

Gäller för: Verksamhet Thorax och kardiologi
Innehållsansvar: Sara Bentzel, (sarmo4), Överläkare
Granskad av: Monér Abu Al Chay, (monab5), Specialistläkare
Godkänd av: Kristofer Skoglund, (krisk3), Verksamhetschef

Giltig från: 2025-12-10

Giltig till: 2027-11-20

Lipidbehandling efter akut kranskärlshändelse

Förändringar sedan föregående version

Syfte

Rutinen syftar till att skapa en tydlighet kring lipidbehandling hos patienter som haft en akut kranskärlshändelse

Arbetsbeskrivning

Patienter som vårdats för en akut kranskärlshändelse och tillhör SU/SS upptagningsområde följs upp sekundärpreventivt på hjärtmottagningen/Sahlgrenska. I normala fall utremitteras patienten till primärvården efter ett år men särskilda undantag från rutinen kan göras utifrån patientens individuella förutsättningar. Denna rutin gäller enbart lipidbehandling.

Utförande

Primärt behandlingsmål

- LDL-C <1.4 mmol/L och minst 50% sänkning från obehandlat värde

Sekundärt behandlingsmål

- TG <1.7 mmol/L
- Non-HDL <2.2 mmol/L

Behandlingsalternativ

I sekundärpreventivt syfte ges främst högintensiv statinbehandling, med eller utan Ezetimib. Bristande behandlingseffekt beror ofta på nedsatt följsamhet – efterhör det innan byte. Ezetimib kan med fördel, i ett tidigt skede, kombineras med statin för bästa möjliga sekundärpreventiva effekt.

1. I första hand: Rosuvastatin 40 mg 1x1 (mest effektivt)
2. I andra hand: Atorvastatin 80 mg 1x1

3. Om GFR 30–60 ml/min: Atorvastatin 80 mg 1x1 eller sänk Rosuvastatin till 20 mg 1x1
4. Om GFR <30 ml/min: Atorvastatin 80 mg 1x1
5. Om otillräcklig effekt: Överväg tidigt tillägg med Ezetimib 10 mg 1x1
6. Om fortsatt LDL-C ≥ 1.8 mmol/L: Överväg PCSK9-hämning enl nedan

PCSK9-sänkande behandling

PCSK9-hämning kan ske antingen via monoklonala antikroppar som minskar nedbrytningen av LDL-receptorn; Evolocumab (Repatha)/Alirocumab (Praluent), eller via small interfering RNA; Inclisiran (Leqvio) som minskar syntesen av PCSK9 i levern. Leqvio har likartade effekter som de monoklonala antikropparna på LDL-nivåer men är ännu ej dokumenterat avseende effekt på hjärt-kärlsjukdom. Repatha och Praluent ges 1-2ggr/mån via subkutana injektioner som patienten administrerar själv. Leqvio ges var 6:e månad via subkutana injektioner som administreras via sjuksjuksköterska på mottagningen.

Behandling med PCSK9-hämmare bör erbjudas patienter med kvarstående högt LDL (≥ 1.8 mmol/L) trots max tolererbar dos statin och Ezetimib. Försök till byte av statin bör ha gjorts innan insättning. Likaså bör förväntad överlevnadsvinst, övriga riskfaktorer och morbiditet samt compliance beaktas innan insättning.

Efterhör vilken behandling patienten själv föredrar. Generellt gäller:

Leqvio bör erbjudas i första hand till (utan inbördes rangordning):

- Patienter med compliance-problem
- Patienter som av ekonomiska skäl har svårt att hämta ut antikroppsbaseade PCSK9-hämmare (svårt att betala upp till högkostnadsskyddet)
- Patienter som vill undvika upprepade injektioner
- 7. Patienter som ligger ”på gränsen” för att få antikroppsbasead PCSK9-hämmare med sekundärpreventiv indikation (dvs. patient som ligger nära/strax över subventionsgränsen på LDL-C ≥ 1.8 mmol/L)

Antikroppsbasead PCSK9-hämmare (Repatha alt Praluent) bör erbjudas i första hand till:

- Patienter som är i behov av maximal LDL-C sänkning och stark sekundärpreventiv indikation (ex. patienter med kvarstående LDL-C >2.5 mmol/L trots maximal tolererbar behandling)

Förväntad LDL-sänkning	
Medelintensiv statinbehandling	≈ 30%
Högintensiv statinbehandling	≈ 50%
Högintensiv statinbehandling + ezetimib	≈ 65%
PCSK9-hämmare	≈ 60%
PCSK9-hämmare + högintensiv statinbehandling	≈ 75%
PCSK9-hämmare + högintensiv statinbehandling + ezetimib	≈ 85%

Provtagning

- Inför insättning av lipidbehandling (oavsett läkemedel)
 - Kontrollera leverstatus, el-status och lipidstatus
- Vid dosjustering statin eller insättning Ezetimib
 - Kontrollera ALAT och lipidstatus 3–4 veckor efter påbörjad behandling
- Efter insättning av PCSK9-hämmare
 - Kontrollera lipidstatus 3–4 veckor efter påbörjad behandling

Biverkningar av lipidbehandling

Allvarliga biverkningar är ovanliga.

- Transaminasstegring ses ofta vid statinbehandling. Är ej associerad med leverskada
 - Kontrollera ALAT innan insättning och vid dosjustering av statin/Ezetimib. En lätt ALAT-stegring utgör inget hinder för fortsatt behandling. Överstiger stegringen 3 gånger övre normalvärdet (ÖNV), sätt ut eller reducera dosen
- Muskelsmärta förekommer i samband med statinbehandling, men frekvensen är osäker.
 - Testa att byta statin
 - Om fortsatta besvär så reducera dosen eller sätt ut behandling
 - Dosering två gånger i veckan kan prövas. Om det fungerar försök med långsam upptitrering
- CK-stegring är sällsynt och beror oftast på annat som till exempel muskelansträngning
 - Om CK > 4 x ÖNV - sätt ut statin och återintroducera i lägre dos när CK normaliserats.
 - Om CK > 10 x ÖNV – kontrollera även njurfunktionen
- Rhabdomyolys och myosit är mycket ovanligt. Symptom är svår muskelsmärta med kraftig CK-stegring och eventuellt myoglobinuri och njurskada
- Vanligast biverkan vid PCSK9-hämmare är lokala hudreaktioner vid insticksstället

Ansvar

Medicinskt ansvarig sektionschef på enheten är tillsammans med vårdenhetschefen på enheten ansvarig för att rutinen är känd och följs. Den sjuksköterska eller läkare som utför arbetsuppgiften är själva ansvariga för att utföra arbetsuppgifterna enligt följande rutin. Verksamhetschefen är ytterst ansvarig för att de rutiner och riktlinjer som verksamheten kräver finns tillgängliga och att verksamheten arbetar enligt SOSFS 2011:9.

Uppföljning, utvärdering och revision

Avvikelse från rutinen ska dokumenteras i patientjournalen och inträffade negativa händelser ska rapporteras avvikelsesystemet Med Control Pro där aktuell linjechef ansvarar för utredning, åtgärd och uppföljning.

Utvärdering och revidering av rutindokumentet ska ske senast två år efter godkännande. Ansvar för revidering har hjärtmottagningens rutinansvariga sjuksköterska tillsammans med VÖL Ischemi.

Dokumentation

Redovisande dokument ska hanteras enligt sjukhuset gällande rutiner för arkivering av allmänna handlingar.

Arbetsgrupp

Sara Bentzel, VÖL Ischemi, Överläkare, Verksamhet Thorax och Kardiologi, Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Annica Ravn-Fischer, Sektionschef, Universitetsöverläkare, Verksamhet Thorax och Kardiologi, Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Carlo Pirazzi, Överläkare, Verksamhet Thorax och Kardiologi, Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Moner Abu Al Chay, Specialistläkare, Verksamhet Thorax och Kardiologi, Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Cecilia Thorbjörnsson, Specialistsjuksköterska, Verksamhet Thorax och Kardiologi, Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Kunskapsöversikt

2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk: The Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and European Atherosclerosis Society (EAS)

2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes: Developed by the task force on the management of acute coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC)

Riktlinje för sekundärprevention vid kranskärlssjukdom – centerbaserad hjärtrehabilitering
Fas 2 hjärtrehabilitering.

<https://www.nationelltklinisktkunskapsstod.se/globalassets/nkk/media/dokument/kunskapsstod/vardriktlinjer/riktlinje-for-sekundarprevention-vid-kranskarlssjukdom-centerbaserad-hjartrehabilitering-fas2.pdf>

Regional medicinsk riktlinje – läkemedel. Lipidsänkande behandling vid kardiovaskulär prevention Fastställd januari 2022 av Läkemedelskommittén i Västra Götalandsregionen.
Giltig t.o.m. januari 2024

[Janusinfo.se/behandling/expertgruppsutlatanden/hjartochkarlsjukdomar/hjartochkarlsjukdomar/pcsk9hammareettbehandlingsalternativforvissapatientermedhogtkolesterolvarde.5.31bc7edf16faeb3b92a61103.html](https://janusinfo.se/behandling/expertgruppsutlatanden/hjartochkarlsjukdomar/hjartochkarlsjukdomar/pcsk9hammareettbehandlingsalternativforvissapatientermedhogtkolesterolvarde.5.31bc7edf16faeb3b92a61103.html)

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Thorax och kardiologi

Innehållsansvar: Sara Bentzel, (sarmo4), Överläkare

Granskad av: Monér Abu Al Chay, (monab5), Specialistläkare

Godkänd av: Kristofer Skoglund, (krisk3), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9777-819499373-477

Version: 3.0

Giltig från: 2025-12-10

Giltig till: 2027-11-20