan neurologisk påverkan överväg intracerebral patologi vid avvikande förlopp och utred i så fall med akut CT/MRI för undersökning av komplikation såsom blödning eller PRES (posterior reversible encephalopathy syndrome).
- **Kardiell påverkan:** vid misstänkt hjärtsvikt, utredning med EKG, NT-proBNP samt hjärtultraljud som kan påvisa eventuell försämrad systolisk och diastolisk vänsterkammarmfunktion. Behandling sköts i samråd med kardiolog.

- **Koagulationspåverkan:** vid tecken på HELLP se nedan, vid tecken på koagulationspåverkan se appendix koagulation.
- **Anestesiolog** ska informeras och involveras tidigt i teamet för bedömning och behandling av kvinna med preeklampsi som inkommer till förlossningsavdelningen.
- **Eklampsiprofylax:** magnesiumbehandling är indicerad vid svår preeklampsi, hyperreflexi, huvudvärk eller andra CNS-symtom, HELLP samt vid eklamptiskt anfall, se bilaga ”Magnesiumbehandling” och bilaga ”Övervakning”.

7. HELLP och koagulationsrubbnig

HELLP har ofta ett tvåpuckligt förlopp med övergående förbättring. Vid HELLP sker en mikroangiopatisk hemolys och mikrotrombotisering med konsumtion av trombocyter som kan vara mycket snabb. Subkapsulär blödning och spontan ruptur av leverkapseln kan förekomma. Upp till 15 % av patienterna med HELLP utvecklar njursvikt. 30 % av patienterna drabbas av HELLP postpartum.

- Förlossning är alltid indicerad vid HELLP, vid stabil sjukdom kan effekt av Betapred inväntas.
- Magnesiumsulfat är indicerat vid HELLP då risken är större för eklampsi i denna grupp.
- Provtagning initialt, speciellt innan förlossning, 2–6 timmars intervall tills förbättring, därefter till normalisering. Hb, TPK, ASAT, ALAT, bilirubin, LD, haptoglobin, kreatinin, Na, K, albumin, APTT, PK (INR), Antitrombin, fibrinogen och d-dimer.
- Förlossning efter stabilisering av hemostas.
- Vid koagulationspåverkan kontakta vid behov koagulationsspecialist.
- Vid sänkt antitrombinnivå < 0,7, immobilisering eller andra riskfaktorer ska trombosprofylax övervägas.
- Överväg behandling i samråd med anestesiolog och vid behov hepatolog, koagulationsspecialist, njurmedicinare.
- Vanligen snabb normalisering efter partus, men försämring kan inträffa första 3–4 dyggen.
- Vid ny graviditet ökad risk för recidiv, 25 % får svår preeklampsi vid ny graviditet. Skärpt övervakning.

Trombosprofylax

- Före partus vid albumin < 20 mg/l.
- Vid sectio är trombosprofylax indicerat. Var god se styrdokument [Trombosprofylax vid sectio](#). Avvakta trombosprofylax vid svårkontrollerat blodtryck och/eller akut blödningskomplikation.

- Observera att svår preeklampsi/eklampsi genererar en riskpoäng för DVT, se styrdokumentet [Trombosprofylax under graviditet](#).

8. Eklampsi och PRES

Posterior reversible encephalopathy syndrome (PRES) är ett hjärnödem framför allt i posteriora delar av cortex som förekommer vid 60–100 % av de med eklampsi och vid cirka 10–15 % av de med svår preeklampsi men studier är få och små. Vid svårare tillstånd kan cytotoxiskt ödem inträffa som kan leda till infarkter. Det finns ingen annan behandling än rutinmässig blodtryckssänkning vid konstaterad PRES.

- Se styrdokumentet [Eklampsi – behandling](#).
- ABC viktigast!
- Kramperna i regel självbegränsande – se till att patienten har fria luftvägar och inte skadar sig.
- Ge magnesium bolusdos följt av infusion enligt styrdokument [Magnesium \(Addex-Magnesium\) vid eklampsi - spädningsschema](#) snarast. Observera möjlig interaktion med nifedipin avseende myokarddepression. Dock mycket ovanligt och behandling med nifedipin är inte kontraindicerat vid magnesiumsulfatbehandling.
- Avvakta med fosterövervakning under krampanfallet.
- Stabilisera patientens tillstånd inklusive blodtrycket och ta först därefter ställning till förlossningssätt.
- Induktion kan övervägas om gynnsamt cervixstatus. Förlossning bör kunna vara förestående inom 24 timmar om vaginal förlossning planeras.
- **Det finns ingen maternell indikation för omedelbart sectio!**
- Vid konstaterad PRES ska kvinnan planeras för uppföljning postpartum och eventuell remiss till neurolog om neurologiska symtom kvarstår.

9. Förlossning

Alla kvinnor med hypertensiv sjukdom under graviditet ska ha en förlossningsplan upprättad. Tidig EDA är att föredra vid vaginal förlossning. Patienten ska ha adekvat venös infart.

Förlossningstidpunkt

- Vid **graviditetsinducerad hypertoni** planeras för förlossning vid graviditetsvecka 37+0. Vid stabilt tillstånd och normal fostertillväxt kan i stället expektans övervägas till graviditetsvecka 39+6.
- Vid **kronisk hypertoni** planeras för förlossning vid graviditetsvecka 37+0. Vid stabilt tillstånd och normal fostertillväxt kan i stället expektans övervägas till graviditetsvecka 39+6.

- Vid **preeklampsi** planeras förlossning vid graviditetsvecka 37+0. Vid graviditetsvecka < 37+0 kan expektans och övervakning övervägas om ej svår preeklampsi tillstöter.
- Vid **svår preeklampsi**:
 - **Överväg förlossning oavsett graviditetslängd** vid ett eller flera av följande; sjunkande TPK, stigande transaminaser, stigande kreatinin, kvarstående neurologiska symtom, kvarstående epigastriesmärter, illamående och kräkning med påverkade levervärden, allvarlig fosterpåverkan, svår tillväxthämning.
 - **Förlös oavsett graviditetslängd** vid svårkontrollerat blodtryck trots alla försök till blodtryckskontroll genom antihypertensiv behandling enligt detta styrdokument, eklampsi, HELLP, placentaavlossning, hjärtsvikt, lungödem, njursvikt eller intrauterin fosterdöd.

Förlossningsätt

- Induktion av förlossning kan provas efter graviditetsvecka 32, annars sectio.
- Vid spontan värkstart kan vaginal förlossning ske oavsett graviditetsvecka.

Allmänt

- **Omedelbart sectio vid preeklampsi och/eller svår hypertoni ska undvikas.** Omedelbart sectio utan möjlighet för anestesilog att bedöma patienten och förbereda säkert omhändertagande kan utsätta patienten för livsfara, framförallt i form av risk för hjärnblödning eller lungödem.

Provtagning

- Hb, TPK, INR och APTT tas vid värkstart eller induktion.
- Inför EDA/spinal krävs APTT och INR inom normalområdet och TPK > 75 x 109/l. Prover max 6 timmar om tidigare normalvärden, men vid svår preeklampsi prover max 2 timmar före anläggning av ryggbedövning.

Smärtlindring

- EDA/spinal rekommenderas under partus om ej koagulationsrubbnig (TPK < 75 x 109/l relativ kontraindikation). Tidigt anlagd välfungerande EDA minskar också risken för akut generell anestesi vid operationsbehov. Trombyl är ingen kontraindikation för EDA.

Uterotonika

- Metylergometrin (Methergin) är kontraindicerat på grund av blodtryckshöjande effekt. Oxytocin, misoprostol (Cytotec) och karboprost (Prostinfenem) kan användas.

10. Postpartumvård

Blodtrycksmätning

- Blodtrycket mäts hos alla kvinnor vid efterskötning på förlossningen, mätningen ska ske i sittande i höger arm, i hjärthöjd och efter 15 minuters vila.
- På BB mäts blodtrycket hos kvinnor med hypertoni x 4 och vid symtom eller tattare vid behov. Hos en opåverkad och stabil patient kan blodtrycket mätas x 3.
- NEWS-kontroller inklusive blodtryck kontrolleras hos alla kvinnor med hypertonisjukdom när kvinnan lämnar förlossningen och därefter kl 08 och 20 om NEWS är 0. NEWS följs under minst 36 timmar. Om kvinnan skattar mer än 0 poäng efter 36 timmar fortsätter kontrollerna enligt tolkningsmallen tills läkare avskriver dem.

Smärtlindring

- NSAID bör undvikas vid svårstyrtd blodtryck med koagulationspåverkan eller njurpåverkan.

Laboratorieprover

- Kontrolleras enligt ordination.
- Avvikande labprover ska ha vänt men behöver inte vara normaliserade innan hemgång men ska kontrolleras om vid efterkontroll.

Vårdtid

- Vid preeklampsi bör kvinnan kvarstanna minst 3 dygn på BB, upp till 4 dygn vid svår preeklampsi.

11. Hypertonibehandling postpartum

Adekvat blodtryckssänkande effekt är av yttersta vikt.

Fortsätt insatt antihypertensiv behandling minst 2 dygn postpartum, minska behandlingen successivt när blodtrycket understiger 130/80 mmHg. Blodtrycket stiger ofta dag 2–3 postpartum och för tidig utsättning kan innebära att kvinnan i stället drabbas av akut högt blodtryck.

Vid nydebuterad hypertoni postpartum (sBT > 140 mmHg eller dBT > 90 mmHg) starta antihypertensiv behandling. Vid behovsmedicinering med nifedipin 10 mg (Adalat 20 mg, ½ tablett) kan initialt ges men kontinuerlig medicinering ska tidigt övervägas och bör oftast sättas in om > 2 enstaka doser behövts.

Långvarig hypertoni efter förlossning blir oftare aktuellt om kvinnan har essentiell hypertoni, haft långvarig antihypertensiv medicin under graviditeten, haft höga maxblodtryck, har högt BMI eller om hypertoni debuterat prematurt.

Läkemedel godkända vid amning

Nedanstående preparat kan ges i mono- eller kombinationsterapi.

Rekommendationerna gäller fullgångna barn från och med vecka 37+0, vid prematuritet alternativt tillväxthämning görs individuell bedömning.

Betablockad

- Metoprolol 50–200 mg x 1, är långverkande och ger jämn effekt över dygnet och är att föredra.
alternativt
- Labetalol 100–200 mg x 2–4.

Kalciumblockad

- Nefedipin 10–30 mg x 2–3.
alternativt
- Adalat Oros 30 mg x 1–2.

ACE-hämmare

- Enalapril, startdos 5 mg x 1. Maxdos 20 mg x 1.
- OBS! Elektrolytstatus tas innan och cirka 2 veckor efter insättning för kontroll av njurfunktion. Enalapril ges med fördel vid förväntat längre hypertoni
- Observera dock att enalaprieffekten uppnås först efter flera dagars behandling.

Vid BT < 130/80 mmHg: överväg att reducera BT-medicinering (försiktighet att sänka).

12. Uppföljning efter hemgång från BB

- Kvinnokliniken ansvarar för alla patienter med hypertoni/pre-eklampsi till 12 veckor postpartum då primärvården kan ta över ansvaret vid behov.
- Alla kvinnor med hypertoni i samband med graviditet/förlossning ska få skriftlig information kring uppföljning, var god se patientinformationen [Till dig som haft havandeskapsförgiftning eller graviditetshypertoni under din graviditet](#). På denna ska utskrivande läkare fylla i om patienten ska fortsätta med medicinering och i vilken ord-

ning patienten kan trappa ner dessa. Utskrivande läkare ansvarar för att patienten har förstått uppföljningen enligt patientinformationen.

- För asymtomatiska patienter med välkontrollerat blodtryck sker uppföljande besök på andra eftervårdsbesöket på BMM. Där ska blodtryck och urinsticka tas. Vid kvarstående läkemedelsbehandling mot hypertoni, hypertoni och/eller proteinuri ska PAB lägga en journalkopia till specialist-MVC för remittering till primärvården för vidare omhändertagande.
- För patienter som har svårkontrollerat blodtryck och/eller symptom får uppföljningen individualiseras. Dessa patienter kan efter hemgång med fördel initialt följas via BB-mottagningen och sedan via specialist-MVC innan remittering till primärvården.
- Utredning är indicerad avseende antifosfolipidsyndrom (8APS) efter tidig och/eller svår preeklampsi, HELLP, eklampsi eller svår tillväxthämning (lupus antikoagulans och beta 2 glykoprotein1-ak).

13. Vid nästa graviditet

- Profylaktisk behandling med ASA 75 mg (Trombyl) rekommenderas vid nästa graviditet till högriskgrupper (var god se under rubrik 3 i detta styrdokument). Vid handläggning av inkommen Trombylremiss på specialist-MVC ska bedömande läkare ta ställning till och dokumentera plan för patientens uppföljning under graviditeten.
- Patient med tidigare okomplicerad preeklampsi/hypertoni kan följa BAS-programmet.
- Patient med tidigare svår preeklampsi/HELLP/eklampsi ska kontrolleras med blodtryck och urinsticka via BMM var fjärde vecka från graviditetsstart till vecka 20, varannan vecka mellan vecka 20+0 till vecka 30+0 och varje vecka från vecka 30+0.
- Patient med tidigare svår preeklampsi/HELLP/eklampsi och tillväxthämmat barn ska, i tillägg till kontrollerna ovan, bokas för tillväxkontroll på specialist-MVC i vecka 28 och i vecka 36.

Litteraturhänvisning

SFOG Svenska riktlinjer preeklampsi, 2019.

SFOG ARG-rapport [Hemostasrubbnings inom obstetrik och gynekologi nr 79, 2018.](#)

Ryggbedövning vid vaginal förlossning, Riktlinje SFAI 2019.

NEWS2.

Patientinformation

[ASA \(acetylsalicylsyra\) – förebyggande behandling under graviditet](#)
[Information till dig som har havandeskapsförgiftning eller högt blodtryck under](#)

[graviditeten.](#)

[Patientinformation till dig som haft havandeskapsförgiftning eller graviditetshypertoni under din graviditet.](#)

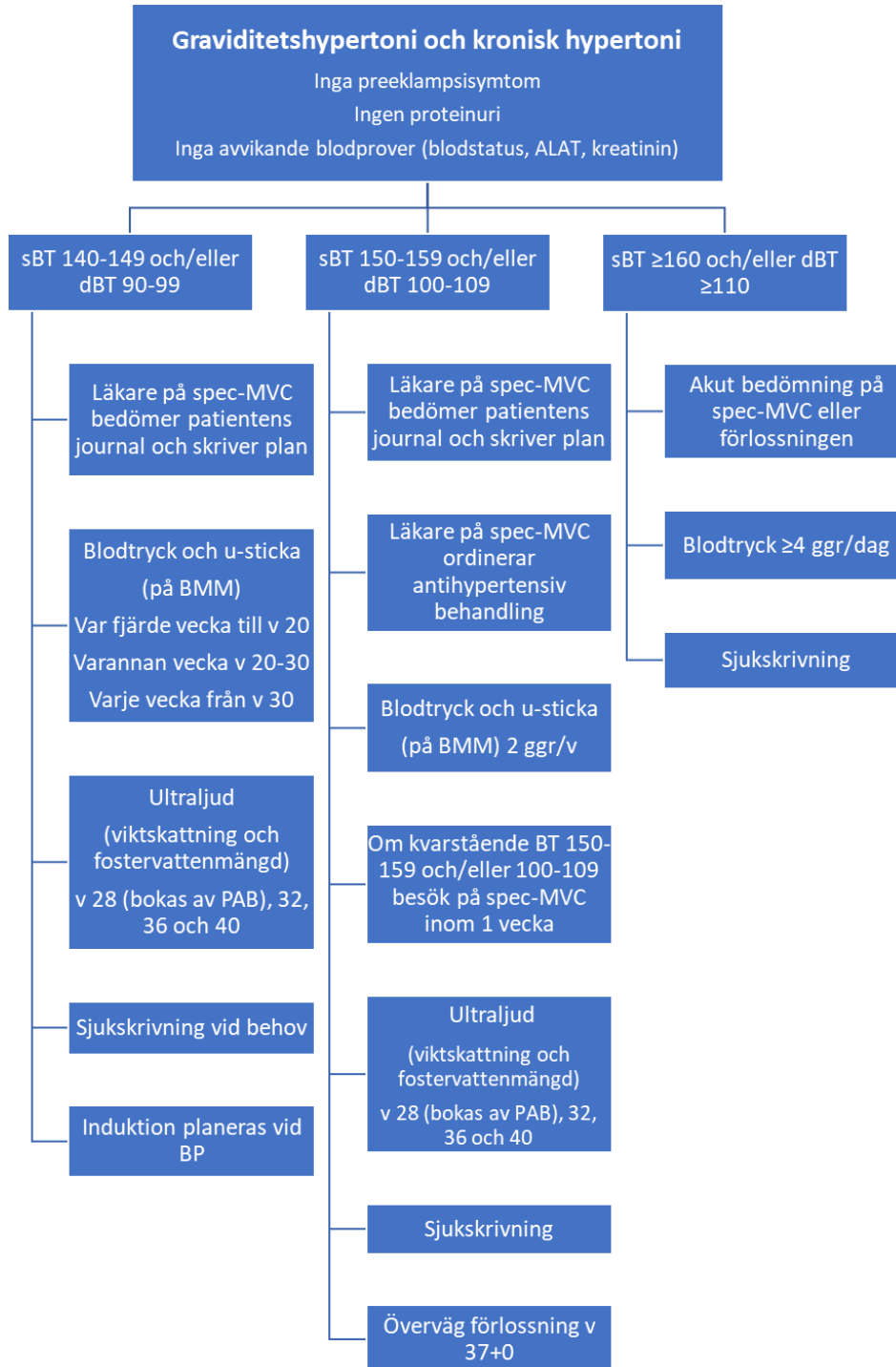
[Preeklampsi \(havandeskapsförgiftning\) under graviditet](#) – patientinformation från Regionhälsan

[Havandeskapsförgiftning](#) – 1177

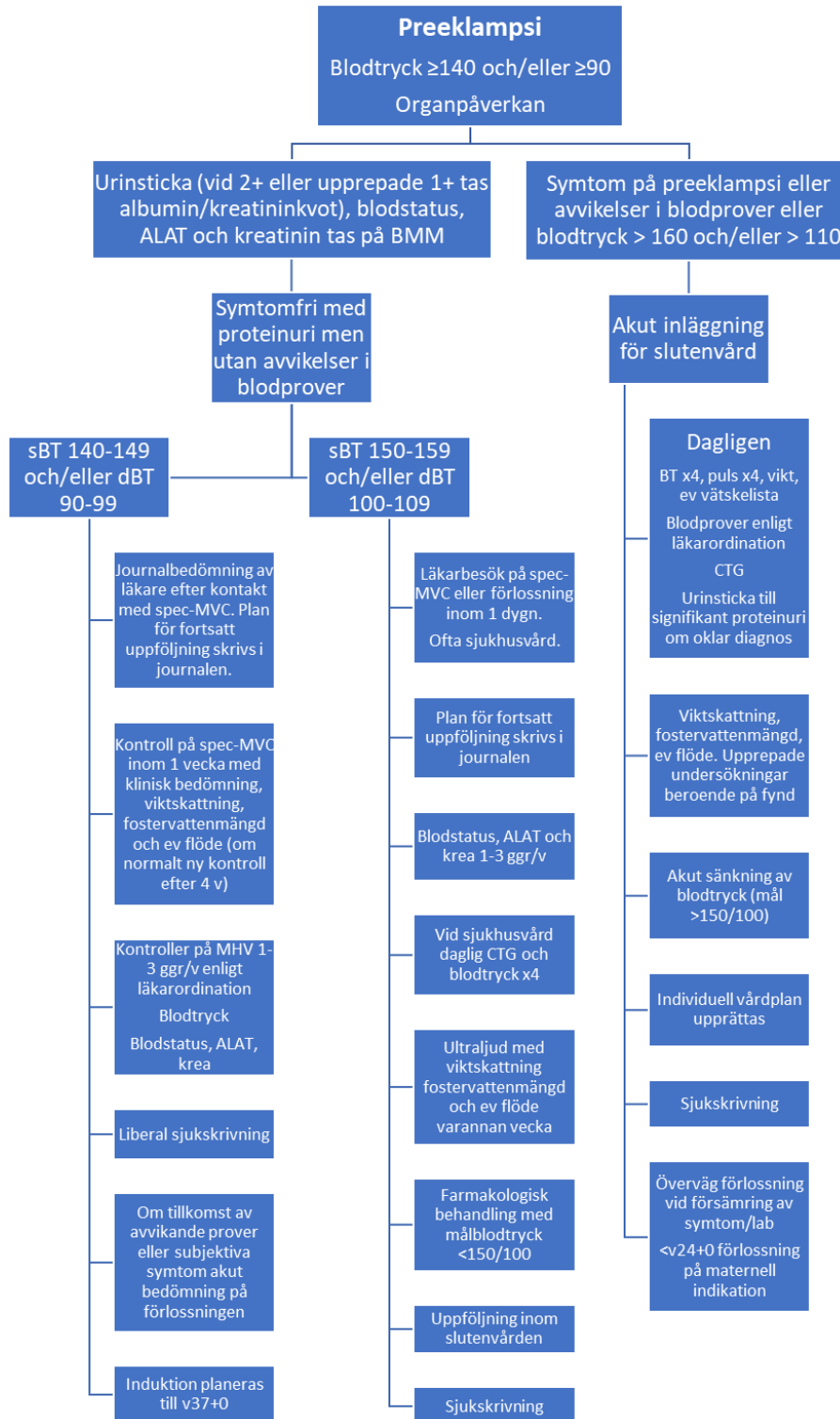
[Patientinformation om ASA \(olika språk\)](#) – BMMs interna hemsida

Flödesschema kronisk hypertoni eller nydiagnostiserad hypertoni

- Symtomfri patient.
- Ingen signifikant proteinuri (neg urinsticka eller albumin/kreatininkvot < 8 mg/mmol).



Flödesschema preeklampsi



Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: VE Barn o Kvinna

Innehållsansvar: Malin Melin, (malen8), Specialistläkare

Granskad av: Emelie Ottosson, (emery1), Enhetschef

Godkänd av: Marie Hufvudsson, (marjo100), Verksamhetschef

Dokument-ID: SKAS9716-1940753776-235

Version: 26.0

Giltig från: 2026-04-10

Giltig till: 2028-04-30