

CRRT studien

Omständigheter och patientkaraktistika
vid start av CRRT på
Svenska Intensivvårdsavdelningar 2013.

Syftet med studien

- Forskningen inom området akut njursvikt och njurersättningssterapi innefattar studier avseende timing, modalitet, dialysdos m.m.
- Troligtvis medför "tidig start", "adekvat dialysdos" samt kontinuerlig behandlingsteknik förbättrade vårdresultat.
- Möjligtvis har även val av antikoagulationsmetod och kärlaccess betydelse.
- Hur det förhåller sig i verkligheten finns det väldigt lite kunskap kring, varken internationellt eller i vårt eget land.
- Att skaffa oss kunskap kring omständigheterna vid uppstart och avslut av CRRT vid svenska intensivvårdsavdelningar.

CRRT studien

23 intensivvårdsavdelningar har inrapporterat
321 av 1678 möjliga vårdtillfällen med CRRT

- Är våra data representativa?
- Ja, de stämmer väl överens med data från hela databasen (andel, ålder, kön)

Ålder

- Medel = 64 år
- Median = 67 år
- Min = 22 år
- Max = 87 år

Patientvikt

- Medel = 85 kg
- Median = 81 kg
- Min = 40 kg
- Max = 210 kg

Lägsta kreatininvärde de senaste 3 månaderna före CRRT

- Medel = 180
- Median = 107
- Min = 9
- Max = 1949

Kreatininvärde vid CRRT start

- Medel = 329
- Median = 262
- Min = 28
- Max = 2986

Urea vid CRRT start

- Medel = 21,5
- Median = 18,3
- Min = 3,5
- Max = 84,4

Tid till CRRT start från ankomst IVA

- Medel = 2894 min = 48 tim
- Median = 930 min = 15 tim
- Min = 0 minuter
- Max = 151540 min = 2525 tim = 105 dygn

Dygnsdiures före CRRT start

- Medel = 857 ml
- Median = 350 ml
- Min = 0 ml
- Max = 6500 ml

SOFA vid CRRT start

- Medel = 11,8
- Median = 12
- Min = 2
- Max = 21

Blodflöde

- Medel = 194 ml
- Median = 200 ml
- Min = 70 ml
- Max = 350 ml

Dialysatflöde

- Medel = 1389 ml
- Median = 1200 ml
- Min = 0 ml
- Max = 3900 ml

Ersättningsflöde

- Medel = 1316 ml
- Median = 1000 ml
- Min = 0 ml
- Max = 4800 ml

Dialysdos/Effluent dose

- = Dialysatflöde/h + Ersättningsflöde/h + Vätskeborttag/h delat med kroppsvikt.
- Ersättningsflödet är sannolikt falskt lågt.
- Vätskeborttaget är inte registrerat.
- Med förutsättningar enl. ovan:
- Medelvärde för dialysdos = **31,7 ml/kg/h**

Män intensivvårdas mer än kvinnor

Men det är ändå oklart om intensivvården i Sverige är könsojämlig

MALIN BANCK, ST-läkare, operations- och intensivvårdskliniken, Hallands sjukhus, Halmstad

STEN WALTHER, docent, överläkare, thorax- och kärlkliniken, Universitetssjukhuset, Linköping

GÖRAN KARLSTRÖM, med dr, överläkare, Anestesi- och intensivvårdskliniken, Centralsjukhuset, Karlstad
THOMAS NOLIN, överläkare, anestesi- och intensivvårdskliniken, Centralsjukhuset, Kristianstad

FOLKE SJÖBERG, professor, överläkare, hand- och plastikkirurgiska kliniken, intensivvårdskliniken, Universitetssjukhuset, Linköping
CAROLINA SAMUELSSON, med dr, överläkare, operations- och intensivvårdskliniken, Hallands sjukhus, Halmstad
Carolina.LindbergSamuelsson@regionhalland.se
samtliga engagerade i Svenska Intensivvårdsregistret, Karlstad

»Vid 57 procent av alla intensivvårdstillfällen och under 60 procent av all intensivvårdstid behandlades män.«

vårdsavdelningarna. Vi har analyserat drygt 2 års registerdata och jämfört resurstyrtjande och utfall hos kvinnor och män med hypotesen att

- kvinnor och män har samma sjukdomsgrad när de blir föremål för intensivvård och får vård av samma omfattning
- kvinnor och män har samma utfall (mätt som riskjusterad mortalitet) efter intensivvård.

METOD

Vi studerade 55521 intensivvårdstillfällen hos vuxna (>15 års ålder) patienter som registrerats i SIR under perioden januari 2009 till och med mars 2011. Vårdtillfällen rapporterades från 57 IVA-avdelningar på 48 sjukhus. Patienternas sjukdomsgrad vid intensivvårdstillfällenas start angavs med Simplified acute physiology score (SAPS3) (1), vilket innebär att en förväntad mortalitetsrisk (estimerad mortalitetsrisk, EMR) räknas fram utifrån sjukdomshistoria, ålder, iakttagna orsaker, ankomstväg och fysiologiska/biokemiska variabler.

Vårdtillfällen grupperades i tre sjukdomsgrader definierade genom den SAPS3-framräknade förväntade mortalitetsrisken:

- EMR 5-20 procent
- EMR 21-79 procent
- EMR >80 procent.

Könsfördelning avs. CRRT

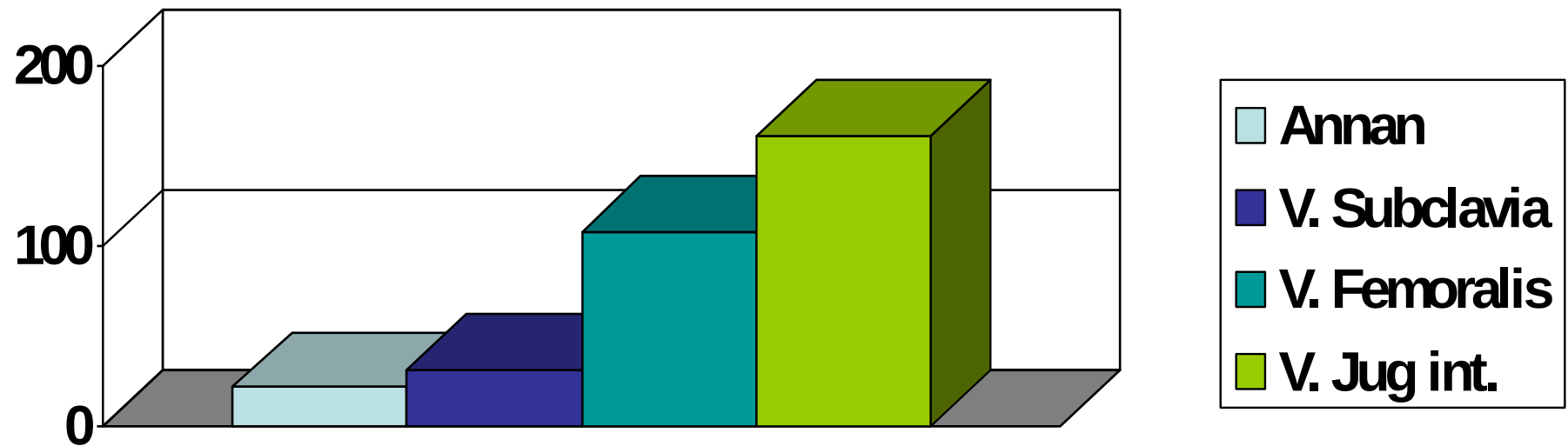
- Könsfördelning avs. CRRT patienter i riket:
Män = 63% Kvinnor = 37%
- Könsfördelning i det inrapporterat materialet:
Män = 62% Kvinnor = 38%

Genusperspektivet:

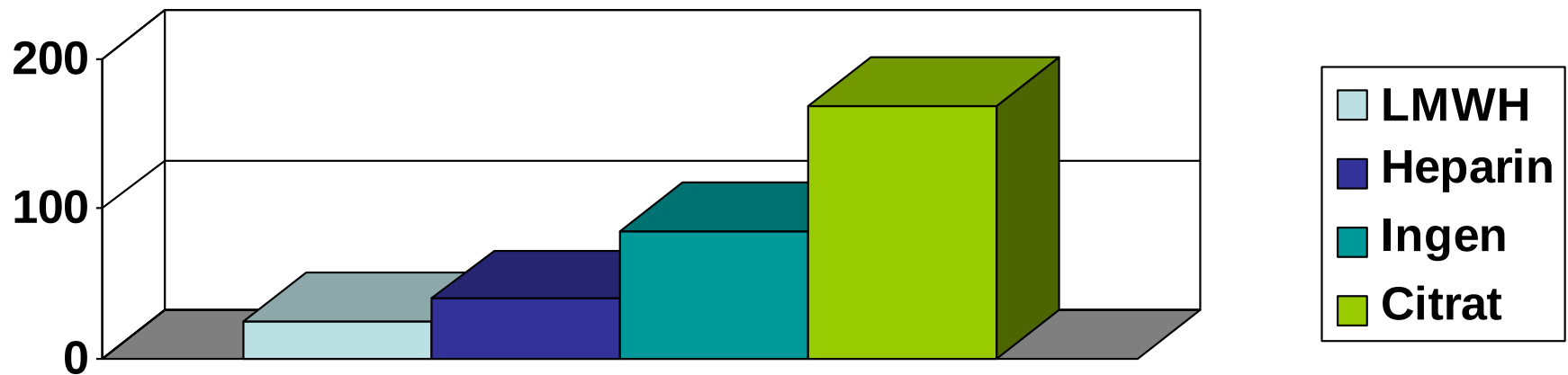
38% Kvinnor och 62% Män

Kvinnor /Män	Pre Krea	Tid från vtf start	Krea	Urea	Diures ml	SOFA
Medel	166/189	39h/54h	288/354	19/23	613/1007	11/12
Median	89/115	14h/15h	229/282	17/19	265/505	11/12
Min	12/9	0/0	28/28	4/3,5	0/0	4/2
Max	913/1949	548h/2528h	914/2986	52/84	5580/6500	19/21

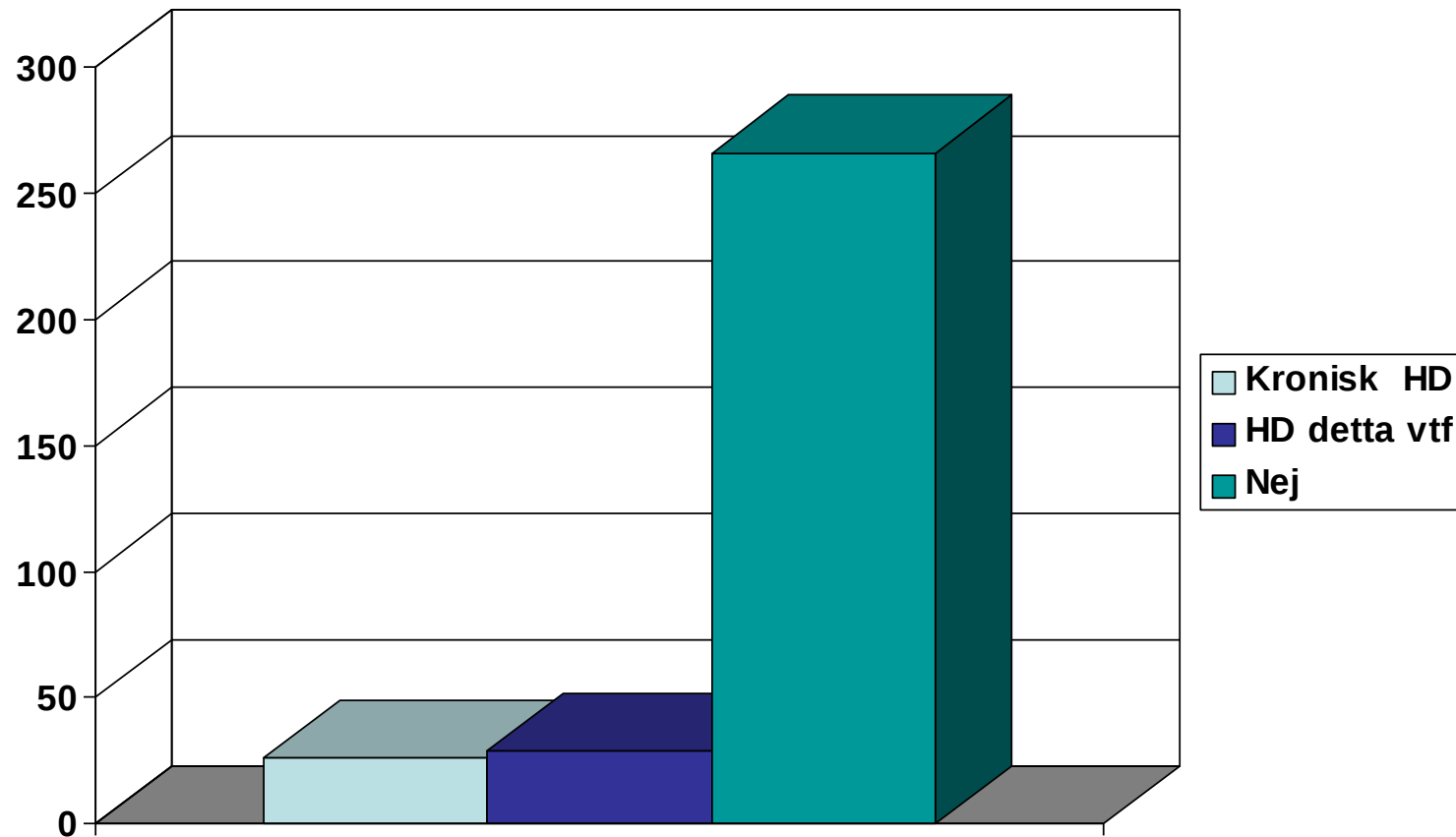
Kärlaccess CRRT



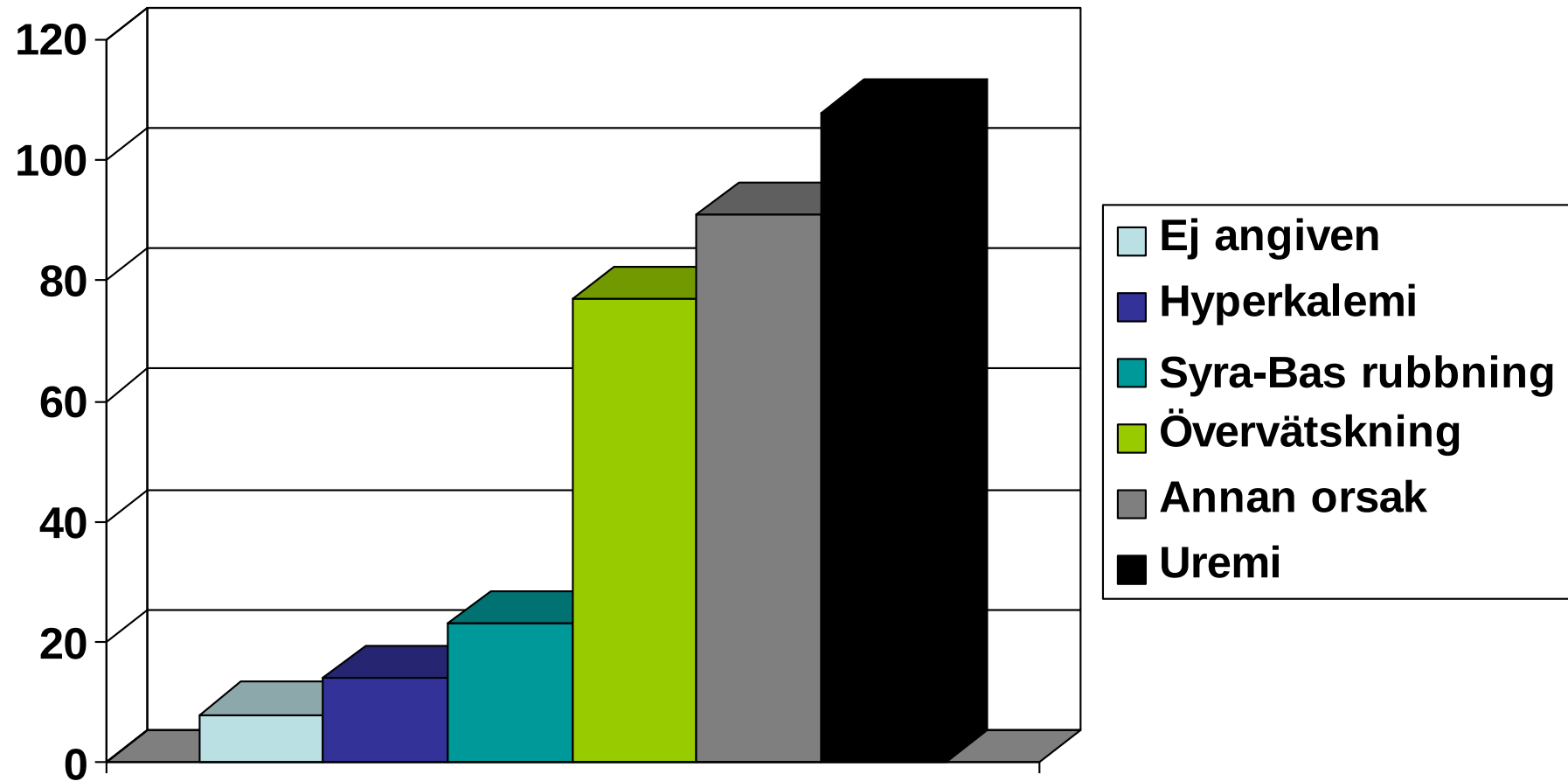
Antikoagulation vid CRRT start



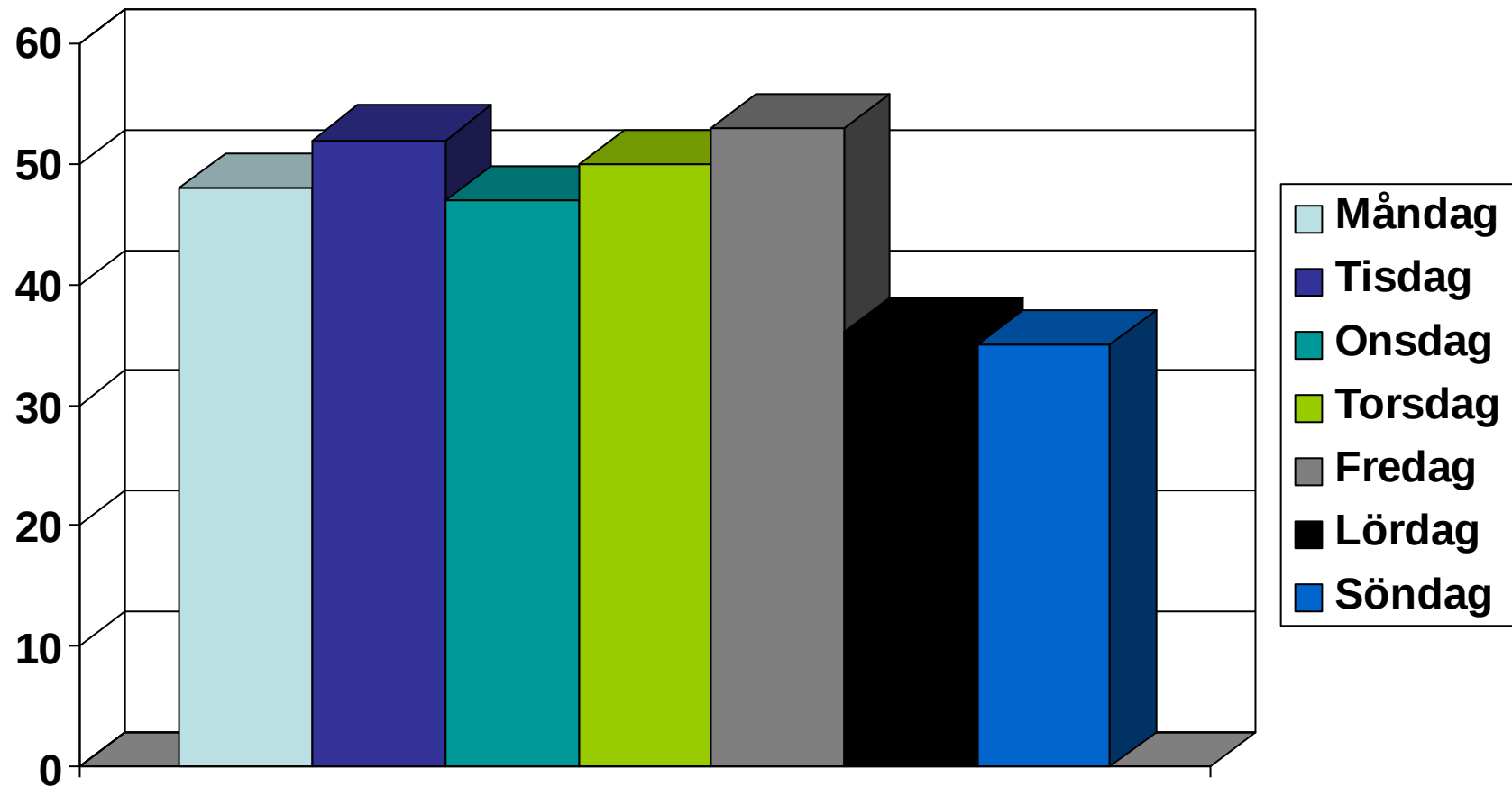
Intermittent dialys före CRRT



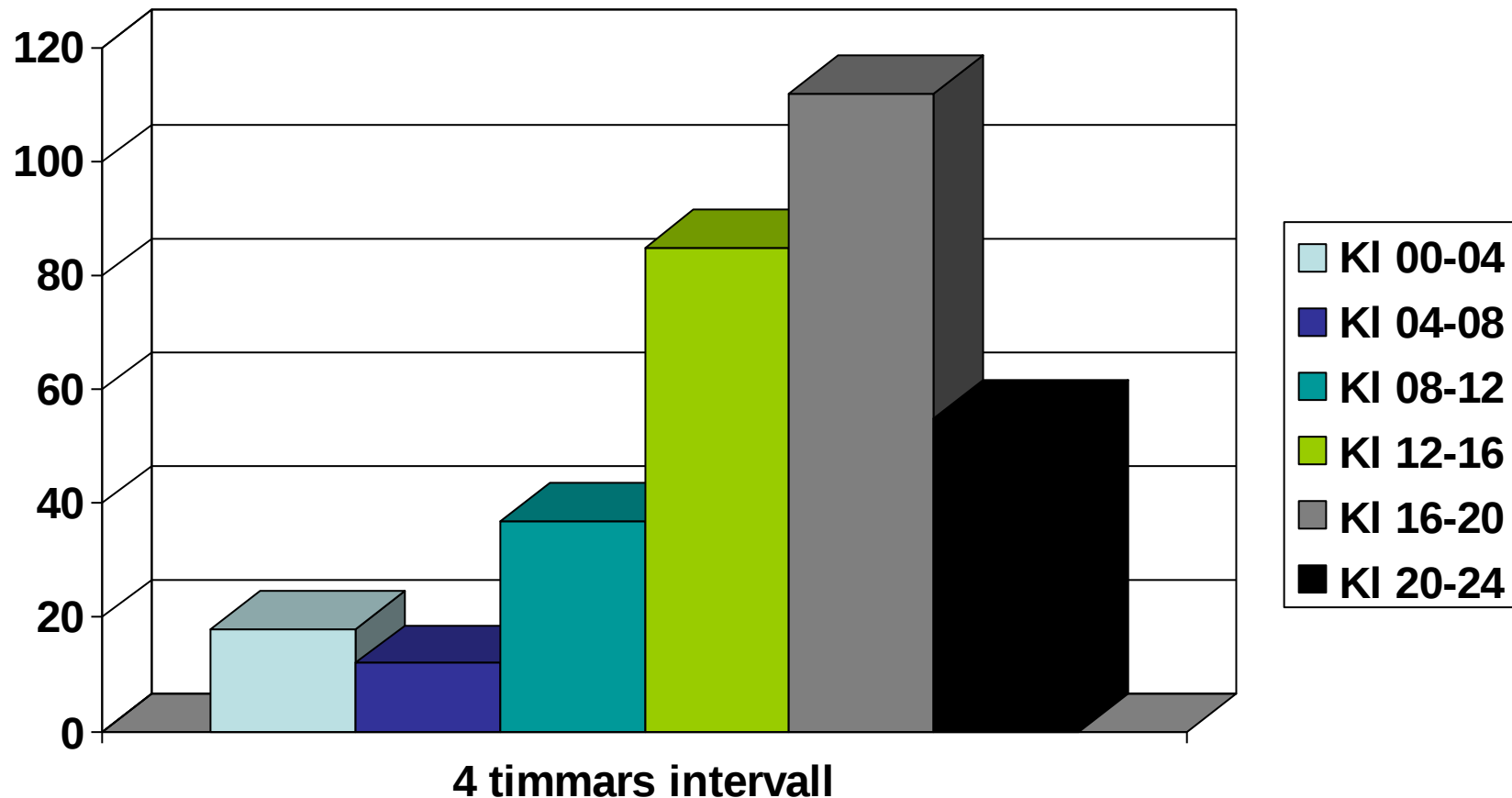
Angiven CRRT indikation



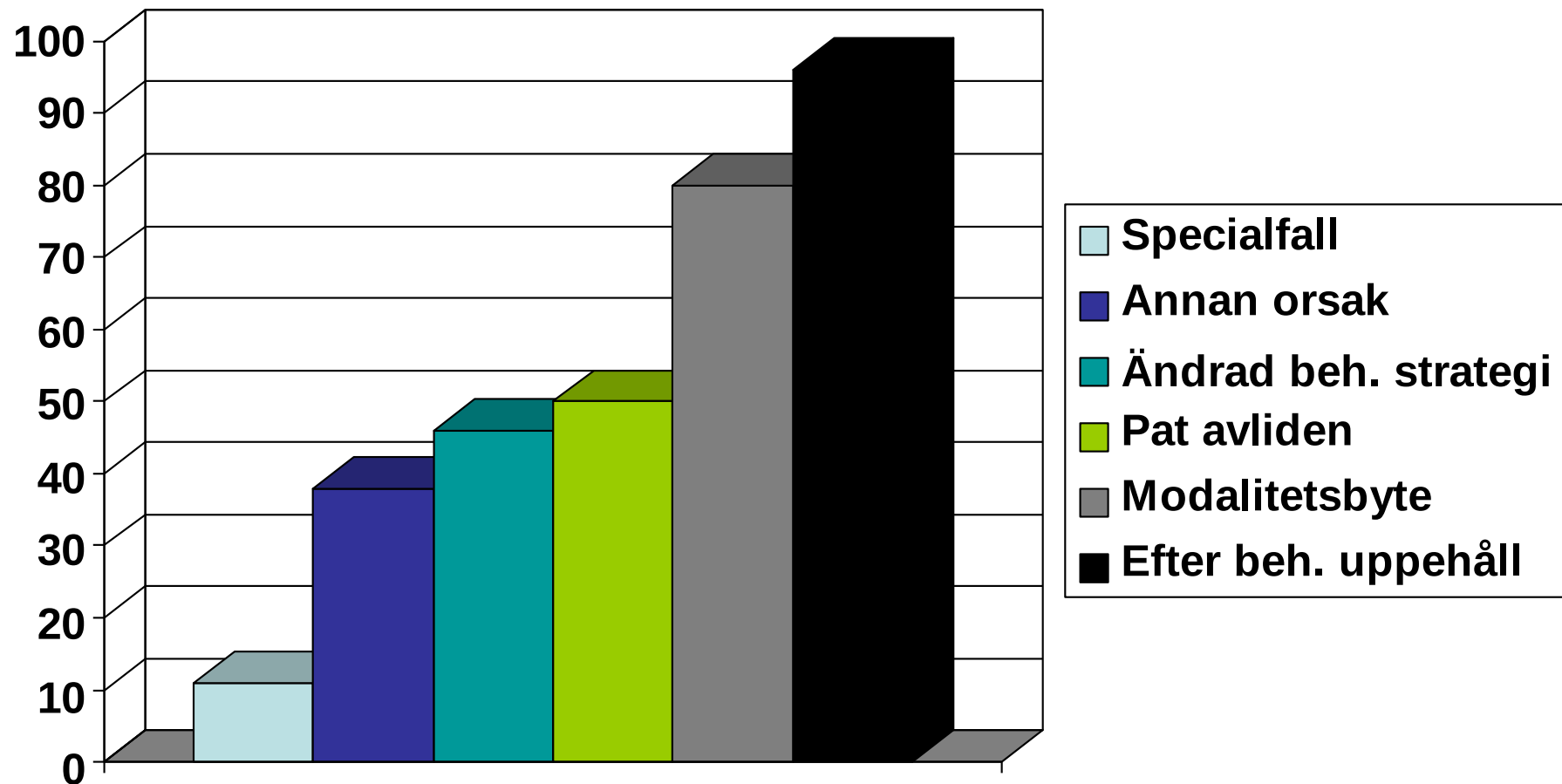
Fördelning CRRT start veckans dagar



CRRT start fördelning över dygnet



Avslut av CRRT; Orsaker



Våra data antyder att:

- Vanligaste CRRT indikation är uremi (33%)
- Tidig CRRT start (<48h) tillämpas.
- Adekvat dialysdos (25-40 ml/kg/h) används.
- Citrat är vanligaste antikoagulationsmetoden (53%).
- Den vanligaste accessen är v.jug int (50%) följt av v.femoralis (33%).
- Sannolikheten att CRRT startas på helgerna är klart lägre (29% lägre frekvens).
- Flertalet CRRT startas mellan klockan 12-20.
- Den vanligaste orsaken att avsluta CRRT är ett lyckat behandlingsuppehåll (30%).

Hur går vi vidare?

1. Vi anser oss ha fått våra frågor besvarade och avslutar undersökningen och skriver en rapport.
2. Vi tror att ytterligare data ger mera konklusiva resultat och fortsätter registrera/rapportera efter några mindre justeringar i protokollet.
3. Vi anser att detta är så "viktigt" att vi fortsätter och gör en formell vetenskaplig studie.