RPO hjärt- och kärlsjukdomar

Hjärtinfarkt med ST-höjning

Riktlinjer för Sydöstra sjukvårdsregionen (Region Jönköpings län, Region Kalmar län och Region Östergötland).

Vårdnivå och remiss

OBS! Vid akut bröstsmärta hos en patient på akutmottagningen alternativt på vårdcentral ska EKG tas inom 10 minuter. Vid tecken på ST-höjningsinfarkt (alternativt nytt LBBB) ska patienten omedelbart bedömas av läkare för ställningstagande till direkttransport med ambulans till sjukhus med PCI-möjlighet.

Patient på vårdcentral: Larma 112 och begär prio 1. Ambulansen skickar EKG till mottagande sjukhus och kontaktar mottagande enhet.

Patient på akutmottagningen: Akutläkare/medicinjour kontaktar snarast möjligt medicinbakjour/ansvarig kardiolog för beslut om ev. primär PCI. Direktrapportering sker till mottagande enhet.

Behandling

Vid STEMI är oftast ett av de stora kranskärlen mer eller mindre totalockluderat och förstahandsbehandlingen därför att öppna upp kärlet fortast möjligt s.k. reperfusionsbehandling. Ju längre tid kärlet är ockluderat, ju större blir den permanenta skadan och mortaliteten ökar. Vinsten med reperfusionsbehandling är allra störst tidigt i förloppet och efter 12 timmars ischemitid är vinsten tveksam, men reperfusionsbehandling kan övervägas upp mot 24 h efter symtomdebut vid kvarvarande ischemisymtom. I vår region används primär-PCI som reperfusionsbehandling, men trombolys används fortfarande i delar av landet med långa transportvägar till sjukhus med PCI-faciliteter. Målet är att PCI-behandlingen ska påbörjas inom 90 min från det att patienten kontaktat sjukvården (60 min vid stort ischemiskt område och kort tid sedan symptomdebut).

1. Omedelbart på första instans inkl i ambulans

- Nitrolingual spray 0.4 mg/dos, 1-2 doser om blodtrycket > 100 systoliskt. Har blodtryckssänkande/kärlvidgande effekt. Kontraindicerat vid Viagra/Levitra/Cialis konsumtion < 24 t.
- Morfin 1 mg/ml, 5-10 mg i.v. eller Ketogan 5 mg/ml, 5-7.5 mg i.v. vid behov.
- Syrgasbehandling: Syrgasmättnad > 90% bör eftersträvas. Försiktighet vid KOL. Obs! tänk på DETO2X-studien.
- Mot illamående: Primperan 5 mg/ml, 5-10 mg i.v. alternativt Zofran 2 mg/ml, 2 ml i.v.
- Även intravenös betablockad kan övervägas som antiicshemiskt och smärtlindrande behandling, framför allt vid framväggsinfarkter med högt blodtryck och takykardi. Det ges då i doser på 1-5 mg i.v. upprepat max 3 gånger (maxdos således 15 mg) på läkarordination.

Antitrombotisk behandling
Trombyl 4 st á 75 mg (300 mg totalt) till obehandlade patienter. Kontraindicerat vid ASA allergi.

Brilique 2 st á 90 mg (totalt 180 mg) i laddningsdos till obehandlad patient. Kontraindicerat vid tidigare genomgången intrakraniell blödning och måttlig - svår leversvikt. Försiktighet vid AV block II –III samt vid lindrig leversvikt. I dessa fall kan laddningsdos med Clopidogrel 8 st á 75 mg vara ett alternativ.

Heparin 5000E i.v. alt viktdoserat enligt lokal tillämpning kan också övervägas redan prehospitalt/på första mottagande instans. Detta ska undvikas för patienter med pågående antikoagulantiabehandling och till patienter med tidigare hjärnblödning. Även vid andra orsaker till hög blödningsrisk bör ställningstagande tas till att avvakta/avstå behandling med Heparin.

Skattning av blödningsrisk enligt CRUSADE - Bleeding Score Calculator (nytt fönster)

2. På PCI-lab
Ordinationer av adjuvant behandling (Heparin, Angiox, GIIb/IIIa-hämmare etc.) i samband med primär PCI ges av kardiologjour tillsammans med PCI-jour på respektive PCI-sjukhus. Vid behov av diskussion ang akut CABG tas kontakt med Kardiologjour via växeln 010-103 00 00 som sammankallar PCI- och thoraxjour på US, Linköping.

3. På mottagande avdelning efter utförd PCI
Lipidsänkande behandling
Statin ges snarast till patienter med STEMI. I första hand väljs Atorvastatin 40-80 mg.

RAAS-blockad
ACE hämmare (Enalapril/Ramipril) sätts in tidigt under vårdtiden till patienter med hjärtsviktsymtom, systolisk vänsterkammardysfunktion, diabetes, hypertoni eller framväggsinfarkt. Vid intolerans mot ACE hämmare rekommenderas Angiotensin Receptor Blockerare (ARB). Försiktighet/ev. undvik insättning vid njursvikt och/eller hyperkalemi.

MRA (mineralkortikoidreceptorantagonist)
Aldosteronantagonist sätts in hos en patient med pågående behandling med ACE-hämmare och betablockad om hjärtsviktssymptom föreligger och EF är < 40 % eller patient har diabetes. Undvik insättning vid njursvikt och/eller hyperkalemi.

Betablockerare
Betablockare sätts in tidigt under vårdtiden. Patienten skall vara stabil i en eventuell hjärtsvikt och inte ha bradykardi eller dåligt kontrollerad astma. Vid normal vänsterkammarfunktion, avsaknad av arytmi och genomförd fullständig revaskularisering är indikationen svagare. Vid hjärtsvikt och/eller vänsterkammardysfunktion är indikationen starkare.

Diabetes och hjärtinfarkt
Vid känd diabetes eller vid fynd av glukosuri följs p-glukos x 4 - 6 och HbA1c tas under första eller andra dygnet.

Undvik hyperglykemi > 11 mmol/l, behandla företrädesvis med snabbverkande måltidsinsulin. Undvik hypoglykemi < 5 mmol/l.

Behandling med Metformin (Metformin, Glucophage) ska sättas ut temporärt hos alla. Två dagar efter PCI-behandling kontrolleras kreatinin och om detta är normalt kan Metformin återinsättas.

4. Behandling av möjliga komplikationer

Hjärtsvikt

Akut hjärtsvikt är inte ovanligt i samband med STEMI. Vid mycket svår hjärtsvikt med lågt blodtryck och takykardi och manifest/stundande organpåverkan, s.k. kardiogen chock, ska ställningstagande tidigt tas till snar behandling med någon form pumpbehandling/vänsterkammarassist. Kontakt tas då med kardiolog/thoraxanestesijour, US, Linköping. Ionotropa droger kan ofta behövas. OBS! Viktigt att patient först remitterats till PCI-centrum.

Vid övrig form av hjärtsvikt, Killip klass II-III samt lungödem, gäller nedanstående behandling. Dryck- och urinmätning påbörjas, patienten ska oftast erhålla KAD. Så snart det är möjligt påbörjas konventionell sviktbehandling med RAAS-blockad.

- Furosemid i.v. (20–)40 mg
- CPAP vid tecken på lungödem
- Nitroglycerininfusion

Arytmier

Vid STEMI kan så väl supraventrikulära som ventrikulära arytmier uppkomma, både som en följd av ischemin, av den sekundära hjärtskadan, samt s.k. reperfusionsarytmier precis efter reperfusionsbehandlingen.

- I första hand behandlas patienten med betablockad, vid behov iv behandling.
- I andra hand kan Cordaronebehandling övervägas, ofast som tillfällig infusionsbehandling,
- Elektrolyter bör kontrolleras, och ev rubbningar korrigeras.
- Vid fortsatta allvarliga ventrikulära arytmier trots komplett revaskularisering kan även diskussion ang behov av ICD-behandling bli aktuellt, liksom behandling med VT-ablation.

Även bradyarytmier kan uppkomma, så som AV-block. Totalblock vid inferior STEMI är oftast övergående, medan det vid anterior STEMI oftast innebär att patienten är i behov av permanent pacemakerbehandling.

Mekanisk komplikation

Det är i dag mycket ovanligt med mekanisk komplikation efter STEMI, men det förekommer. Exempel är infarkt-VSD, papillarmuskel/chordaeruptur med akut MI eller ruptur av fria väggen. En mekanisk komplikation innebär vanligen att patienten blir akut försämrad, och ev. direkt går in i kardiogen chock. Vid misstanke om mekanisk komplikation ska ekokardiografi utföras akut. Efter diagnos med ekokardiografi tas omedelbar kontakt med: Thoraxjour via växel 010 -103 00 00, US, Linköping.

5. Sekundärpreventiv behandling

- Trombyl 75 mg x 1 tills vidare.
- Brilique/Clopidogrel behandling 12 månader.
  - Till patienter med hög risk för GI blödningar (t ex vid tidigare genomgången GI-blödning, pågående behanding med kortison/NSAID i kombination med dubbel trombocytblockad samt alltid vid trippelbehandling) rekommenderas insättande av PPI (Pantoprazol till Clopidogrel behandlade patienter).
  - Skattning av blödningsrisk enligt t ex CRUSADE - Bleeding Score Calculator.

- Statinbehandling i form av Atorvastatin 40-80 mg (lägre dos kan övervägas till äldre patienter, framför allt kvinnor, samt vid uttalad nedsatt njurfunktion) tills vidare.
- Betablockad tills vidare enligt ovanstående resonemang om indikation.
- ACE-hämmare (ARB vid intolerans) enligt ovan tills vidare.
- MRA (mineralkortikoidreceptorantagonist) enligt ovan tills vidare.
- Spray Glytrin/Nitrolingual 0,4 mg/dos till alla.

Sjukskrivning

1. Vid akut hjärtinfarkt utan komplikationer är arbetsförmågan som regel helt nedsatt i alla former av arbeten i upp till 4 veckor. Vissa patienter kan därefter återgå till heltidsarbete, men för de flesta är deltidssjukskrivning i upp till ytterligare 4 veckor lämpligt. Individuell bedömning beroende på myokardskadans utbredning, komplikationer, arbetets art samt patientens önskemål.
2. Vid komplikationer kan längre tids sjukskrivning behövas och i vissa fall, till exempel vid omfattande hjärtmuskelskada hos patient med fysiskt eller psykiskt krävande arbete, kan arbetsförmågan vara permanent nedsatt, helt eller delvis.

För vissa yrken (som pilot eller brandman) kan legala eller trafikmedicinska skäl finnas för att avstå från arbete under längre tid, även vid relativt lindriga tillstånd.

Förebyggande sjukpenning kan möjliggöra deltagande i hjärtrehabilitering efter arbetsåtergång.

Uppföljning

- Återbesök enligt SEPHIA till hjärtsjuksköterska om 2-4 v och till läkare om 6-10 v.
- Ekokardiografiundersökning inneliggande ska utföras före hemgång. Om ekokardiografi inte är möjligt, kan MR vara ett alternativ. Vid minst måttligt nedsatt myocardfunktion bör ekokardiografi upprepas efter 2 - 3 månader för att värdera eventuell indikation för ICD/CRTD.
- Om välmående vid återbesök 6-10 v, kan patienten utremitteras till distriktsläkare.

Barnperspektivet

Vid hjärtinfarkt hos ung patient ska man informera om att barn och syskon bör tänka preventivt och vid misstanke om familjär hyperkolesterolemi bör mer utförlig utredning ske.

Kvalitetsindikatorer

- Andel patienter med ST-höjning som genomgår coronarangiografi/PCI inom 90 minuter från reperfusionsgrundande EKG.
- Andel patienter som står på Trombyl, Brilique eller Clopidogrel, blodfettsänkande, ACE hämmare och betablockare vid hemgång.
- Andel patienter som når målnivån för blodfetter 6-10 v och 1 år efter hjärtinfarkt.
- Andel rökare som slutat röka 6-10 v och 1 år efter hjärtinfarkt
- Andel patienter som är optimal blodtrycksbehandlande, måldos < 140/80, 6-10 v och 1 år efter hjärtinfarkt.
- Andel patienter som har påbörjat en fysisk aktivitet regelbundet 6-10 v och 1 år efter hjärtinfarkt.

- Andel patenter som deltar i fysiskt träningsprogram 6-10 veckor och 1 år efter hjärtinfarkt.

Rehabilitering

Sjukhusfas
Sjukgymnastkontakt för information om fysisk aktivitet och träning.

Rehabiliteringsfas
Inom några veckor efter utskrivning kallas patienten till sjukgymnast för bedömning av fysisk funktion och fysisk träning i hjärtgrupp i 3-6 månader. Kontakt förmedlas av sjukgymnast på vårdavdelning alternativt via hjärtmottagning.

På de flesta sjukhus innehåller även hjärtrehabiliteringen en multiprofessionell hjärtskola.

Underhållsfas
Sjukgymnast och patient planerar i samråd fortsatt träning utanför sjukvården. Uppföljning av träningen sker enligt lokala tillämpningar.

Om dokumentet

Fastställt 2015-09-11 av regionalt programområde hjärt- och kärlsjukdomar

Framtaget av:

- Walid El Saadi, ST-läkare, Hjärtsektionen, Medicinkliniken, Länssjukhuset Ryhov i Jönköping
- Sofia Sederholm Lawesson, specialistläkare, Kardiologiska kliniken, Universitetssjukhuset i Linköping
- Björn Sinnerstad, överläkare, Kardiologiska kliniken, Västerviks sjukhus
- Charlotta Lans, sjukgymnast, MSc, specialistsjukgymnast i hjärt- och kärlsjukdomar, Länssjukhuset i Kalmar
- Helena Sköldbäck, sjukgymnast, Länssjukhuset Ryhov i Jönköping
- Annika Unger, sjukgymnast, Kardiologiska kliniken, Universitetssjukhuset i Linköping