

## Användande av arbetsprov som diagnostisk metod vid utredning av patienter med bröstsmärta som ger misstanke om kronisk kranskärlssjukdom

### Frågeställning

Skall Region Skåne erbjuda arbetsprov som diagnostisk metod vid utredning av patienter med bröstsmärta som ger misstanke om kronisk kranskärlssjukdom?

#### Metod- och prioriteringsrådets ställningstagande

Region Skånes Metod- och prioriteringsråd rekommenderar att arbetsprov endast i undantagsfall används som diagnostisk metod vid utredning av patienter med bröstsmärta, som ger misstanke om kronisk kranskärlssjukdom.

Priograd: 9

Länk till HTA-rapport: [Arbetsprov vid misstänkt kronisk kranskärlssjukdom](#)

### Motivering

Utgångspunkten för rekommendationen är att personer med misstänkt kronisk kranskärlssjukdom är en heterogen grupp där det inom gruppen finns skillnader i förväntad risk för faktisk förekomst av kronisk kranskärlssjukdom.

Sammantaget bedöms tillståndets svårighetsgrad som liten till måttlig. Detta eftersom både studier och registerdata visar att misstanken om sjukdom endast bekräftas som diagnosticerad kronisk kranskärlssjukdom i en liten andel av fallen, med möjlighet till nyinsatt eller förändrad behandling.

Det vetenskapliga underlaget visar med hög tillförlitlighet att arbetsprov har sämre diagnostisk precision än andra bild- och funktionsdiagnostiska metoder som används vid utredning av misstänkt kronisk kranskärlssjukdom. Underlaget pekar också med måttlig tillförlitlighet på att valet av undersökningsmetod inte påverkar dödligheten. Däremot ses en något högre förekomst av hjärtinfarkter efter utredning med arbetsprov jämfört med DT kranskärl. Detta är dock på en låg nivå motsvarande enstaka procent efter flera års uppföljning. Arbetsprov leder mer sällan till ändrad läkemedelsbehandling än utredning med DT kranskärl (måttlig tillförlitlighet). Däremot är det mer osäkert om valet av diagnostisk metod påverkar antalet revaskulariseringar som görs. Den sammanlagda värderingen tyder på liten eller ingen patientnytta av arbetsprov för att fastställa kronisk kranskärlssjukdom.

Kliniska studier som har jämfört arbetsprov med andra metoder för bild- och funktionsdiagnostik bland personer med misstänkt kronisk kranskärlssjukdom pekar på att det är så få som 3 – 4 procent som inom 120 dagar genomgått någon invasiv åtgärd (ballongvidgning eller kranskärlsoperation). Registerdataanalys i Skåne visar att en stor

andel (83 procent) av de som undersöks med arbetsprov idag inte får en diagnos kranskärlssjukdom efteråt. Det var 12 procent som hade diagnosen sedan tidigare och endast 5 procent fick en ny diagnos.

Det finns inte några viktiga etiska hinder för en minskad användning av arbetsprov som diagnostisk metod vid misstänkt kronisk kranskärlssjukdom. Detta mot bakgrund av liten eller ingen patientnytta av att välja arbetsprov framför andra bild- och funktionsdiagnostiska metoder med bättre precision för att ställa diagnosen kronisk kranskärlssjukdom.

Underlaget har inte bedömt kostnadseffektivitet för arbetsprov. Däremot visade det på en stor total användning av arbetsprov i Region Skåne samtidigt som det var ett begränsat antal personer som fick en ny diagnos kranskärlssjukdom efter arbetsprov. Det var också en betydande geografisk variation i användning av arbetsprov i Region Skåne. Dessa skillnader i användning förekommer även för andra metoder för bild- och funktionsdiagnostik

### Rangordning enligt nationella modellen för öppna prioriteringar

Hälsotillstånd	Åtgärd	Jämförelsealternativ	Hälsotillståndets svårighetsgrad	Åtgärdens effekt/patientnytta	Kostnad i relation till patientnytta (kostnad per effekt)	Kvalitet i kunskapsunderlagen	Rangordning	Kommentar
Bröstsmärta, som ger misstanke om kronisk kranskärlsjukdom	Arbetsprov som diagnostisk metod	Bild- och funktionsdiagnostik som har bättre precision för att avgöra om personen har kronisk kranskärlsjukdom	Liten till måttlig	Liten eller ingen	Ej bedömt	Måttlig	9	

Åtgärder med prioritering 1 har störst angelägenhet och 10 lägst

## Sammanfattning och aktuellt kunskapsläge

Arbetsprovets självklara plats som förstahandsval för utredning av misstänkt kranskärslssjukdom har kommit att ifrågasättas när nya metoder har utvecklats och i många fall implementerats. Indikationer har funnits på att andra metoder för att utreda kranskärslssjukdom har en bättre diagnostisk precision.

Kranskärslssjukdom beror oftast på ateroskleros i hjärtats kranskärl. Kronisk kranskärslssjukdom kan ge symtom i form av kärkramp. Kärkramp är bröstsmärta i samband med ansträngning på grund av tillfällig syrebrist till hjärtat. Vid kronisk kranskärslssjukdom har patienten ofta återkommande ansträngningsutlöst bröstsmärta som kan härledas lång tid tillbaka. Tillgänglig behandling av kronisk kranskärslssjukdom utgörs av livsstilsförändringar, läkemedel samt vid behov revaskularisering, antingen i samband med invasiv kranskärlsröntgen eller genom en kranskärlsoperation.

För att ställa diagnosen kronisk kranskärslssjukdom finns många olika metoder. Ett arbetsprov är en av de mest använda metoderna i nuvarande klinisk rutin. Arbetsprovet innebär att patienten cyklar på en motionscykel med ökande belastning. Under tiden registreras bland annat symtom, EKG, blodtryck och puls.

Myokardskintigrafi, DT kranskärl, MR perfusion, PET perfusion och stress-ekokardiografi är andra icke-invasiva metoder för utredning av misstänkt kronisk kranskärslssjukdom. Dessa används i olika omfattning nationellt och internationellt. Det finns en förhoppning om att andra metoder än arbetsprov kan ge mer korrekt diagnos och därmed leda till bättre behandling av sjukdomen och påverka prognosen i form av färre hjärtinfarkter och lägre dödlighet i kranskärslssjukdom.

Genomgången av litteraturen visar:

- att den diagnostiska precisionen för alla de undersökta metoderna är bättre än den för arbetsprov vid utredning av misstänkt kronisk kranskärslssjukdom (hög tillförlitlighet ⊕⊕⊕⊕)
- att, med avseende på prognos, ger utredning med DT kranskärl något färre hjärtinfarkter jämfört med arbetsprov. Dock påverkas inte dödligheten (måttlig tillförlitlighet ⊕⊕⊕)
- att utredning med DT kranskärl oftare leder till ändrad läkemedelsbehandling än utredning med arbetsprov (måttlig tillförlitlighet ⊕⊕⊕)
- att antalet revaskulariseringar ökar efter utredning med DT kranskärl (låg tillförlitlighet ⊕⊕)
- att arbetsprov, såväl som övriga undersökta metoder, leder till ytterst få komplikationer (låg tillförlitlighet, ingen säker skillnad mellan olika metoder, ⊕⊕)
- inga skillnader avseende livskvalitet (QoL) när olika metoder jämförs (låg tillförlitlighet ⊕⊕).
- att omfattningen av efterföljande utredning vid DT kranskärl jämfört med arbetsprov är lika omfattande (cirka 20% av de undersökta), men ser annorlunda ut: fler invasiva kranskärlsröntgen och färre undersökningar med funktionella metoder som till exempel myokardskintigrafi (låg tillförlitlighet ⊕⊕).

Rapporten redovisar resultat från en praxisgenomgång utifrån registerdata i Region Skåne för 2018 med uppföljning 2019. Analysen bygger på vårdproduktionsdata för arbetsprov och annan bild- och funktionsdiagnostik och kopplar nuvarande användning av dessa undersökningar till tidigare och efterföljande förekomst av diagnos ischemisk hjärtsjukdom.

Under kalenderåret 2018 genomfördes totalt mer än 10 500 arbetsprov, nästan 5 200 myokardskintigrafier, omkring 1 300 DT kranskärl samt knappt 5 600 invasiva kranskärlsröntgenundersökningar i Region Skåne. Resultaten pekar också på att nuvarande utredning av misstänkt kronisk kranskärlssjukdom ser olika ut inom Region Skåne. Det ses till exempel betydande variationer mellan närliggande kommuner i vilka undersökningar som används.

I Region Skåne gjorde ungefär 8 av 10 inte någon efterföljande diagnostik efter genomfört arbetsprov. Liknande resultat rapporteras i en nationell dansk studie.


## Konsekvensanalys för Region Skåne

Metod- och prioriteringsrådet bedömer att underlaget sammantaget pekar på ett behov av nya riktlinjer för utredning av misstänkt kronisk kranskärlssjukdom. Dessa bör väga in heterogeniteten i tillståndet, vägleda val av metod för bild- och funktionsdiagnostik samt ta hänsyn till europeiska bedömningskriterier för pre-testsannolikhet.

En implementering av kunskapsunderlaget i HTA-rapporten förväntas leda till en minskning av arbetsprov vid misstänkt kronisk kranskärlssjukdom.

Nya riktlinjer för utredning vid misstänkt kronisk kranskärlssjukdom behöver följas av insatser för samordning av primärvård och sjukhusbaserad vård samt utbildning med särskild inriktning mot att minska påvisade regionala skillnader i användning av bild och funktionsdiagnostiska metoder.

Datum: 2021-02-02



.....

Ingemar Petersson  
Ordförande