ICD behandling på Liv och död

Yngre Geriatrikers Symposium

Annika Kinch
Pacemaker SSK/Doktorand
Arytmienheten
Hjärtkliniken
Danderyds Sjukhus

Bakgrund

- Förhindra plötslig död
- Beh alternativ slutet av 80-talet
- Förbättrad överlevnad i flertalet studier

  (AVID,CIDS, CASH, ScDHeft, MADIT I & II)

Bakgrund

Indikationer:

Sekundär prevention:

- Överlevt hjärtstopp
- Ihållande VT med cirkulatorisk påverkan

Primär prevention

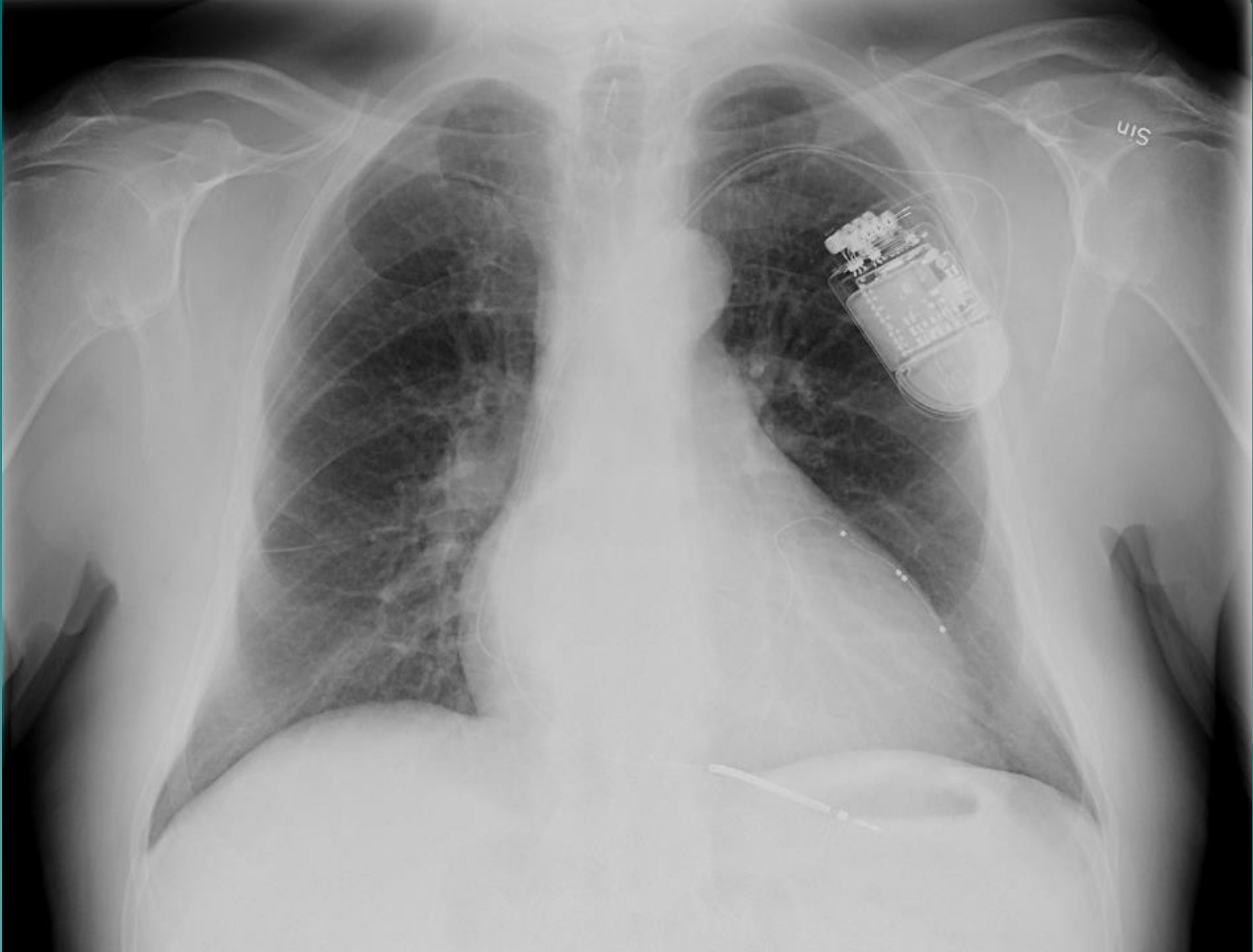
- Risk för VT/VF r/t nedsatt hjärtfunktion (EF35%)
- Ärftliga rytmrubbnings sjukdomar (LQT-syndrom, HCM, Brugada's)

Bakgrund

ICD behandling ökar

- I USA läggs över 130 000 ICD/år 2009
- Väst Europa 155/million invånare /år 2007
- Sverige 136/million invånare /år in 2012
- 9000 aktiva ICD 2014

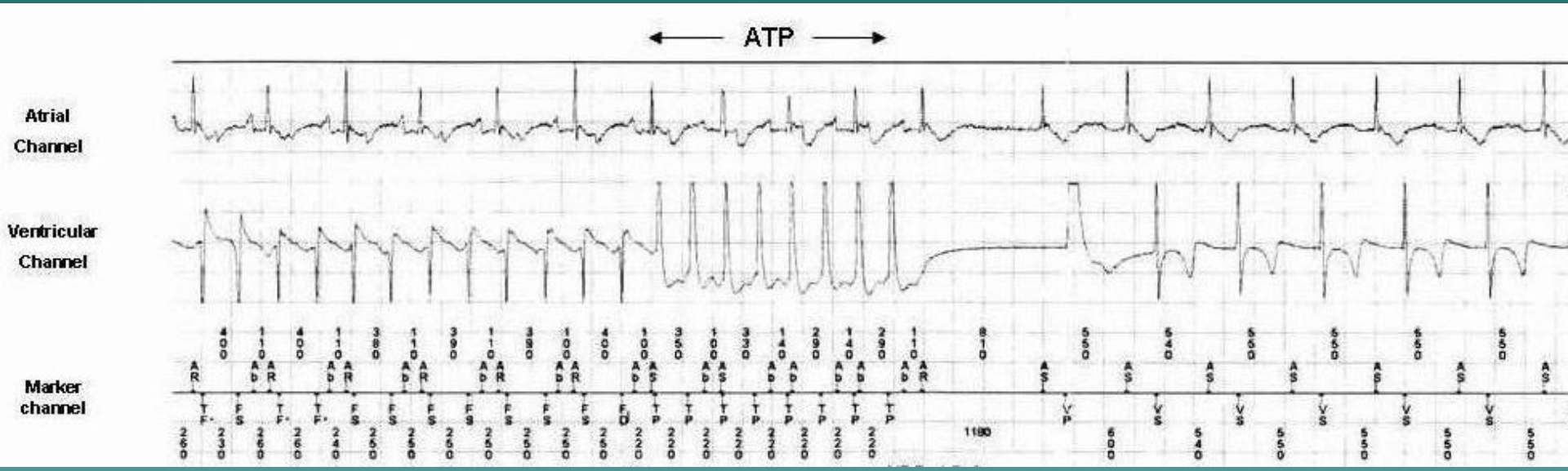
ICD behandling


SIn

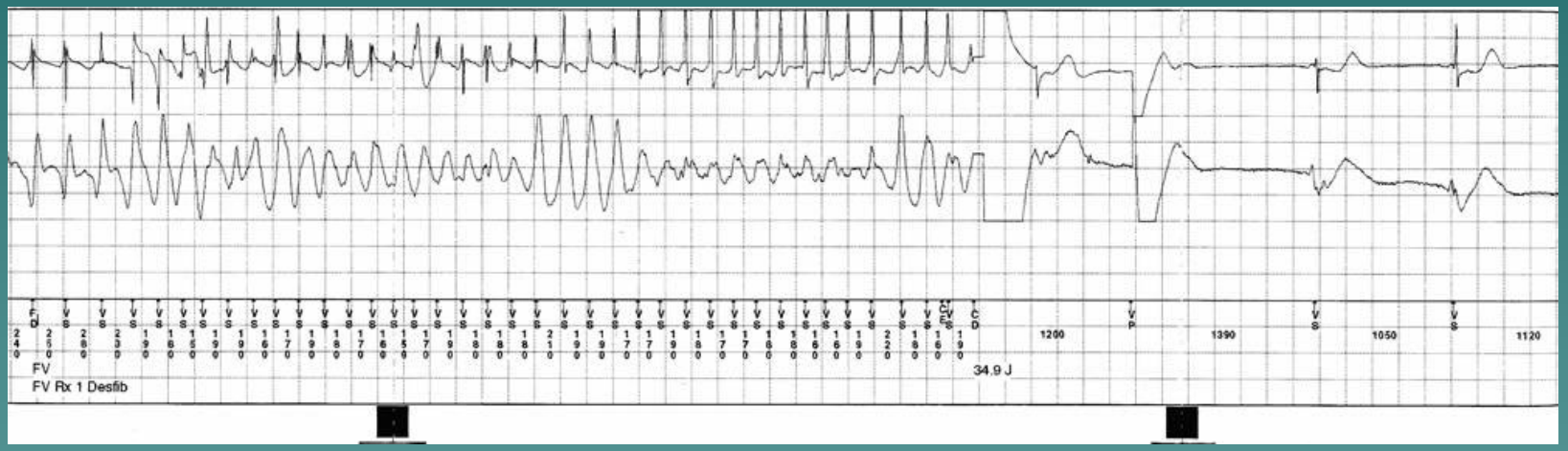
ICD behandling

- **ATP (anti tachycardia pacing)**
  - **Bryter VT 80-90%**
  - **Risk accelererar arytmin (2%)**
- **Elektrisk chock:**
  - **Chock (40 J)**
  - **Extremt effektiv behandling**
  - **Diskriminatorer**
- **Pacemakerfunktion**
  - **ev CRT**
- **Diagnostik (EGM)**

ICD behandling
ATP



ICD behandling
Chock



ICD behandling
Chock

- Högvolts chock 30-42 J (800V)
- Smärtsamt
- 11-14% av chocker inadekvata

  Feltolkning, dysfunktion i systemet
  elektromagnetisk störning (EMI)

ICD behandling övrigt

- Patient påverkan - A-HLR
- Håll i patienten – kontakt inte farligt
- Sedera patienten (VT-storm)
- Inaktivera dosan - 0HLR

ICD behandling

DANDERYDS SJUKHUS

Namn på dokument	
ICD - behandling i livets slutskede	
Enhet: **Hjärtkliniken**	Urspr. version *(datum) 2012-05-23*
Fastställd/Gäller från: **2014-05-19**	Fastställt av: **Karin Knudsen Malmqvist, verksamhetschef**
Översyn/revision: **2015-05-19**	Ansvarig: **Viveka Frykman, överläkare, Annika Kinch sjuksköterska**

Palliativ vård strävar efter att minska lidande och öka livskvalitet hos patienter med avancerad sjukdom. Hos patienter i livets slutskede som har ICD och där beslut om behandlingsbegränsning tagits (0HLR/Ej HLR) **ska** ICD:ns chockterapier alltid stängas av.

Detta kan göras i ett akut skede med specifik **magnet** som finns tillgänglig på alla hjärtklinikens akutvagnar samt på akutmottagningen.

1. Identifiera dosan och lägg på magnet
2. Tejpa magneten med kraftig tejp. Magneten ska sitta kvar och ligga direkt över ICD- dosan.
3. Så länge magneten ligger på dosan inhiberas terapier.
4. Applikation av magnet stänger av chock men påverkar inte pacemakerfunktionen
5. Utvärdera effekten av magneten, får patienten chock, programmera av chockterapier med en

Exempel på inledande fraser inför samtal med patienten:

- "Då din hjärtsjukdom nu blivit mycket sämre måste vi diskutera om det är klokt att låta din ICD fortfarande vara aktiv. Jag vet att det är jobbigt att prata om det här men hur känner du inför just detta?"
- "För att inte förorsaka dig onödigt lidande i livets slutskede finns möjligheten till att stänga av de terapier på din ICD som orsakar smärta"

Att stänga av terapierna på en ICD innebär att man avslutar en behandling som i samband med livets slutskede kan bli en börda för patienten. Det är inte en åtgärd som avser att avsluta patientens liv. Dödsorsaken är den underliggande sjukdomen.

OBS!
Det är inte farligt att hålla i en patient som får en chock. Patientens hud isolerar.
Ta i patienten, se till att de får lugnande Im vid behov.

DANDERYDS SJUKHUS

Namn på dokument	
ICD - patient med pågående upprepade tillslag	
Enhet: **Hjärtkliniken Danderyds Sjukhus AB**	Urspr. version *(datum) 2012-05-23*
Fastställd/Gäller från: **2014-05-19**	Fastställt av: **Karin Knudsen Malmqvist verksamhetschef**
Översyn/revision: **2015-05-19**	Ansvarig: **Viveka Frykman, överläkare, Annika Kinch sjuksköterska**

ICD patient med pågående upprepade tillslag

Utvärdera hjärtrytmen.
Sätt på plattor för extern defibrillering och kontinuerlig EKG-övervakning av patient.

Är tillslagen adekvata – VT eller VF

Bryter ICD:n den pågående livshotande arytmin?
Om inte, behandla med A-HLR enl PM

Om patienten är vaken och cirkulatoriskt stabil samt har en pågående VT:

1. Identifiera dosan och lägg på magnet
2. Tejpa magneten med kraftig tejp. Magneten ska sitta kvar och ligga direkt över ICD- dosan.
3. Så länge magneten ligger kvar över dosan inhiberas terapier- dvs ICD:n är inaktiverad. ICD:ns pacemakerfunktion är opåverkad av magnet. **Magnet får användas i max i 6timmar** se nedan!
4. Utvärdera effekten av magneten. Om patienten får fortsatt chock, programmera av chockterapierna med en programmerare.
5. Vid upprepade chocker överväg sedering eller sövning.
6. Programmera om dosan via programmerare (ta hjälp av bakjour el kontakta någon av arytmiläkarna).

För att stänga av chock terapierna på en ICD-dosa kan en magnet tejpas ovanpå dosan, men aldrig längre än 6 timmar. Efter 6 timmar måste terapierna stängas av med hjälp av en programmerare, då det förekommer att enstaka modeller automatiskt slår på ICD chockerna efter en viss tid trots att magneten ligger på plats. Säkraste metoden är att inaktivera ICD chocker med en programmerare.

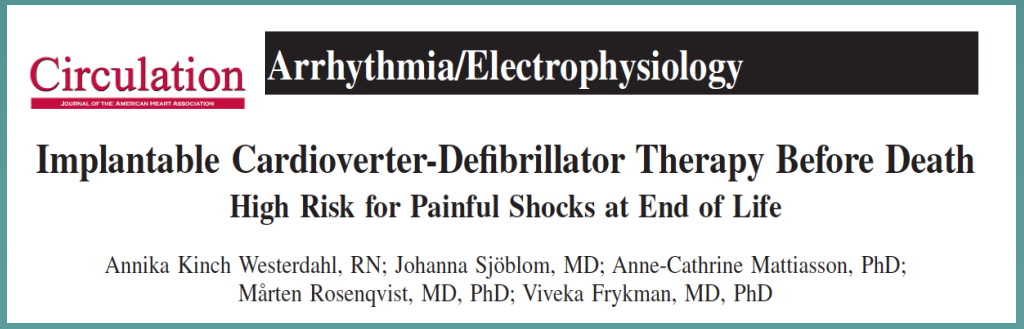
OBS!

Det är inte farligt att hålla i en patient som får en chock. Patientens hud isolerar.
Ta i patienten, se till att patienten får lugnande Im vid behov.

Magnet ska endast användas i ett akut skede och **aldrig längre än 6 timmar**. Efter 6 timmar måste terapierna stängas av med hjälp av en programmerare, då det förekommer att enstaka modeller automatiskt slår på ICD chockerna efter en viss tid trots att magneten ligger på plats. Säkraste metoden är att inaktivera ICD chocker är med en programmerare. Kontakta **Arytmienheten** för att få hjälp med detta.

Syfte studie I och II:

- Förekomst av VT/VF
- Förekomst av chockbehandling i samband med att pat dör
- Var dör pat
- Duration mellan 0HLR och deaktivering



Circulation
JOURNAL OF THE AMERICAN HEART ASSOCIATION

Arrhythmia/Electrophysiology

Implantable Cardioverter-Defibrillator Therapy Before Death
High Risk for Painful Shocks at End of Life

Annika Kinch Westerdahl, RN; Johanna Sjöblom, MD; Anne-Cathrine Mattiasson, PhD; Mårten Rosenqvist, MD, PhD; Viveka Frykman, MD, PhD

International Journal of Cardiology 182 (2015) 440–446

Contents lists available at ScienceDirect

International Journal of Cardiology

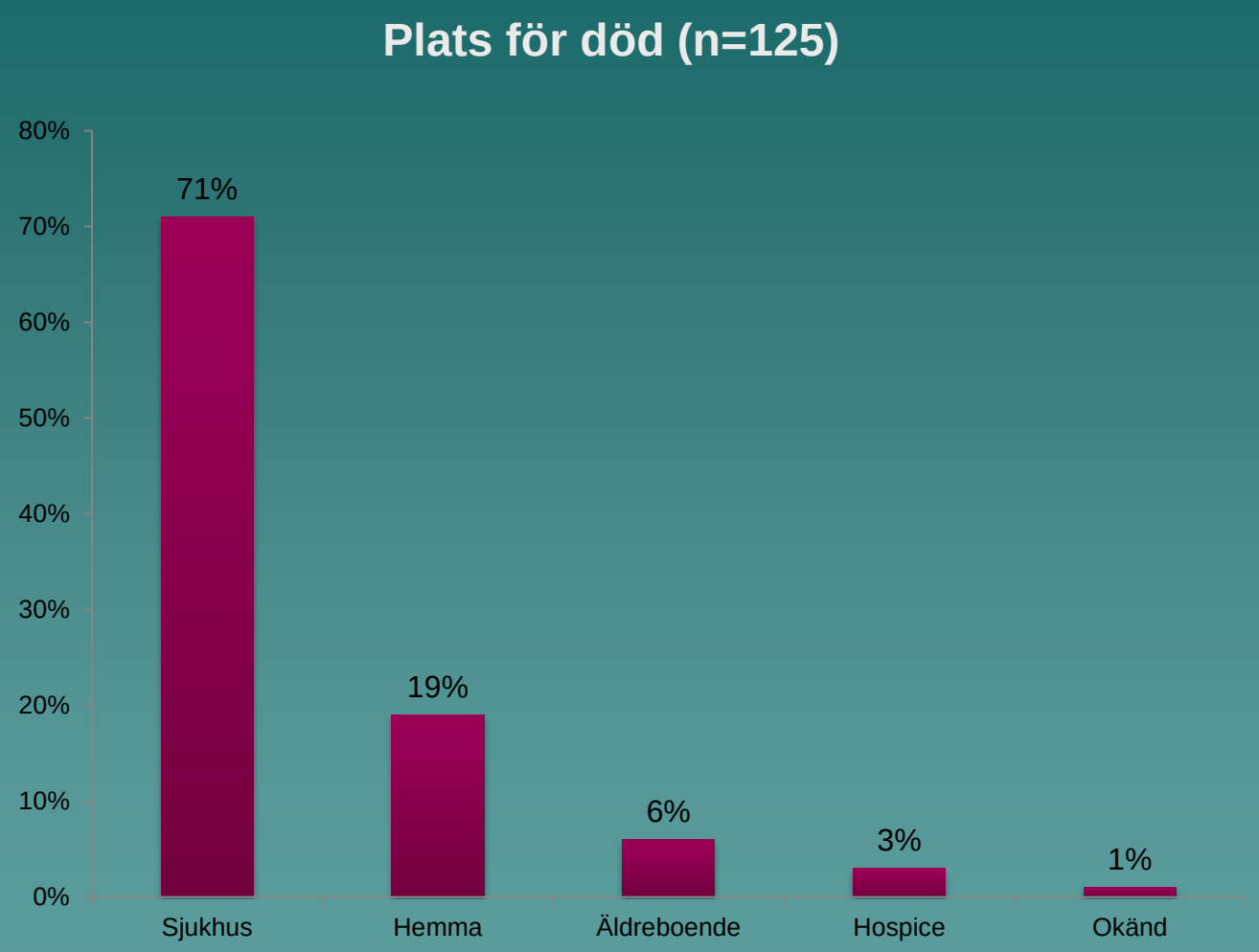
journal homepage: www.elsevier.com/locate/ijcard

ELSEVIER

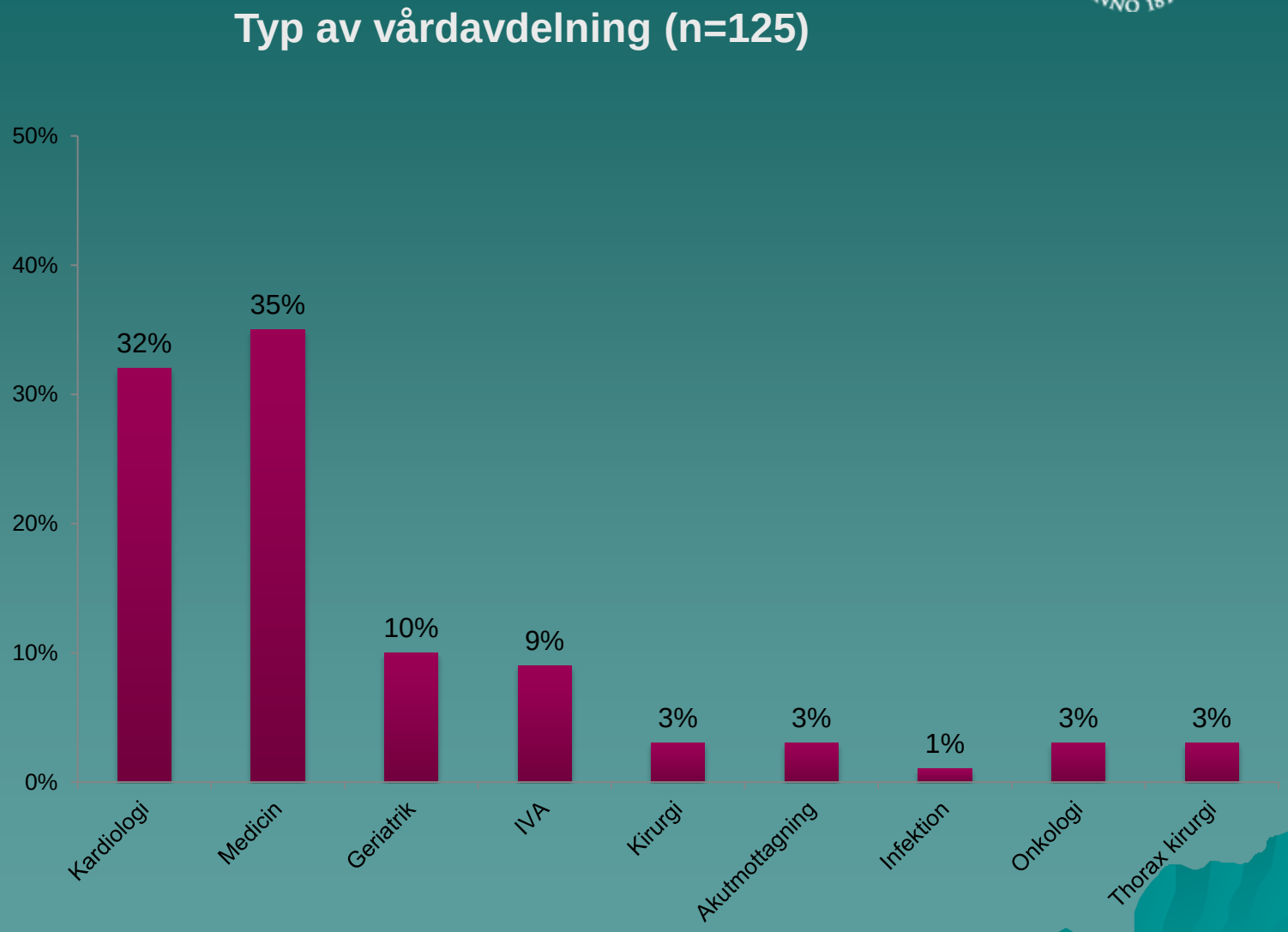
Defibrillator patients should not be denied a peaceful death

Annika Kinch Westerdahl [a,*,1], Richard Sutton [b,1], Viveka Frykman [a]

Resultat

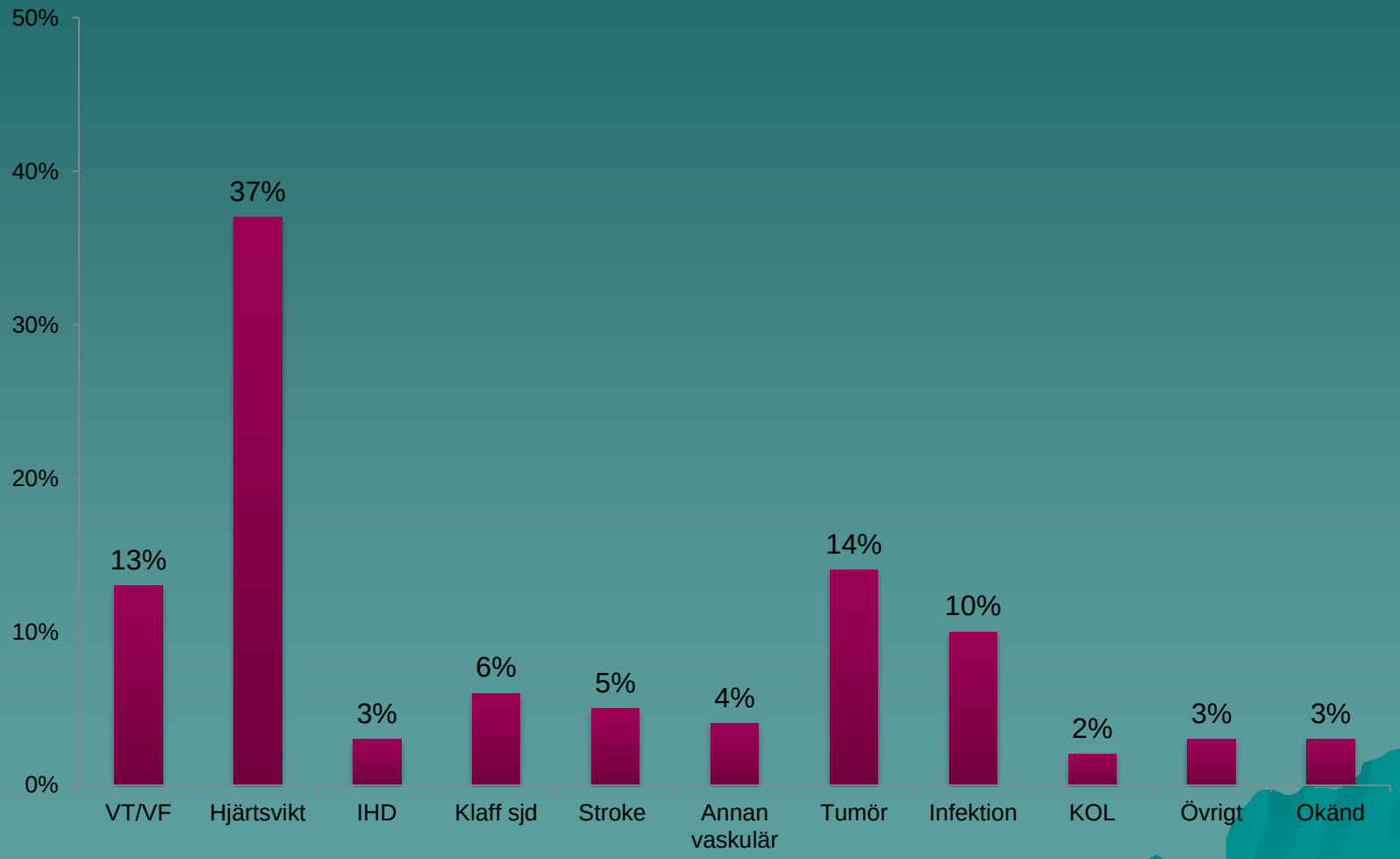

Plats för död (n=125)
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
71%
19%
6%
3%
1%
Sjukhus
Hemma
Äldreboende
Hospice
Okänd

Resultat

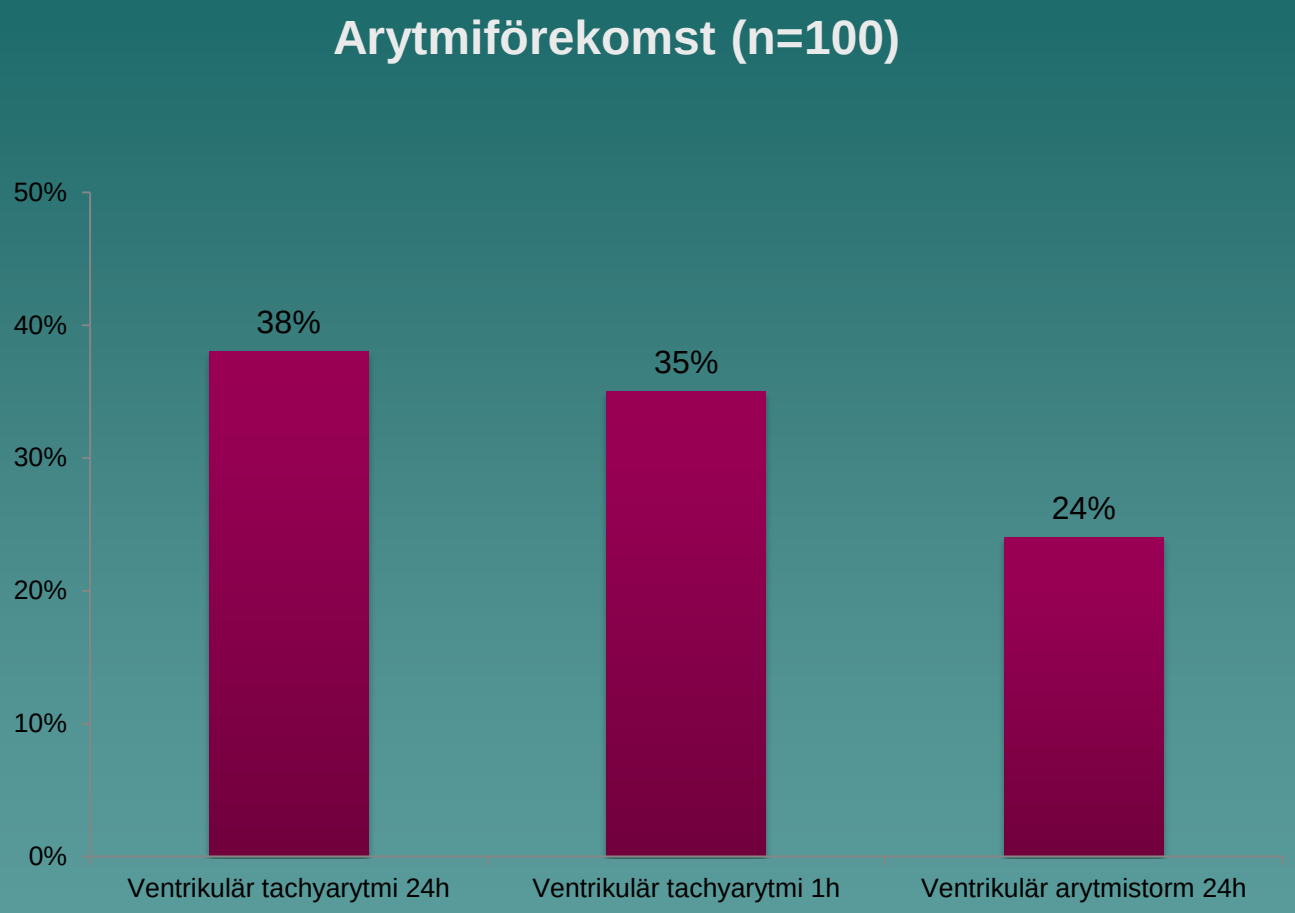

Typ av vårdavdelning (n=125)
50%
40%
30%
20%
10%
0%
32%
35%
10%
9%
3%
3%
1%
3%
3%
Kardiologi
Medicin
Geriatrik
IVA
Kirurgi
Akutmottagning
Infektion
Onkologi
Thorax kirurgi

Resultat

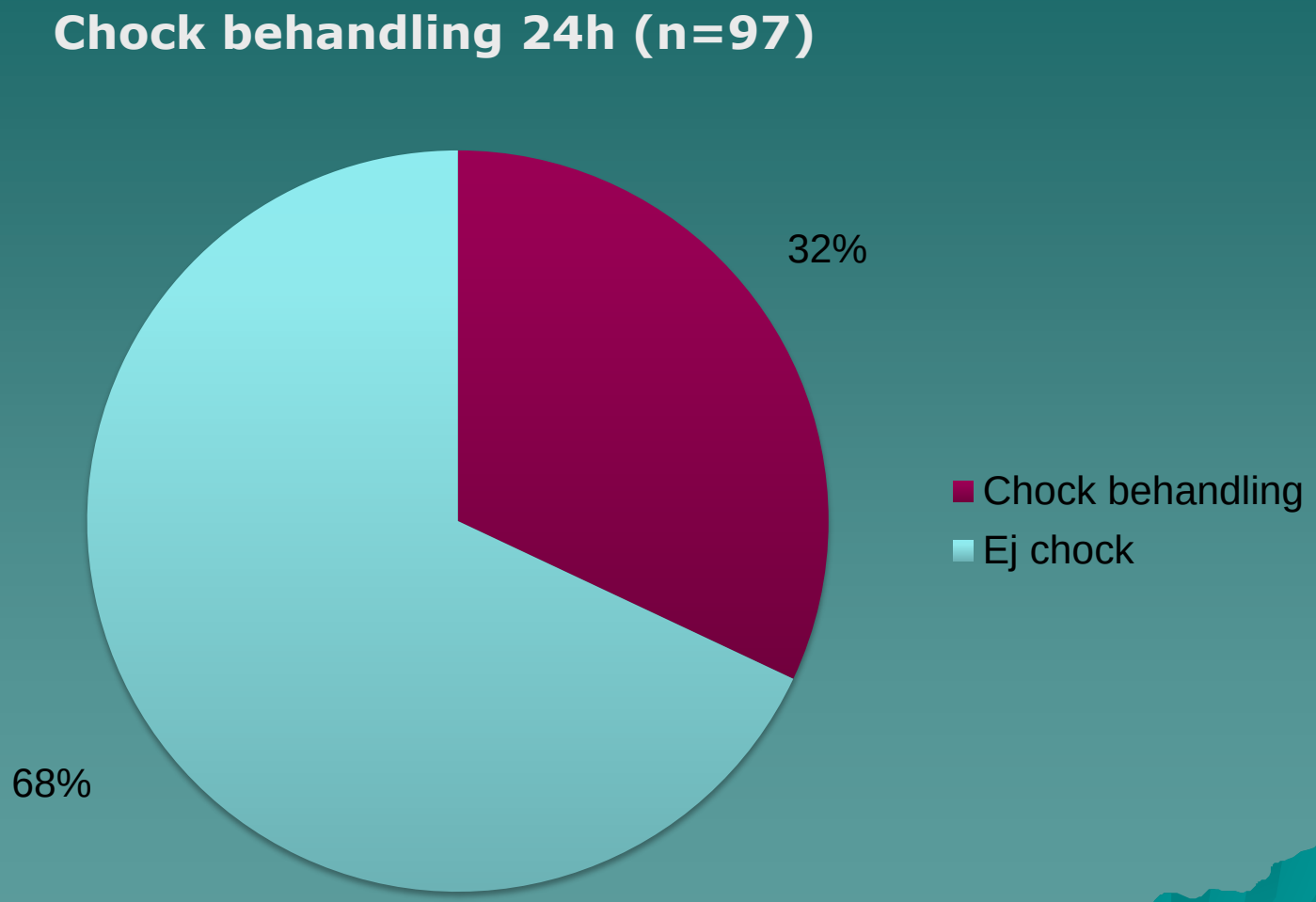
Dödsorsak (n=125)



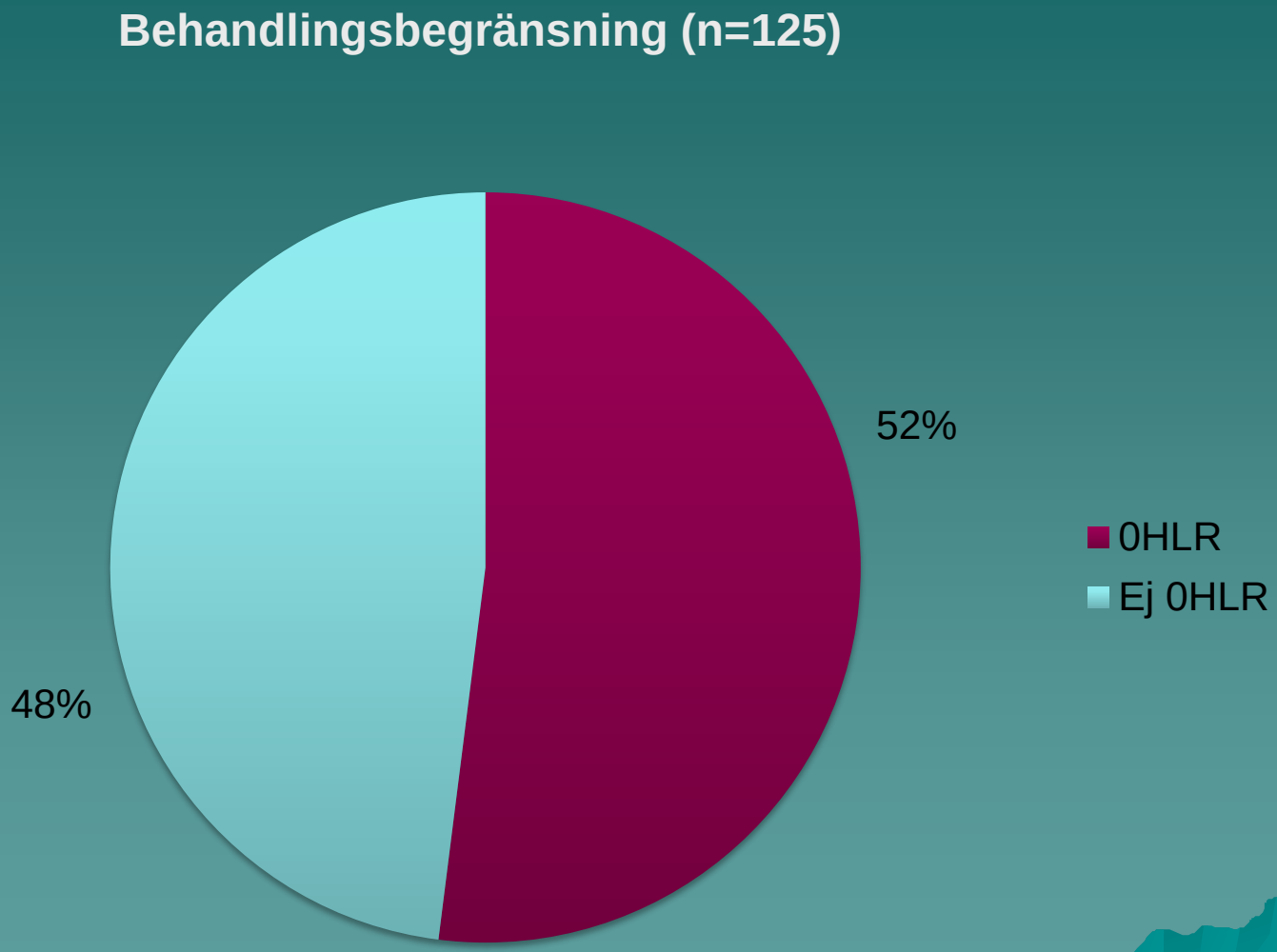
Resultat


Arytmiförekomst (n=100)
50%
40%
30%
20%
10%
0%
38%
35%
24%
Ventrikulär tachyarytmi 24h
Ventrikulär tachyarytmi 1h
Ventrikulär arytmistorm 24h

Resultat

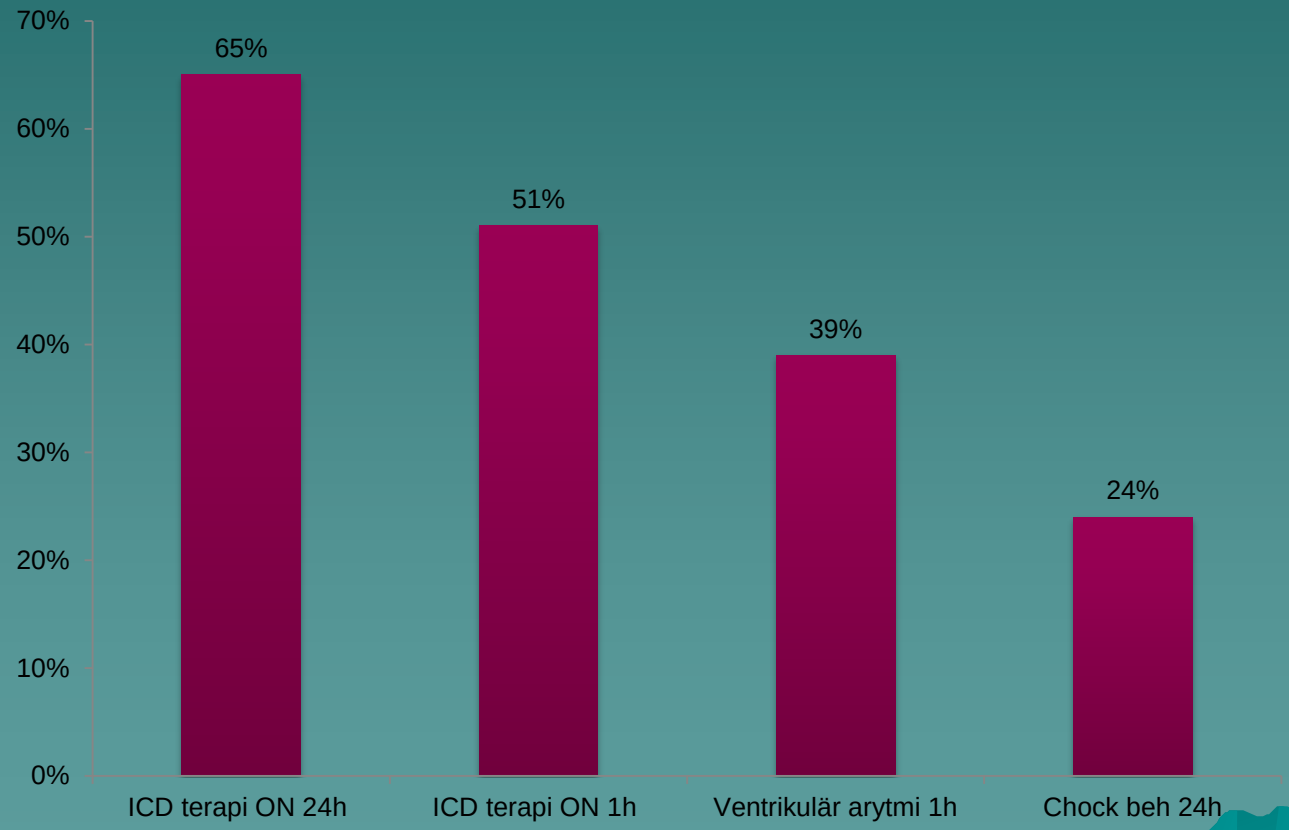


Resultat



Resultat

Behandlingsbegränsning och chockterapier (n=65)



Duration fr 0HLR till deaktivering(n=32)

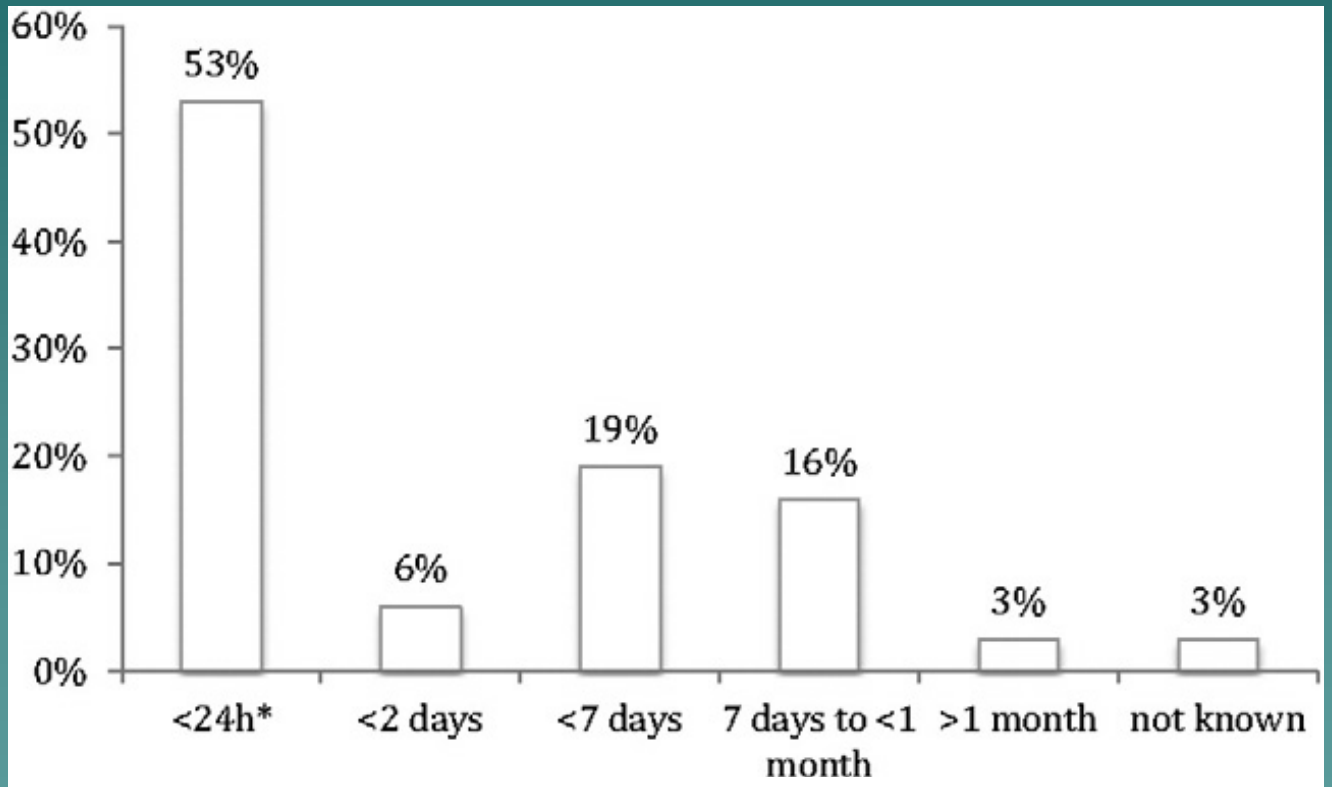


Fig. 2. Time from DNR-order to deactivation of ICD therapy (n=32). *One ICD deactivated 2 days prior DNR.

Sammanfattning

- ICD patienterna dör på sjukhus
- Mer än 1/3 har VT/VF den sista 1h
- ICD patienterna upplever chock sista 24h
- Patienter som fick chock fick ofta många chocker
- Nära 2/3 av patienter med 0HLR har terapierna påslagna
- 1/4 fick chock som en konsekvens
- 0HLR och deaktivering sker inte samtidigt
- ICD kunskapen är låg framförallt hos läkare