

Fotonräknande datortomografi för personer remitterade till datortomografiundersökning

Frågeställning

Skall Region Skåne erbjuda undersökning med fotonräknande datortomografi till personer som är remitterade till datortomografiundersökning?

Metod- och prioriteringsrådets ställningstagande

Region Skånes Metod- och prioriteringsråd rekommenderar att fotonräknande datortomografiundersökning används inom ramen för forsknings- och utvecklingsarbete.

Priograd: FoU

Motivering

Utgångspunkten för rekommendationen är att remiss till datortomografiundersökning är aktuellt vid misstanke om många olika hälsotillstånd och dessa kan ha varierande svårighetsgrad. Datortomografiundersökning används vid tillstånd med stor eller mycket stor svårighetsgrad men dessa utgör en liten andel av det totala antalet undersökningar. Metod- och prioriteringsrådet gör därför en sammanvägd bedömning att svårighetsgraden är måttlig.

HTA-rapporten inkluderade 7 artiklar som undersökt klinisk nytta avseende patientrelaterade utfall. Resultat redovisas för tre patientgrupper (förträngning i hjärtats kranskärl, cystor i bukspottskörteln och klassificering av bröstcancertumörer) men det saknas vetenskapliga studier av patientrelaterade utfall för det stora flertalet patientgrupper där datortomografiundersökning är aktuell. Den diagnostiska korrektheten för förträngningar i hjärtats kranskärl är möjligen bättre med fotonräknande datortomografi jämfört med konventionell teknik (låg tillförlitlighet), vilket möjligen leder till färre remisser för invasiv koronarangiografi men också att detta i fler fall åtföljs av en revaskularisering (låg tillförlitlighet). Fotonräknande datortomografi är bättre på att upptäcka cystor i bukspottskörteln (låg tillförlitlighet) och är möjligen bättre än mammografi på att klassificera bröstcancertumörer (låg tillförlitlighet).

Metod- och prioriteringsrådet bedömer att det finns vetenskapligt stöd för patientnytta men att denna än så länge är liten i förhållande till den stora grupp patienter som varje år remitteras till datortomografiundersökning. Rådet bedömer att det vetenskapliga underlaget som finns har måttlig kvalitet men också att det saknas vetenskapligt underlag om stora delar av de patientgrupper som är aktuella för datortomografiundersökning.

HTA-rapporten identifierade en modellbaserad hälsoekonomisk analys där minskat behov av invasiva koronarangiografier pekade på att detta ledde totalt sett till kostnadsbesparing trots att fotonräknande datortomografi är dyrare i sig per patient. Motsvarande analyser för övriga patientgrupper identifierades inte. Rapportens räkneexempel visar att med dagens användning i Region Skåne är fotonräknande datortomografi knappt tre gånger så kostsam (cirka 2290 kronor) per undersökt patient som konventionell datortomografi (cirka 800 kronor). Metod- och prioriteringsrådet bedömer att kostnaden i förhållande till patientnytta i nuläget med få studerade patientgrupper är mycket hög. Detta eftersom forskningsfältet ännu är nytt men datortomografi som metod används för många olika patientgrupper och tillstånd.

Metod- och prioriteringsrådet ser att det är angeläget med fortsatt forskning som förväntas kunna bidra med ytterligare kunskap om huruvida fotonräknande datortomografi kan påverka diagnostiskt tänkande, val av behandling och därmed också ha effekter på liv och hälsa. Rådet bedömer därför att Region Skåne kan fortsätta att använda fotonräknande datortomografi inom ramen för forskning och utveckling på de två befintliga utrustningarna.

Däremot är det vetenskapliga underlaget i nuläget otillräckligt för att motivera investeringar i ytterligare fotonräknande datortomografer eller en allmän övergång till fotonräknande datortomografi.

Länk till HTA-rapport: [Klinisk nytta med fotonräknande datortomografi \(pdf\)](#)

Rangordning enligt nationella modellen för öppna prioriteringar. Åtgärder med prioritering 1 har störst angelägenhet och 10 lägst.

Hälsotillstånd / kontext	Åtgärd	Jämförelse- alternativ	Hälsa- tillståndets svårighets- grad	Åtgärdens effekt/ patientnytta	Kostnad i relation till patientnytta (kostnad per effekt)	Kvalitet i kunskaps- underlagen	Rangordning	Kommentar
Personer som är remitterade till datortomografi- undersökning	Fotonräknande datortomografi	Konventionell datortomografi	Måttlig	Liten eller ingen	Mycket hög	Låg	FoU	<p>Det aktuella tillståndet innehåller patientgrupper med stor variation i svårighetsgrad.</p> <p>Vetenskapligt underlag med låg tillförlitlighet finns för ett mycket begränsat antal tillstånd.</p> <p>Det behövs därför forskning som undersöker patientnytta av fotonräknande datortomografi i alla patientgrupper där åtgärden kan vara aktuell.</p>

Sammanfattning och aktuellt kunskapsläge

Fotonräknande datortomografi är en ny teknik, som ger möjlighet till bättre bildkvalitet och lägre stråldos vid undersökning. Kostnaden är dock högre än med konventionell teknik. Rapporten undersöker det vetenskapliga underlaget för att undersökning med fotonräknande datortomografi medför klinisk nytta jämfört med konventionell teknik.

Frågor

- Vilken klinisk nytta avseende patientrelaterade utfall finns för fotonräknande datortomografi jämfört med konventionell datortomografi eller annan bilddiagnostik?
- Är fotonräknande datortomografi kostnadseffektiv i förhållande till uppnådda hälsoeffekter?

Hur gjordes rapporten?

En systematisk genomgång av forskningsstudier som jämför undersökning med fotonräknande datortomografi med konventionell datortomografi eller annan bilddiagnostik avseende klinisk nytta genomfördes. Först gjordes sökningar i flera medicinska databaser. Därefter granskades studierna på sammanfattningsnivå och sedan i fulltext av minst två oberoende granskare, som kom överens om vilka studier som skulle tas med. Risker för systematiska fel bedömdes med etablerade granskningsverktyg och relevanta data samlades in. Resultaten sammanställdes i textform. Tillförlitligheten i resultaten värderades med den internationella GRADE-metoden.

Projektets hälsoekonom gjorde en litteratursammanställning av tidigare publicerade hälsoekonomiska analyser med relevans för svenska förhållanden.

Vad visar rapporten?

- Det saknas vetenskapligt underlag för att värdera effekten på liv och hälsa av att använda fotonräknande datortomografi jämfört med konventionell datortomografi eller annan bilddiagnostik.
- Den diagnostiska korrektheten för förträngningar i hjärtats kranskärl är möjligen bättre med fotonräknande datortomografi jämfört med konventionell teknik, vilket möjligen kan leda till färre remisser för ytterligare utredning med kateterbaserad röntgenundersökning av hjärtats kranskärl och fler kärlöppnande behandlingar bland de patienter som remitteras till kateterbaserad röntgenundersökning av hjärtats kranskärl.
- Detektionsfrekvensen för cystor (vätskefyllda blåsor) i bukspottskörteln är möjligen högre för fotonräknande datortomografi än för konventionell datortomografi.
- Fotonräknande datortomografi är möjligen överlägsen mammografi vid klassificering av bröstcancertumörer.
- För alla andra tillstånd saknas vetenskapligt underlag för att värdera effekten på diagnostiskt tänkande och behandling.

Modellbaserade ekonomiska studier indikerar att fotonräknande datortomografi, jämfört med konventionell datortomografi, kan vara kostnadsbesparande genom färre efterföljande undersökningar och kateterbaserade ingrepp vid misstänkt kranskärlssjukdom, särskilt vid hög undersökningsvolym. Det behövs dock fler studier som undersöker faktisk patientnytta av fotonräknande datortomografi jämfört med konventionell datortomografi också i andra patientgrupper än de hittills studerade. Detta för att skapa en

bättre helhetsbild över vilka faktiska värden i form av patientnytta och förändrade kliniska beslut som fotonräknande datortomografi kan förväntas tillföra jämfört med konventionell datortomografi.

Det finns etiska risker med att införa fotonräknande datortomografi i nuvarande situation när evidens för klinisk nytta är begränsad. Några exempel är risk för ökad ojämlikhet i vården, svårigheter att prioritera rätt patienter och undersökningar samt osäker kostnadseffektivitet. Det finns också utmaningar i att hitta en rimlig balans mellan bildkvalitet, stråldos och hur begränsade resurser inom vården används på bästa sätt.

Länk till HTA-rapport: [Klinisk nytta med fotonräknande datortomografi \(pdf\)](#)

Konsekvensanalys för Region Skåne

Region Skåne har i nuläget 34 konventionella datortomografer och två fotonräknande datortomografer. Eftersom fotonräknande datortomografer redan finns inom Region Skåne bör regionen säkerställa tillgång till denna utrustning för forskning och systematisk uppföljning med syfte att stärka kunskapsläget.

Det finns i nuläget inte tillräckligt vetenskapliga underlag om patientnytta för det stora flertalet patientgrupper som genomgår datortomografiundersökning för att motivera den högre kostnad per undersökt patient den fotonräknande datortomografen har jämfört med en konventionell datortomograf.

Datum: 2026-05-23



Jesper Petersson
Ordförande