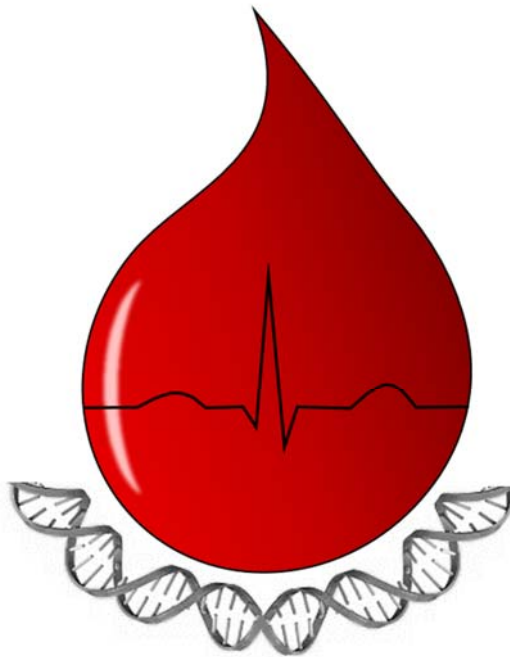




UMEÅ UNIVERSITET



BIOMEDICINSK  
ANALYTIKERPROGRAMMET

# **Vänsterkammarmfunktion hos cancerpatienter som erhållit hjärttoxisk behandling**

**Intraobservatörvariabilitet för systoliska  
funktionsmått utvärderad med ekokardiografi**

Viktor Andersson



### **Examensarbetets engelska titel**

Assessment of Left Ventricular Function in Cancer Patients Receiving Cardiotoxic Treatment. Intraobserver variability for Systolic Parameters Evaluated with Echocardiography.

### **Handledare**

Sandra Arvidsson, Institutionen för kirurgisk och perioperativ vetenskap, Umeå Universitet

Läroproponent: Kjell Karp  
Examinator: Victoria Heldestad Lilliesköld  
Datum för godkännande: 2018 06 12

## Abstrakt

Cytostatikabehandling hos cancerpatienter medför vanligen en toxisk påverkan på hjärtat, vilken kan ses som en försämrad systolisk vänsterkammerfunktion. Det är därför av stor vikt att kunna följa hjärtfunktionen hos denna patientgrupp vilket ofta sker med ekokardiografi (EKO). Syftet med studien var primärt att utvärdera reproducerbarheten hos de systoliska funktionsmåten; strain, strainrate (SR), vänsterkammer ejektionsfraktion (LVEF) och sekundärt att undersöka om strain, SR och atrioventrikulärplansamplitud (AV-plansamplitud) kunde detektera uppkomst av hjärttoxicitet hos cancerpatienter med genomgången cytostatikabehandling. 17 patienter ingick i studien. Samtliga patienter hade genomgått ett första EKO under pågående cytostatikabehandling med uppföljning cirka tre månader efter stamcellstransplantation. Hos samtliga patienter mättes LVEF, longitudinell strain, systolisk SR samt AV-plansamplitud. Variationskoefficient (CV) användes för att bedömma reproducerbarheten för EF, strain och SR. Resultatet var att strain hade en CV på 3,6%, EF 7,2%, och SR 9,7%. På gruppnivå sågs ingen signifikant skillnad i de systoliska funktionsmåten mellan första EKO och uppföljnings-EKO. Tre (19%) patienter visade på genomgående minskning av LVEF, strain, SR och genomsnittlig AV-plansamplitud. Konklusionen var att strain var mest reproducerbar och bör därför inkluderas i bedömningen av hjärtfunktion hos denna patientkategori. Om hjärttoxicitet verkligen förelåg kunde inte detekteras till följd av studiens begränsningar.

## Nyckelord

Hjärttoxicitet, Ekokardiografi, Ejektionsfraktion, Speckle tracking, Strain, Strain rate