



**”Weekendeffekt” på danske hospitaler:  
En analyse baseret på landsdækkende kliniske  
kvalitetsdatabaser**

**22. oktober 2014**

## **Hvorfra udgår rapporten**

Rapporten er udarbejdet af Kompetencecenter for Epidemiologi og Biostatistik (KCEB-) Nord i samarbejde med KCEB-Syd og KCEB-Øst.

Rapporten og analyserne er udarbejdet af statistiker Frank Mehnert, overlæge, ph.d. Mette Nørgaard og forskningsoverlæge, ph.d. Søren Paaske Johnsen. Rapporten er kommenteret af overlæge, dr.med., ph.d. Bente Nørgaard (KCEB-Syd) og overlæge, ph.d. Charlotte Cerqueira (KCEB-Øst).

Kontaktperson i KCEB-Nord er forskningsoverlæge, ph.d. Søren Paaske Johnsen, Olof Palmes Allé 43-45, 8200 Århus N, Tlf.: 8716 8115. E-mail: [spj@clin.au.dk](mailto:spj@clin.au.dk)

## 1. Sammenfatning

*-Baggrund:* Udenlandske studier har tidligere rapporteret, at patienter indlagt i weekender og/eller uden for normal dagarbejdstid på hverdage har en øget risiko for tidlig død samt for andre uønskede behandlingsudfald. Samme association er senest fundet i et dansk studie baseret på administrative data.

*-Formål:* At undersøge med udgangspunkt i data fra udvalgte landsdækkende kliniske kvalitetsdatabaser, hvorvidt akutte patienter indlagt i weekenden eller uden for normal dagarbejdstid på hverdage har et dårligere sygdomsudfald, inkl. øget mortalitet, sammenlignet med patienter indlagt på hverdage og tilsvarende om elektive kirurgiske patienter opereret fredag har et dårligere sygdomsudfald end elektive kirurgiske patienter opereret mandag til torsdag.

*-Metode:* Offentliggjorte data vedr. de seneste 3 opgørelsesperioder fra udvalgte landsdækkende kliniske kvalitetsdatabaser tilknyttet Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram blev analyseret. Der blev inddraget data fra Akut Kirurgi Databasen (akut gastrointestinal perforation og akut gastrointestinal (GI) blødning), Dansk Apopleksi Register, Dansk Tværfagligt Register for Hoftenære Lårbensbrud, Dansk Intensiv Database, Dansk Fedmekirurgi Register, Dansk Hoftaaloplastik Register, Dansk Knæalloplastik Register, Dansk Skulderalloplastik Register og Dansk Korsbåndregister. Patienterne blev kategoriseret ud fra indlæggelsestidspunkt for de akutte patienter og operationstidspunkt for de elektive kirurgiske patienter. Efterfølgende blev andelen af patienter, som udviklede de respektive sygdomsudfald (inkl. død, genindlæggelse og reoperation), opgjort og sammenlignet på tværs af kategorierne af indlæggelsestidspunkt/ operationstidspunkt v.h.a. multivariabel Poisson regression.

*-Resultater:* Der blev der i alt inkluderet 156 350 patienter (97.523 akutte medicinske/kirurgiske patienter og 58.827 elektive kirurgiske patienter). Der blev ikke observeret væsentlige forskelle i sygdomsudfald, herunder mortalitet, blandt akutte medicinske og kirurgiske patienter indlagt i weekenden eller uden for normal arbejdstid på hverdage, når man tog højde for evt forskel i sværhedsgrad af underliggende sygdom. Ligeledes fandtes ingen systematiske forskelle i sygdomsudfald hos elektive kirurgiske patienter afhængigt af operationstidspunkt. Hos patienter med apopleksi medførte justering for Scandinavian Stroke Scale score eksempelvis et fald i den justerede relative risiko (RR) for 30 dages mortalitet fra 1.12 (95%CI: 1.03- 1.22) til 1.00 (95%CI: 0.92- 1.09) når vi sammenlignede patienter indlagt i weekender og helligdage med patienter indlagt i normal dagarbejdstid på hverdage. Tilsvarende faldt den justerede RR for 30-dages mortalitet hos intensivpatienter indlagt i weekender og helligdage fra 1.32 (95%CI: 1.24- 1.41) til 1.03 (95%CI: 0.95- 1.11) efter justering for Simplified Acute Physiology Score (SAPS-II).

*-Konklusion:* Analyse af data fra udvalgte landsdækkende kliniske kvalitetsdatabaser kunne ikke bekræfte at patienter indlagt eller opereret på danske hospitaler i weekenden eller udenfor normal arbejdstid på hverdage oplevede et ringere udfald af deres sygdom.

## 2. Baggrund

Udenlandske studier har igennem en lang årrække rapporteret, at patienter indlagt i weekender og/eller uden for normal dagarbejdstid på hverdage har en øget risiko for tidlig død samt for andre uønskede behandlingsudfald. Dette fænomen betegnes som *weekend-effekt* og anvendes i dag som en generel betegnelse for associationer mellem indlæggelsestidspunkt og behandlingsudfald skønt størstedelen af publikationer på området er afgrænset til at undersøge henholdsvis indlæggelse i weekender og korttidsmortalitet.

Weekend-effekt er dels undersøgt for en række akut opståede sygdomme med betydelig mortalitet (f.eks. apopleksi og andre kardiovaskulære sygdomme samt gastrointestinale blødninger) og dels for hospitalsafdelinger med karakteristiske organisationsstrukturer så som intensivafdelinger, intern medicinske afdelinger og skadestuer (1-28). Sammenfattende er litteraturen overvejende konsistent i fundet af øget korttidsmortalitet blandt patienter indlagt med en række alvorlige akutte sygdomme i weekender samt muligvis elektive kirurgiske patienter opereret sidst på ugen.

I et nyligt studie baseret primært på data fra Landspatientregisteret er der også i dansk sammenhæng blevet rapporteret om øget mortalitet (både under indlæggelse og indenfor de første 30 dage efter indlæggelse) blandt medicinske patienter indlagt i weekenden sammenlignet med patienter indlagt på hverdage (29). Der blev ligeledes observeret en øget mortalitet blandt patienter indlagt aften og nat sammenlignet med patienter indlagt i dagtiden. Studiet var et historisk follow-up studie omfattende i alt 2,65 millioner patienter indlagt på medicinske afdelinger i perioden 1995-2012. Der blev i studiet forsøgt justeret for forskelle i patientsammensætningen (case-mix) afhængig af indlæggelsestidspunkt, herunder alder, køn, aktuel sygdom samt komorbiditet. Der blev i studiet fundet en generelt væsentlig højere 30 dages mortalitet blandt patienter indlagt i weekenden end på hverdage, men det observationelle studiedesign med en heterogen sammensat patientpopulation og manglende mulighed for at tage højde for en række vigtige prognostiske faktorer (eksempelvis sværhedsgrad af den aktuelle sygdom) medfører en usikkerhed om, hvorledes studiet skal tolkes og, hvilke mulige konsekvenser der skal drages. Regionerne har på denne baggrund anmodet Regionernes Kliniske Kvalitetsprogram (RKKP) om en analyse af data fra relevante landsdækkende kliniske kvalitetsdatabaser med henblik på nærmere at belyse omfanget af *weekend-effekt* på danske hospitaler.

## 3. Formål

At undersøge med udgangspunkt i data fra udvalgte landsdækkende kliniske kvalitetsdatabaser, hvorvidt akutte patienter indlagt i weekenden eller uden for normal dagarbejdstid på hverdage har et dårligere sygdomsudfald, inkl. øget mortalitet, sammenlignet med patienter indlagt på hverdage og tilsvarende om elektive kirurgiske patienter opereret fredag har et dårligere sygdomsudfald end elektive kirurgiske patienter opereret mandag til torsdag.

## 4. Materiale og metoder

Analysen blev gennemført baseret på data fra udvalgte relevante landsdækkende kliniske databaser forankret i RKKP. Databaserne blev udvalgt på baggrund af deres kliniske relevans, størrelse, tilgængelighed af opdaterede data samt umiddelbar adgang til oplysninger om indlæggelsestidspunkt (dato samt klokkeslæt) eller operationstidspunkt (dato). På denne baggrund blev data fra følgende databaser inkluderet:

- *Akutte medicinske/kirurgiske databaser*
  - Akut Kirurgi Databasen (akut gastrointestinal perforation og akut gastrointestinal (GI) blødning)
  - Dansk Apopleksi Register
  - Dansk Tværfagligt Register for Hoftenære Lårbrud
  - Dansk Intensiv Database

- *Elektive kirurgiske databaser:*
  - Dansk Fedmekirurgi Register
  - Dansk Hoftealloplastik Register
  - Dansk Knæalloplastik Register
  - Dansk Skulderalloplastik Register
  - Dansk Korsbåndsregister

### **Patientpopulation**

Fra hver af de kliniske kvalitetsdatabaser inkluderede vi patienter svarende til den sidste offentliggjorte årsrapport svarende til at der for hver database blev medtaget data fra de sidste 3 år. For nærmere beskrivelse af inklusionskriterierne for de enkelte databaser henvises til RKKP's website (<http://www.rkkp.dk/forside>). På websitet er der også link for hver database til den sidste offentliggjorte årsrapport på Sundhed.dk. Deskriptive data vedr. de inkluderede patientpopulationer er tilgængelige i Appendix til denne rapport.

### **Indlæggelsestidspunkt/operationstidspunkt**

Patienterne blev kategoriseret ud fra indlæggelsestidspunkt for de akutte patienter og operationstidspunkt for de elektive kirurgiske patienter:

- Indlæggelsestidspunkt: Hverdage kl. 7.00-15.00, hverdage kl. 15.01-6.59, weekend og helligdage
- Operationstidspunkt: Mandag-torsdag, fredag og dag før helligdag.

### **Sygdomsudfald**

- *Akutte medicinske/kirurgiske databaser*
  - Akut Kirurgi Databasen: Reoperation (kun for patienter med perforation), 30 dages mortalitet
  - Dansk Apopleksi Register: 30 dages mortalitet
  - Dansk Tværfagligt Register for Hofte- og Lårbrud: Reoperation indenfor 2 år af patienter med osteosynteret medial fraktur uanset frakturstilling, 30 dages mortalitet
  - Dansk Intensiv Database: Genindlæggelse på intensivafdeling (opgjort henholdsvis for alle og for patienter >15 år og indlagt på intensivafdeling >24 timer), 30 dages mortalitet (opgjort henholdsvis for alle og for patienter >15 år og indlagt på intensivafdeling >24 timer)
- *Elektive kirurgiske databaser:*
  - Dansk Fedmekirurgi Register: 30 dages mortalitet
  - Dansk Hoftealloplastik Register: Reoperation indenfor 2 år (alle patienter), 30 dages mortalitet
  - Dansk Knæalloplastik Register: Genindlæggelse indenfor 30 dage efter primær knæalloplastik operation, 30 dages mortalitet
  - Dansk Skulderalloplastik Register: 30 dages mortalitet
  - Dansk Korsbåndsregister: 30 dages mortalitet

### **Dataanalyse**

Patient karakteristika blev opgjort svarende til de opstillede kategorier af indlæggelsestidspunkt/operationstidspunkt. Herefter blev andelen af patienter som udviklede de respektive sygdomsudfald beregnet og efterfølgende sammenlignet på tværs af kategorierne af indlæggelsestidspunkt/operationstidspunkt v.h.a. multivariabel Poisson regression. I analyserne vedr. non-fatale udfald, f.eks.

reoperation hos patienter med hoftealloplastik, blev der ikke taget højde for evt. dødsfald i follow-up perioden. I de multivariable analyser blev der foretaget henholdsvis en basal justering alene for alder, køn og evt. komorbiditet samt en mere avanceret justering, hvor der blev taget højde for et større antal prognostiske faktorer. Såfremt der var anvendt en avanceret justering i den seneste årsrapport ved sammenligning af afdelinger, blev de samme prognostiske variable inkluderet i de aktuelle analyser. For de databaser, hvor der ikke var en allerede etableret avanceret justering i årsrapporten, blev der i tillæg til alder, køn og evt. komorbiditet inkluderet ekstra faktorer med formodet stærk sammenhæng med prognosen, f.eks. sværhedsgrad af sygdom. Sammenhængen mellem indlæggelsestidspunkt/operationstidspunkt og sygdomsudfald blev præsenteret som en relativ risiko (RR) med tilhørende 95% sikkerhedsinterval (95%CI).

## 5. Resultater

Fra de 9 landsdækkende databaser blev der i alt inkluderet 156 350 patienter i analysen. Patienterne var fordelt på henholdsvis 97.523 akutte medicinske/kirurgiske patienter og 58.827 elektive kirurgiske patienter.

Sammenhæng mellem indlæggelsestidspunkt/operationstidspunkt og sygdomsudfald er nedenfor opgjort for de enkelte databaser.

### Akutte medicinske/kirurgiske databaser

- Akut Kirurgi Databasen (akut gastrointestinal perforation og akut gastrointestinal (GI) blødning)

**Table 1.** 30 dages mortalitet for patienter med akut gastrointestinal (GI) blødning i forhold til Indlæggelsestidspunkt

Indlæggelsestidspunkt	30 dages mortalitet	RR (95% CI)	just. RR* (95% CI)	just. RR** (95% CI)
Hverdag 0-7, 15-24	171/1704 (10.04%)	1.14 ( 0.92- 1.42)	1.06 ( 0.85- 1.31)	1.03 ( 0.83- 1.28)
Weekend+helligdag	118/1266 (9.32%)	1.06 ( 0.84- 1.35)	0.97 ( 0.76- 1.23)	0.96 ( 0.76- 1.22)
Hverdag 7-15	164/1870 (8.77%)	1.00 (reference)	1.00 (reference)	1.00 (reference)

\* justeret for alder, køn, ASA score

\* justeret for alder, køn, ASA score, Charlson komorbiditets score, blødningstype, rygestatus, alkoholstatus, steroid behandling, BMI.

**Table 2.** Reoperation under samme indlæggelse af patienter med akut gastrointestinal perforation i forhold til indlæggelsestidspunkt.

Indlæggelsestidspunkt	Reoperation	RR (95% CI)	just. RR* (95% CI)	just. RR** (95% CI)
Hverdag 0-7, 15-24	81/493 (16.43%)	0.99 ( 0.63- 1.53)	0.95 ( 0.61- 1.48)	0.90 ( 0.57- 1.40)
Weekend+helligdag	51/308 (16.56%)	0.99 ( 0.62- 1.59)	1.03 ( 0.64- 1.65)	1.01 ( 0.62- 1.62)
Hverdag 7-15	26/156 (16.67%)	1.00 (reference)	1.00 (reference)	1.00 (reference)

\* justeret for alder, køn, ASA score

\* justeret for alder, køn, ASA score, Charlson komorbiditets score, rygestatus, alkoholstatus, steroid behandling, BMI.

**Tabel 3.** 30 dages mortalitet for patienter med akut gastrointestinal perforation i forhold til Indlæggelsestidspunkt.

Indlæggelsestidspunkt	30 dages mortalitet	RR (95% CI)	just. RR* (95% CI)	just. RR** (95% CI)
Hverdag 0-7, 15-24	111/493 (22.52%)	1.04 ( 0.71- 1.53)	0.90 ( 0.61- 1.32)	0.91 ( 0.61- 1.35)
Weekend+helligdag	68/307 (22.15%)	1.02 ( 0.68- 1.54)	0.92 ( 0.616- 1.40)	0.94 ( 0.62- 1.44)
Hverdag 7-15	34/157 (21.66%)	1.00 (reference)	1.00 (reference)	1.00 (reference)

\* justeret for alder, køn, ASA score

\* justeret for alder, køn, ASA score, Charlson komorbiditets score, rygestatus, alkoholstatus, steroid behandling, BMI.

- Dansk Apopleksi Register

**Tabel 4.** 30 dages mortalitet for patienter med apopleksi forhold til indlæggelsestidspunkt

Indlæggelsestidspunkt	30 dages mortalitet	RR (95% CI)	just. RR* (95% CI)	just. RR** (95% CI)
Hverdag 0-7, 15-24	1079/11462 (9.41%)	0.99 ( 0.91- 1.08)	0.99 ( 0.91- 1.08)	0.99 ( 0.91- 1.07)
Weekend+helligdag	1004/9044 (11.10%)	1.15 ( 1.06- 1.25)	1.12 ( 1.03- 1.22)	1.00 ( 0.92- 1.09)
Hverdag 7-15	1207/12695 (9.51%)	1.00 (reference)	1.00 (reference)	1.00 (reference)

\* justeret for alder, køn, Charlson komorbiditets score.

\* justeret for alder, køn, Charlson komorbiditets score, civilstand, tidligere apopleksi, diabetes, atrieflimren, rygning, alkohol, Scandinavian Stroke Scale score, hypertension og typen af apopleksi.

- Dansk Tværfagligt Register for Hoftenære Lårbensbrud

**Tabel 5.** Reoperation indenfor 2 år af patienter med osteosynteret medial fraktur uanset frakturstilling i forhold til indlæggelsestidspunkt

Indlæggelsestidspunkt	Reoperation	RR (95% CI)	just. RR* (95% CI)	just. RR** (95% CI)
Hverdag 0-7, 15-24	190/1501 (12.66%)	1.11 ( 0.90- 1.37)	1.11 ( 0.90- 1.36)	1.10 ( 0.90- 1.36)
Weekend+helligdag	160/1204 (13.29%)	1.17 ( 0.94- 1.45)	1.17 ( 0.94- 1.45)	1.15 ( 0.93- 1.43)
Hverdag 7-15	171/1501 (11.39%)	1.00 (reference)	1.00 (reference)	1.00 (reference)

\* justeret for alder, køn, Charlson komorbiditets score.

\* justeret for alder, køn, Charlson komorbiditets score, operationstype, frakturstilling, frakturtype.

**Tabel 6.** 30 dages mortalitet hos patienter med hoftefraktur i forhold til indlæggelsestidspunkt.

Indlæggelsestidspunkt	30 dages mortalitet	RR (95% CI)	just. RR* (95% CI)	just. RR** (95% CI)
Hverdag 0-7, 15-24	764/6696 (11.41%)	1.03 ( 0.94- 1.13)	1.00 ( 0.90- 1.10)	0.99 ( 0.90- 1.09)
Weekend+helligdag	685/5996 (11.42%)	1.03 ( 0.93- 1.14)	1.01 ( 0.91- 1.11)	1.00 ( 0.91- 1.11)
Hverdag 7-15	910/8217 (11.07%)	1.00 (reference)	1.00 (reference)	1.00 (reference)

\* justeret for alder, køn, Charlson komorbiditets score.

\* justeret for alder, køn, Charlson komorbiditets score, operationstype, frakturstilling, frakturtype.

- Dansk Intensiv Database

Analyserne baseret på Dansk Intensiv Database blev dels gennemført på alle patienter indlagt på intensivafdeling og dels på undergruppen af patienter som var >15 år på indlæggelsestidspunktet og indlagt i mindst 24 timer på intensivafdeling. Kun på sidstnævnte gruppe er det muligt at opgøre sværhedsgraden af intensiv patientens tilstand ved hjælp af Simplified Acute Physiology Score II (SAPS-II) og det er derfor også kun på denne gruppe af patienter at det er muligt at foretage sammenligninger, hvor der er kontrolleret for SAPS-II score.

**Tabel 7.** Genindlæggelse på intensivafdeling indenfor 48 timer efter udskrivelse til stamafdeling.

Indlæggelsestidspunkt	Genindlæggelse	RR (95% CI)	just. RR* (95% CI)	just. RR** (95% CI)
Hverdag 0-7, 15-24	393/16461 (2.39%)	1.22 ( 1.05- 1.42)	1.24 ( 1.06- 1.44)	-
Weekend+helligdag	293/9300 (3.15%)	1.61 ( 1.37- 1.90)	1.64 ( 1.39- 1.93)	-
Hverdag 7-15	292/14954 (1.95%)	1.00 (reference)	1.00 (reference)	-

\* justeret for alder, køn, Charlson komorbiditets score.

**Tabel 8.** Genindlæggelse på intensivafdeling indenfor 48 timer efter udskrivelse til stamafdeling. FOR PATIENTER >15 ÅR OG INDLAGT PÅ INTENSIVAFDELING>24 TIMER.

Indlæggelsestidspunkt	Genindlæggelse	RR (95% CI)	just. RR* (95% CI)	just. RR** (95% CI)
Hverdag 0-7, 15-24	231/7335 (3.15%)	1.38 ( 1.13- 1.69)	1.39 ( 1.14- 1.69)	1.11 ( 0.87- 1.41)
Weekend+helligdag	180/4540 (3.96%)	1.74 ( 1.41- 2.15)	1.75 ( 1.41- 2.16)	1.28 ( 0.99- 1.66)
Hverdag 7-15	167/7332 (2.28%)	1.00 (reference)	1.00 (reference)	1.00 (reference)

\* justeret for alder, køn, Charlson komorbiditets score.

\* justeret for alder, køn, Charlson komorbiditets score, SAPS II score.

**Tabel 9.** 30 dages mortalitet for intensiv patienter i forhold til indlæggelsestidspunkt på sygehuset

Indlæggelsestidspunkt	30 dages mortalitet	RR (95% CI)	Just. RR* (95% CI)	just. RR** (95% CI)
Hverdag 0-7, 15-24	4914/22407 (21.93%)	1.29 ( 1.24- 1.35)	1.29 ( 1.24- 1.35)	-
Weekend+helligdag	3408/13426 (25.38%)	1.50 ( 1.43- 1.57)	1.52 ( 1.45- 1.60)	-
Hverdag 7-15	3721/21942 (16.96%)	1.00 (reference)	1.00 (reference)	-

\* justeret for alder, køn, Charlson komorbiditets score.

**Tabel 10.** 30 dages mortalitet i forhold til indlæggelsestidspunkt. FOR PATIENTER >15 ÅR OG INDLAGT PÅ INTENSIVAFDELING>24 TIMER.

Indlæggelsestidspunkt	30 dages mortalitet	RR (95% CI)	just. RR* (95% CI)	just. RR** (95% CI)
Hverdag 0-7, 15-24	2319/8983 (25.82%)	1.18 ( 1.11- 1.26)	1.17 ( 1.10- 1.25)	0.93 ( 0.87- 1.00)
Weekend+helligdag	1637/5677 (28.84%)	1.32 ( 1.24- 1.41)	1.32 ( 1.24- 1.41)	1.03 ( 0.95- 1.11)
Hverdag 7-15	1849/8467 (21.84%)	1.00 (reference)	1.00 (reference)	1.00 (reference)

\* justeret for alder, køn, Charlson komorbiditets score.

\* justeret for alder, køn, Charlson komorbiditets score, SAPS II score.

#### Elektive kirurgiske databaser:

- Dansk Fedmekirurgi Register

**Tabel 11.** 30 dages mortalitet i forhold til operationstidspunkt (gastric bypass)

Operationstidspunkt	30 dages mortalitet	RR (95% CI)
fredag+dag før helligdag	0/156 (0.00%)	-
Mandag-torsdag	3/4103 (0.07%)	1.00 (reference)

- Dansk Hoftealloplastik Register



**Table 12.** Reoperation indenfor 2 år efter primær hoftealloplastik (alle patienter) i forhold til primær operationstidspunkt.

Operationstidspunkt	Reoperation	RR (95% CI)	just. RR* (95% CI)	just. RR** (95% CI)
fredag+dag før helligdag	91/2532 (3.59%)	0.91 ( 0.73- 1.12)	0.87 ( 0.70- 1.08)	0.84 ( 0.67- 1.04)
Mandag-torsdag	946/23622 (4.00%)	1.00 (reference)	1.00 (reference)	1.00 (reference)

\* justeret for alder, køn, Charlson komorbiditets score.

\* justeret for alder, køn, Charlson komorbiditets score, operationstype, operationstid, indikation.

**Table 13.** 30 dages mortalitet efter primær hoftealloplastik i forhold til operationstidspunkt.

Operationstidspunkt	30 dages mortalitet	RR (95% CI)	just. RR* (95% CI)	just. RR** (95% CI)
Fredag+dag før helligdag	52/2532 (2.05%)	1.96 ( 1.45- 2.64)	1.70 ( 1.26- 2.29)	1.18 ( 0.87- 1.60)
Mandag-torsdag	248/23622 (1.05%)	1.00 (reference)	1.00 (reference)	1.00 (reference)

\* justeret for alder, køn, Charlson komorbiditets score.

\* justeret for alder, køn, Charlson komorbiditets score, operationstype, operationstid, indikation.

- Dansk Knæalloplastik Register

**Table 14.** Genindlæggelse indenfor 30 dage efter primær knæalloplastik operation i forhold til primært operationstidspunkt

Operationstidspunkt	Genindlæggelse	RR (95% CI)	just. RR* (95% CI)	just. RR** (95% CI)
Fredag+dag før helligdag	132/1467 (9.00%)	0.99 ( 0.83- 1.18)	0.99 ( 0.83- 1.18)	0.94 ( 0.78- 1.12)
Mandag-torsdag	1567/17211 (9.10%)	1.00 (reference)	1.00 (reference)	1.00 (reference)

\* justeret for alder, køn.

\* justeret for alder, køn, operationstype, operationstid, indikation.

**Table 15.** 30 dages mortalitet efter primær knæalloplastik operation i forhold til operationstidspunkt.

Operationstidspunkt	30 dages mortalitet	RR (95% CI)	just. RR* (95% CI)	just. RR** (95% CI)
fredag+dag før helligdag	6/1467 (0.41%)	1.33 ( 0.57- 3.09)	1.27 ( 0.55- 2.95)	1.05 ( 0.44- 2.48)
Mandag-torsdag	53/17211 (0.31%)	1.00 (reference)	1.00 (reference)	1.00 (reference)

\* justeret for alder, køn.

\* justeret for alder, køn, operationstype, operationstid, indikation.

- Dansk Skulderalloplastik Register

**Table 16.** 30 dages mortalitet efter primær skulderalloplastik operation i forhold til primært operationstidspunkt.

Operationstidspunkt	30 dages mortalitet	RR (95% CI)	just. RR* (95% CI)	just. RR** (95% CI)
fredag+dag før helligdag	15/492 (3.05%)	2.26 ( 1.21- 4.19)	2.14 ( 1.15- 3.99)	1.73 ( 0.93- 3.24)
Mandag-torsdag	30/2219 (1.35%)	1.00 (reference)	1.00 (reference)	1.00 (reference)

\* justeret for alder, køn, Charlson komorbiditets score.

\* justeret for alder, køn, Charlson komorbiditets score, indikation, protesetype.

- Dansk Korsbåndsregister

**Tabel 16.** 30 dages mortalitet efter korsbåndrekonstruktion i forhold til operationstidspunkt.

Operationstidspunkt	30 dages mortalitet	RR (95% CI)
fredag+dag før helligdag	0/1041 (0.00%)	-
Mandag-torsdag	2/5984 (0.03%)	1.00 (reference)

## 6. Diskussion

Med udgangspunkt i en række landsdækkende kliniske kvalitetsdatabaser blev der ikke observeret væsentlige forskelle i sygdomsudfald, herunder mortalitet, blandt akutte medicinske og kirurgiske patienter indlagt i weekenden eller uden for normal dagarbejdstid på hverdage. Ligeledes fandtes ingen systematiske forskelle i sygdomsudfald hos elektive kirurgiske patienter afhængigt af operationstidspunkt.

Analysens resultater bekræfter således ikke fund fra et nyligt publiceret dansk studie baseret på data fra Landspatientregisteret (29). Diskrepansen kan have flere mulige årsager:

- I den aktuelle analyse er der inkluderet velafgrænsede og relativt homogene patientgrupper, svarende til inklusionskriterierne i de enkelte kliniske kvalitetsdatabaser. I modsætning hertil omfattede studiepopulationen i det tidligere studie (29) alle medicinske patienter uanset diagnose. Skønt der blev kontrolleret for underliggende diagnose (opgjort i diagnostiske hovedgrupper) i studiet af Madsen et al., så vil der være en risiko for, at det ikke fuldt ud var muligt i studiet at tage højde for en potentiel forskellig diagnoseprofil blandt patienter indlagt i weekenden samt aften og nat på hverdage sammenlignet med patienter indlagt i normal arbejdstid på hverdage.
- De kliniske databaser indeholder mere detaljerede prognostiske oplysninger vedrørende patienterne og den behandling de modtager. Dette muliggør en mere komplet justering for case-mix end det var tilfældet i studiet alene baseret på data fra Landspatientregisteret. Betydningen af dette illustreres ved flere af analyserne præsenteret i resultatafsnittet. Eksempelvis var der hos patienter med apopleksi både i den ujusterede analyse og den simple multivariable analyse (med justering for alder, køn og komorbiditet) en øget 30 dages mortalitet blandt patienter indlagt i weekender og på helligdage (se Tabel 4). Når der yderligere blev justeret for bl.a. sværhedsgraden af apopleksien på indlæggelsestidspunktet (Scandinavian Stroke Scale score) var der ikke længere indikation af en øget mortalitet blandt patienter indlagt i weekender og på helligdage. Tilsvarende var der blandt intensivpatienter indlagt i weekender og på helligdage en øget mortalitet i den ujusterede analyse og den simple multivariable analyse. For patienter >15 år og indlagt mere end 24 timer er det dog muligt at vurdere sværhedsgraden af intensiv patientens tilstand ved hjælp af Simplified Acute Physiology Score II (SAPS-II). Når vi i den aktuelle analyse tog højde for forskelle i SAPS-II score var der således ikke længere nogen forskel i intensivpatienternes 30 dages mortalitet afhængig af indlæggelsestidspunkt. Justering for SAPS II score medførte således at den justerede OR for 30-dages mortalitet faldt fra 1.32 (95%CI: 1.24- 1.41) til 1.03 (95%CI: 0.95- 1.11) når vi sammenlignede patienter indlagt i weekender og helligdage med patienter indlagt i normal arbejdstid på hverdage (se Tabel 10).
- *Weekendeffekten* har muligvis ændret sig over tid, således at den er blevet mindre eller er blevet helt elimineret i de senere år. De aktuelle analyser er således baseret på data fra de sidste 3 offentliggjorte år fra de respektive kliniske databaser, mens studiet af Madsen et al. var baseret på data fra 1995-2012. At dette forhold kan spille en reel betydning understreges af fund fra et nyt

dansk studie vedr. *weekendeffekt* hos patienter med apopleksi (30). Studiet er baseret på data fra Dansk Apopleksi Register fra perioden 2003-2011 og viser at der i forhold til proceskvaliteten kunne identificeres en *weekendeffekt*, således at patienter indlagt i weekenden fik en ringere behandling, men at denne weekendeffekt i vidt omfang er blevet elimineret eller kraftigt minimeret i de senere år (30).

## **7. Konklusion**

Analyser af data fra udvalgte landsdækkende kliniske kvalitetsdatabaser kunne ikke bekræfte at patienter indlagt eller opereret på danske hospitaler udenfor normal arbejdstid på hverdage oplevede et ringere udfald af deres sygdom.

## 8. Referencer

1. Crowley RW, Yeoh HK, Stukenborg GJ, Medel R, Kassell NF, Dumont AS. Influence of weekend hospital admission on short-term mortality after intracerebral hemorrhage. *Stroke*. 2009;40:2387-92.
2. Hasegawa Y, Yoneda Y, Okuda S, Hamada R, Toyota A, Gotoh J, et al. The effect of weekends and holidays on stroke outcome in acute stroke units. *Cerebrovasc Dis*. 2005;20:325-31.
3. Janszky I, Ahnve S, Ljung R. Weekend versus weekday admission and stroke outcome in Sweden from 1968 to 2005. *Stroke*. 2007;38:e94.
4. Fang J, Sasposnik G, Silver FL, Kapral MK. Association between weekend hospital presentation and stroke fatality. *Neurology*. 2010;2:1589-96.
5. Rose KM, Rosamond WD, Huston SL, Murphy CV, Tegeler CH. Predictors of Time From Hospital Arrival to Initial Brain-Imaging Among Suspected Stroke Patients: The North Carolina Collaborative Stroke Registry. *Stroke*. 2008;39:3262-67.
6. Reeves MJ, Smith E, Fonarov G, Hernandez A, Pan W, Schwamm LH. Off-hour admission and in-hospital stroke case fatality in the get with the guidelines-stroke program. *Stroke*. 2009;40:569-76.
7. Rudd AG, Hoffman A, Down C, Pearson M, Lowe D. Access to stroke care in England, Wales and Northern Ireland: the effect of age, gender and weekend admission. *Age Ageing*. 2007;36:247-55.
8. Saposnik G, Baibergenova A, Bayer N, Hachinski V. Weekends: a dangerous time for having a stroke? *Stroke*. 2007;38:1211-5.
9. Tung YC, Chang GM, Chen YH. Associations of physician volume and weekend admissions with ischemic stroke outcome in Taiwan: a nationwide population-based study. *Med Care*. 2009;47:1018-25.
10. Ogbu UC, Westert GP, Slobbe LC, Stronks K, Arah OA. A multifaceted look at time of admission and its impact on case-fatality among a cohort of ischaemic stroke patients. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2010;82:8-13.
11. Aujesky D, Jimenez D, Mor MK, Geng M, Fine MJ, Ibrahim SA. Weekend versus weekday admission and mortality after acute pulmonary embolism. *Circulation*. 2009;119:962-8.
12. Becker DJ. Do hospitals provide lower quality care on weekends? *Health Ser Res*. 2007;42:1589-612.
13. Bell CM, Redelmeier DA. Mortality among patients admitted to hospitals on weekends as compared with weekdays. *N Engl J Med*. 2001;345:663-8.
14. Cram P, Hillis SL, Barnett M, Rosenthal GE. Effects of weekend admission and hospital teaching status on in-hospital mortality. *Am J Med*. 2004;117:151-7.
15. Hong JS, Kang HC, Lee SH. Comparison of case fatality rates for acute myocardial infarction in weekday vs weekend admissions in South Korea. *Circ J*. 2010;74:496-502.
16. Horwich TB, Hernandez AF, Liang L, Albert NM, Labresh KA, Yancy CW et al. Weekend hospital admission and discharge for heart failure: association with quality of care and clinical outcomes. *Am Heart J*. 2009;158:451-8.
17. Kostis WJ, Demmisie K, Marcella SW, Shao YH, Wilson AC, Mereyra AE. Weekend versus weekday admission and mortality from myocardial infarction. *N Engl J Med*. 2007;356: 1099-109.
18. Peberdy MA, Ornato JP, Larkin GL, Braithwaite RS, Kashner TM, Carey SM et al. Survival from in-hospital cardiac arrest during nights and weekends. *JAMA*. 2008;299:785-92.
19. Ananthakrishnan AN, McGinley EL, Saeian K. Outcomes of weekend admissions for upper gastrointestinal hemorrhage: a nationwide analysis. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2009;7:296-302e1.
20. Shaheen AA, Kaplan GG, Myers RP. Weekend versus weekday admission and mortality from gastrointestinal hemorrhage caused by peptic ulcer disease. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2009;7:303-10.
21. Aylin P, Yunus A, Bottle A. Weekend mortality for emergency admissions. A large, multicentre study. *Qual Saf Health Care*. 2010;19:213-17.
22. Marco J, Barba R, Plaza S, Losa JE, Canora J, Zapatero A. Analysis of the mortality of patients admitted to internal medicine wards over the weekend. *American Journal of Medical Quality*. 2010;25:312-8.

23. Hixson ED, Davis S, Morris S, Harrison AM. Do weekends or evenings matter in a pediatric intensive care unit? *Pediatr Crit Care Med*. 2005;6:523-30.
24. Laupland KB, Shahpori R, Kirkpatrick AW, Stelfox HT. Hospital mortality among adults admitted to and discharged from intensive care on weekends and evenings. *J Crit Care*. 2008;23:317-24.
25. Lee KK, Ng I, Ang BT. Outcome of severe head injured patients admitted to intensive care during weekday shifts compared to nights and weekends. *Ann Acad Med Singapore*. 2008;37:390-6.
26. Luyt CE, Combes A, Aegerter P, Guidet B, Trouillet JL, Gilbert C et al. Mortality among patients admitted to intensive care units during weekday day shifts compared with "off" hours. *Crit Care Med*. 2007;35:3-11.
27. Morales IJ, Peters SG, Afessa B. Hospital mortality rate and length of stay in patients admitted at night to the intensive care unit. *Crit Care Med*. 2003;31:858-63.
28. Aylin P, Alexandrescu R, Jen MH, Mayer EK, Bottle A. Day of week of procedure and 30 day mortality for elective surgery: retrospective analysis of hospital episode statistics. *BMJ*. 2013;346:f2424.
29. Madsen F, Ladelund S, Linneberg A. High levels of bed occupancy associated with increased inpatient and thirty-day hospital mortality in Denmark. *Health Aff (Millwood)*. 2014;33:1236-44.
30. Kristiansen-NS, Mainz J, Nørgård BM, Bartels PD, Andersen G, Johnsen SP. Off-hours Admission and Acute Stroke Care Quality: A Nationwide Study of Processes of Care and Case-fatality. *Stroke* 2014 (in press).

## 9. Appendiks

### Deskriptive tabeller: Fordeling af data vedr. prognostiske faktorer

- Akutte medicinske/kirurgiske databaser
  - Akut Kirurgi Databasen (akut gastrointestinal perforation og akut gastrointestinal (GI) blødning)

#### *Blødende ulcus Aldersfordeling*

	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7-15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
<b>Alder</b>						
0-9 år	0	0	0	0	1	0,33
10-19 år	2	0,41	0	0	2	0,66
20-29 år	6	1,23	2	1,28	8	2,66
30-39 år	18	3,70	9	5,77	9	2,99
40-49 år	45	9,24	17	10,90	21	6,98
50-59 år	62	12,73	20	12,82	34	11,30
60-69 år	107	21,97	39	25,00	63	20,93
70-79 år	112	23,00	37	23,72	79	26,25
80-89 år	99	20,33	26	16,67	68	22,59
90+ år	36	7,39	6	3,85	16	5,32
I alt	487	100,0	156	100,0	301	100,0

#### *Blødende ulcus Operationsår*

	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7-15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
<b>Operationsår</b>						
2011	199	40,37	63	40,13	116	37,79
2012	182	36,92	55	35,03	115	37,46
2013	112	22,72	39	24,84	76	24,76
I alt	493	100,0	157	100,0	307	100,0

**Blødende ulcus**  
**Kønsfordeling**

	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7-15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
<b>kvinde</b>	244	49,49	71	45,22	158	51,30
<b>mænd</b>	249	50,51	86	54,78	150	48,70
<b>I alt</b>	493	100,0	157	100,0	308	100,0

**Blødende ulcus**  
**Komorbiditet\***

	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7-15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
<b>Ingen af de nævnte sygdomme</b>	126	25,56	45	28,66	89	28,90
<b>To eller flere sygdomme</b>	177	35,90	54	34,39	98	31,82
<b>Uoplyst</b>	1	0,20	0	0	3	0,97
<b>Èn sygdom</b>	189	38,34	58	36,94	118	38,31
<b>I alt</b>	493	100,0	157	100,0	308	100,0

\*Diabetes mellitus, kronisk obstruktiv lungesygdom, hjertesygdom, levercirrose, aktiv malign sygdom eller AIDS, anden kronisk sygdom

**Blødende ulcus**  
**Rygerstatus**

	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7-15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
<b>Ikke ryger</b>	218	44,22	58	36,94	152	49,35
<b>Ryger</b>	259	52,54	87	55,41	142	46,10
<b>Uoplyst</b>	16	3,25	12	7,64	14	4,55
<b>I alt</b>	493	100,0	157	100,0	308	100,0

**Blødende ulcus**  
**Alkoholindtag**

	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7-15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
Over 14/21	88	17,85	23	14,65	48	15,58
Under 14/21	394	79,92	129	82,17	254	82,47
Uoplyst	11	2,23	5	3,18	6	1,95
I alt	493	100,0	157	100,0	308	100,0

**Blødende ulcus**  
**Brug af glukocorticosteroid**

	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7-15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
Ja	48	9,74	12	7,64	27	8,77
Nej	443	89,86	144	91,72	280	90,91
Uoplyst	2	0,41	1	0,64	1	0,32
I alt	493	100,0	157	100,0	308	100,0

**Blødende ulcus**  
**BMI**

	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7-15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
20-25	196	39,76	50	31,85	122	39,61
26-30	105	21,30	35	22,29	56	18,18
Uoplyst	58	11,76	21	13,38	37	12,01
over 30	50	10,14	24	15,29	32	10,39
under 20	84	17,04	27	17,20	61	19,81
I alt	493	100,0	157	100,0	308	100,0



**Blødende ulcus****ASA score**

	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7-15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
<b>ASA</b>						
Alvorlig systemisk sygd.	198	40,24	57	37,01	107	34,85
Alvorlig systemisk sygd., livstruende	55	11,18	15	9,74	31	10,10
Mild systemisk sygd.	154	31,30	51	33,12	103	33,55
Moribund patient	2	0,41	0	0	2	0,65
Rask patient	82	16,67	31	20,13	63	20,52
Uoplyst	1	0,20	0	0	1	0,33
I alt	492	100,0	154	100,0	307	100,0

**Perf. ulcus****Aldersfordeling**

	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7-15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
<b>Alder</b>						
0-9 år	0	0	0	0	1	0,33
10-19 år	2	0,41	0	0	2	0,66
20-29 år	6	1,23	2	1,28	8	2,66
30-39 år	18	3,70	9	5,77	9	2,99
40-49 år	45	9,24	17	10,90	21	6,98
50-59 år	62	12,73	20	12,82	34	11,30
60-69 år	107	21,97	39	25,00	63	20,93
70-79 år	112	23,00	37	23,72	79	26,25
80-89 år	99	20,33	26	16,67	68	22,59
90+ år	36	7,39	6	3,85	16	5,32
I alt	487	100,0	156	100,0	301	100,0

**Perf. ulcus**  
**Operationsår**

	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7-15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
<b>Operationsår</b>						
<b>2011</b>	199	40,37	63	40,13	116	37,79
<b>2012</b>	182	36,92	55	35,03	115	37,46
<b>2013</b>	112	22,72	39	24,84	76	24,76
<b>I alt</b>	493	100,0	157	100,0	307	100,0

**Perf. ulcus**  
**Kønsfordeling**

	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7-15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
<b>kvinde</b>	244	49,49	71	45,22	158	51,30
<b>mænd</b>	249	50,51	86	54,78	150	48,70
<b>I alt</b>	493	100,0	157	100,0	308	100,0

**Perf. ulcus**  
**Komorbiditet\***

	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7-15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
<b>Ingen af de nævnte sygdomme</b>	126	25,56	45	28,66	89	28,90
<b>To eller flere sygdomme</b>	177	35,90	54	34,39	98	31,82
<b>Uoplyst</b>	1	0,20	0	0	3	0,97
<b>Èn sygdom</b>	189	38,34	58	36,94	118	38,31
<b>I alt</b>	493	100,0	157	100,0	308	100,0

\*Diabetes mellitus, kronisk obstruktiv lungesygdom, hjertesygdom, levercirrose, aktiv malign sygdom eller AIDS, anden kronisk sygdom

**Perf. ulcus**  
**Rygestatus**

	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7- 15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
<b>Ikke ryger</b>	218	44,22	58	36,94	152	49,35
<b>Ryger</b>	259	52,54	87	55,41	142	46,10
<b>Uoplyst</b>	16	3,25	12	7,64	14	4,55
<b>I alt</b>	493	100,0	157	100,0	308	100,0

**Perf. ulcus**  
**Alkoholindtag**

	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7-15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
<b>Over 14/21</b>	88	17,85	23	14,65	48	15,58
<b>Under 14/21</b>	394	79,92	129	82,17	254	82,47
<b>Uoplyst</b>	11	2,23	5	3,18	6	1,95
<b>I alt</b>	493	100,0	157	100,0	308	100,0

**Perf. ulcus**  
**Brug af glukocorticosteroid**

	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7-15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
<b>Ja</b>	48	9,74	12	7,64	27	8,77
<b>Nej</b>	443	89,86	144	91,72	280	90,91
<b>Uoplyst</b>	2	0,41	1	0,64	1	0,32
<b>I alt</b>	493	100,0	157	100,0	308	100,0

**Perf. ulcer**  
**BMI**

	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7-15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
<b>20-25</b>	196	39,76	50	31,85	122	39,61
<b>26-30</b>	105	21,30	35	22,29	56	18,18
<b>Uoplyst</b>	58	11,76	21	13,38	37	12,01
<b>over 30</b>	50	10,14	24	15,29	32	10,39
<b>under 20</b>	84	17,04	27	17,20	61	19,81
<b>I alt</b>	493	100,0	157	100,0	308	100,0

**Perf. ulcer**  
**ASA score**

	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7-15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
<b>ASA</b>						
<b>Alvorlig systemisk sygd.</b>	198	40,24	57	37,01	107	34,85
<b>Alvorlig systemisk sygd., livstruende</b>	55	11,18	15	9,74	31	10,10
<b>Mild systemisk sygd.</b>	154	31,30	51	33,12	103	33,55
<b>Moribund patient</b>	2	0,41	0	0	2	0,65
<b>Rask patient</b>	82	16,67	31	20,13	63	20,52
<b>Uoplyst</b>	1	0,20	0	0	1	0,33
<b>I alt</b>	492	100,0	154	100,0	307	100,0

- Dansk Apopleksi Register

### *Aldersfordeling*

	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7-15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
<b>Alder</b>						
10-19 år	1	0,01	2	0,02	7	0,08
20-29 år	35	0,32	47	0,39	29	0,33
30-39 år	157	1,43	165	1,36	127	1,45
40-49 år	548	5,00	616	5,08	400	4,57
50-59 år	1.321	12,06	1.428	11,77	938	10,72
60-69 år	2.471	22,56	2.721	22,43	2.006	22,93
70-79 år	3.053	27,87	3.416	28,16	2.385	27,26
80-89 år	2.640	24,10	2.880	23,74	2.225	25,43
90+ år	727	6,64	854	7,04	633	7,23
<b>I alt</b>	10.953	100,0	12.129	100,0	8.750	100,0

### *Indlæggelsesår*

	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7-15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
<b>Operationsår</b>						
2011	3.620	33,05	3.874	31,94	2.816	32,18
2012	3.768	34,40	4.099	33,80	3.068	35,06
2013	3.565	32,55	4.156	34,26	2.866	32,75
<b>I alt</b>	10.953	100,0	12.129	100,0	8.750	100,0

### *Kønsfordeling*

	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7-15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
<b>kvinde</b>	5.059	46,19	5.658	46,65	4.105	46,91
<b>mand</b>	5.894	53,81	6.471	53,35	4.645	53,09
<b>I alt</b>	10.953	100,0	12.129	100,0	8.750	100,0

### *Civilstand*

	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7-15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
<b>Andet</b>	412	3,76	429	3,54	292	3,34
<b>Bor alene</b>	4.466	40,77	5.027	41,45	3.645	41,66
<b>Samboende</b>	5.887	53,75	6.452	53,19	4.621	52,81
<b>Uoplyst</b>	188	1,72	221	1,82	192	2,19
<b>I alt</b>	10.953	100,0	12.129	100,0	8.750	100,0

### *Tidligere apopleksi*

	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7-15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
<b>Ja</b>	2.710	24,74	2.939	24,23	2.117	24,19
<b>Nej</b>	8.022	73,24	8.910	73,46	6.423	73,41
<b>Uoplyst</b>	221	2,02	280	2,31	210	2,40
<b>I alt</b>	10.953	100,0	12.129	100,0	8.750	100,0

### *Diabetes*

	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7-15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
<b>Ja</b>	1.624	14,83	1.763	14,54	1.227	14,02
<b>Nej</b>	9.161	83,64	10.139	83,59	7.369	84,22
<b>Uoplyst</b>	168	1,53	227	1,87	154	1,76
<b>I alt</b>	10.953	100,0	12.129	100,0	8.750	100,0

### Atrieflimren

	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7-15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
Ja	2.070	18,90	2.274	18,75	1.752	20,02
Nej	8.641	78,89	9.585	79,03	6.805	77,77
Uoplyst	242	2,21	270	2,23	193	2,21
I alt	10.953	100,0	12.129	100,0	8.750	100,0

### Rygestatus

	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7-15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
Aldrig ryger	3.551	32,42	3.906	32,20	2.814	32,16
Eks-ryger	2.848	26,00	3.084	25,43	2.257	25,79
Ryger	3.136	28,63	3.490	28,77	2.446	27,95
Uoplyst	1.418	12,95	1.649	13,60	1.233	14,09
I alt	10.953	100,0	12.129	100,0	8.750	100,0

### Alkoholindtag

	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7-15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
Færre end 14/21 genstande pr. uge	8.707	79,49	9.569	78,89	7.005	80,06
Over 14/21 genstande pr. uge	1.136	10,37	1.250	10,31	844	9,65
Uoplyst	1.110	10,13	1.310	10,80	901	10,30
I alt	10.953	100,0	12.129	100,0	8.750	100,0

### Hypertension

	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7-15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
Ja	6.067	55,39	6.705	55,28	4.835	55,26
Nej	4.616	42,14	5.103	42,07	3.679	42,05
Uoplyst	270	2,47	321	2,65	236	2,70
I alt	10.953	100,0	12.129	100,0	8.750	100,0

**Scandinavian Stroke Scale score**

	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7-15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
<b>Mild</b>	6.563	59,92	7.192	59,30	5.251	60,01
<b>Moderate</b>	1.845	16,84	2.137	17,62	1.481	16,93
<b>Severe</b>	1.032	9,42	1.158	9,55	811	9,27
<b>Uoplyst</b>	462	4,22	517	4,26	372	4,25
<b>Very severe</b>	1.051	9,60	1.125	9,28	835	9,54
<b>I alt</b>	10.953	100,0	12.129	100,0	8.750	100,0

**Charlson**

	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7-15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
<b>Charlson</b>						
<b>0</b>	3.128	28,56	3.667	30,23	2.459	28,10
<b>1-2</b>	4.827	44,07	5.163	42,57	3.894	44,50
<b>3+</b>	2.998	27,37	3.299	27,20	2.397	27,39
<b>I alt</b>	10.953	100,0	12.129	100,0	8.750	100,0

- Dansk Tværfagligt Register for Hoftenære Lårbensbrud

**Aldersfordeling**

	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7-15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
<b>Alder</b>						
<b>60-69 år</b>	557	8,32	740	9,01	496	8,27
<b>70-79 år</b>	1.757	26,24	2.223	27,05	1.598	26,65
<b>80-89 år</b>	2.997	44,76	3.711	45,16	2.699	45,01
<b>90+ år</b>	1.385	20,68	1.543	18,78	1.203	20,06
<b>I alt</b>	6.696	100,0	8.217	100,0	5.996	100,0



### Operationsår

	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7-15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
<b>Operationsår</b>						
<b>2010</b>	272	4,06	374	4,55	269	4,49
<b>2011</b>	2.350	35,10	2.724	33,15	1.991	33,21
<b>2012</b>	2.212	33,03	2.623	31,92	1.996	33,29
<b>2013</b>	1.862	27,81	2.496	30,38	1.740	29,02
<b>I alt</b>	6.696	100,0	8.217	100,0	5.996	100,0

### Kønsfordeling

	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7-15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
<b>kvinde</b>	4.742	70,82	5.871	71,45	4.282	71,41
<b>mand</b>	1.954	29,18	2.346	28,55	1.714	28,59
<b>I alt</b>	6.696	100,0	8.217	100,0	5.996	100,0

### Frakturstilling

	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7-15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
<b>Uoplyst</b>	754	11,26	945	11,50	657	10,96
<b>forskudt</b>	5.049	75,40	6.338	77,13	4.624	77,12
<b>uforskudt</b>	893	13,34	934	11,37	715	11,92
<b>I alt</b>	6.696	100,0	8.217	100,0	5.996	100,0

### Operationstype

	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7-15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
<b>Frakturbehandling i lårben</b>	4.753	70,98	4.949	60,23	4.097	68,33
<b>ledprotese i hoftelæddet</b>	1.943	29,02	3.268	39,77	1.899	31,67
<b>I alt</b>	6.696	100,0	8.217	100,0	5.996	100,0

### Frakturtype

	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7-15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
Missing	489	7,30	569	6,92	457	7,62
Pre/subtrankater	2.805	41,89	2.966	36,10	2.493	41,58
lårbenshals	3.402	50,81	4.682	56,98	3.046	50,80
I alt	6.696	100,0	8.217	100,0	5.996	100,0

### Charlson

	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7-15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
Charlson						
0	2.538	37,90	3.114	37,90	2.259	37,68
1-2	2.782	41,55	3.444	41,91	2.458	40,99
3+	1.376	20,55	1.659	20,19	1.279	21,33
I alt	6.696	100,0	8.217	100,0	5.996	100,0

- Dansk Intensiv Database

### Aldersfordeling

Alder	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7-15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
0-9 år	873	3,50	928	3,83	509	3,39
10-19 år	825	3,30	534	2,20	603	4,01
20-29 år	1.087	4,35	762	3,14	909	6,05
30-39 år	1.356	5,43	1.113	4,59	852	5,67
40-49 år	2.121	8,49	1.957	8,08	1.319	8,78
50-59 år	3.693	14,79	3.727	15,38	2.044	13,61
60-69 år	5.732	22,95	6.250	25,79	3.342	22,25
70-79 år	5.849	23,42	5.965	24,61	3.397	22,61
80-89 år	3.058	12,25	2.728	11,26	1.835	12,21
90+ år	378	1,51	270	1,11	213	1,42
I alt	24.972	100,0	24.234	100,0	15.023	100,0

### Indlæggelsesår

	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7-15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
<b>Operationsår</b>						
<b>2011</b>	12.611	50,50	12.295	50,73	7.404	49,28
<b>2012</b>	12.361	49,50	11.939	49,27	7.619	50,72
<b>I alt</b>	24.972	100,0	24.234	100,0	15.023	100,0

### Kønsfordeling

	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7-15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
<b>kvinde</b>	10.788	43,20	10.026	41,37	6.221	41,41
<b>mand</b>	14.184	56,80	14.208	58,63	8.802	58,59
<b>I alt</b>	24.972	100,0	24.234	100,0	15.023	100,0

### Charlson

	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7-15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
<b>Charlson</b>						
<b>0</b>	8.547	34,23	7.668	31,64	5.346	35,59
<b>1-2</b>	8.933	35,77	9.415	38,85	5.030	33,48
<b>3+</b>	7.492	30,00	7.151	29,51	4.647	30,93
<b>I alt</b>	24.972	100,0	24.234	100,0	15.023	100,0

**DID indlagt mere end 24 timer og >15 år**  
**Aldersfordeling**

	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7-15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
<b>Alder</b>						
10-19 år	126	1,26	100	1,07	88	1,38
20-29 år	281	2,80	246	2,63	208	3,27
30-39 år	438	4,36	384	4,10	281	4,41
40-49 år	752	7,49	713	7,62	522	8,19
50-59 år	1.572	15,67	1.416	15,13	946	14,85
60-69 år	2.593	25,84	2.493	26,64	1.630	25,59
70-79 år	2.720	27,11	2.665	28,48	1.737	27,27
80-89 år	1.410	14,05	1.237	13,22	879	13,80
90+ år	143	1,43	105	1,12	79	1,24
<b>I alt</b>	10.035	100,0	9.359	100,0	6.370	100,0

**DID indlagt mere end 24 timer og >15 år**  
**Indlæggelsesår**

	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7-15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
<b>Operationsår</b>						
2011	5.033	50,15	4.547	48,58	3.025	47,49
2012	5.002	49,85	4.812	51,42	3.345	52,51
<b>I alt</b>	10.035	100,0	9.359	100,0	6.370	100,0

**DID indlagt mere end 24 timer og >15 år**  
**Kønsfordeling**

	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7-15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
kvinde	4.237	42,22	3.878	41,44	2.651	41,62
mand	5.798	57,78	5.481	58,56	3.719	58,38
<b>I alt</b>	10.035	100,0	9.359	100,0	6.370	100,0

**DID indlagt mere end 24 timer og >15 år  
Charlson**

	Hverdag 0-7, 15-24		Hverdag 7-15		Weekend+helligdag	
	N	%	N	%	N	%
<b>Charlson</b>						
<b>0</b>	2.750	27,40	2.410	25,75	1.764	27,69
<b>1-2</b>	3.788	37,75	3.755	40,12	2.277	35,75
<b>3+</b>	3.497	34,85	3.194	34,13	2.329	36,56
<b>I alt</b>	10.035	100,0	9.359	100,0	6.370	100,0

**DID indlagt mere end 24 timer og >15 år  
SAPS2Score**

	Hverdag 0-7, 15-24	Hverdag 7-15	Weekend+helligdag
<b>N</b>	7.185	5.438	4.613
<b>Mean</b>	42,8	41,8	43,4
<b>Std</b>	17,4	17,4	17,5
<b>Q1</b>	30,0	29,0	31,0
<b>Median</b>	41,0	40,0	42,0
<b>Q3</b>	54,0	52,0	54,0

- *Elektive kirurgiske databaser:*
  - Dansk Fedmekirurgi Register

**Aldersfordeling**

	Mandag-torsdag		fredag+dag før helligdag	
	N	%	N	%
<b>Alder</b>				
<b>10-19 år</b>	26	0,63	0	0
<b>20-29 år</b>	505	12,31	12	7,69
<b>30-39 år</b>	1.270	30,95	55	35,26
<b>40-49 år</b>	1.363	33,22	46	29,49
<b>50-59 år</b>	799	19,47	32	20,51
<b>60-69 år</b>	139	3,39	11	7,05
<b>70-79 år</b>	1	0,02	0	0
<b>I alt</b>	4.103	100,0	156	100,0

### Operationsår

	Mandag-torsdag		fredag+dag før helligdag	
	N	%	N	%
<b>Operationsår</b>				
<b>2011</b>	2.148	52,35	39	25,00
<b>2012</b>	1.173	28,59	63	40,38
<b>2013</b>	782	19,06	54	34,62
<b>I alt</b>	4.103	100,0	156	100,0

### Kønsfordeling

	Mandag-torsdag		fredag+dag før helligdag	
	N	%	N	%
<b>kvinde</b>	3.000	73,12	110	70,51
<b>mænd</b>	1.103	26,88	46	29,49
<b>I alt</b>	4.103	100,0	156	100,0

### BMI

	Mandag-torsdag	fredag+dag før helligdag
<b>N</b>	4.020	155
<b>Mean</b>	41,2	41,8
<b>Std</b>	5,6	5,3
<b>Q1</b>	37,2	37,7
<b>Median</b>	40,2	41,4
<b>Q3</b>	44,5	45,2

### Komorbiditet

	Mandag-torsdag		fredag+dag før helligdag	
	N	%	N	%
<b>Charlson</b>				
<b>0</b>	2.776	67,66	105	67,31
<b>1-2</b>	1.170	28,52	41	26,28
<b>3+</b>	157	3,83	10	6,41
<b>I alt</b>	4.103	100,0	156	100,0

- Dansk Hoftealloplastik Register

### *Aldersfordeling*

	Mandag-torsdag		fredag+dag før helligdag	
	N	%	N	%
<b>Alder</b>				
0-9 år	1	0,00	0	0
10-19 år	32	0,14	6	0,24
20-29 år	70	0,30	9	0,36
30-39 år	213	0,90	24	0,95
40-49 år	1.051	4,45	90	3,55
50-59 år	2.937	12,43	298	11,77
60-69 år	7.571	32,05	831	32,82
70-79 år	8.070	34,16	860	33,97
80-89 år	3.363	14,24	371	14,65
90+ år	314	1,33	43	1,70
<b>I alt</b>	<b>23.622</b>	<b>100,0</b>	<b>2.532</b>	<b>100,0</b>

### *Operationsår*

	Mandag-torsdag		fredag+dag før helligdag	
	N	%	N	%
<b>Operationsår</b>				
2011	8.025	33,97	776	30,65
2012	7.783	32,95	861	34,00
2013	7.814	33,08	895	35,35
<b>I alt</b>	<b>23.622</b>	<b>100,0</b>	<b>2.532</b>	<b>100,0</b>

### *Kønsfordeling*

	Mandag-torsdag		fredag+dag før helligdag	
	N	%	N	%
<b>kvinde</b>	<b>13.469</b>	<b>57,02</b>	<b>1.444</b>	<b>57,03</b>
<b>mand</b>	<b>10.153</b>	<b>42,98</b>	<b>1.088</b>	<b>42,97</b>
<b>I alt</b>	<b>23.622</b>	<b>100,0</b>	<b>2.532</b>	<b>100,0</b>

### Diagnose

	Mandag-torsdag		fredag+dag før helligdag	
	N	%	N	%
Andet/uoplyst	127	0,54	26	1,03
Atraumatisk caputnekrose	562	2,38	70	2,76
Børne hofte sygdomme	899	3,81	107	4,23
Primær artrose	19.172	81,16	1.782	70,38
Reumatoid artrit	260	1,10	34	1,34
Trauma	2.602	11,02	513	20,26
I alt	23.622	100,0	2.532	100,0

### Operationstid

	Mandag-torsdag		fredag+dag før helligdag	
	N	%	N	%
121-180 min	301	1,27	74	2,92
181-240 min	45	0,19	15	0,59
61-120 min	7.571	32,05	977	38,59
<= 60 min	15.611	66,09	1.455	57,46
> 240 min	8	0,03	1	0,04
uoplyst	86	0,36	10	0,39
I alt	23.622	100,0	2.532	100,0

### Type

	Mandag-torsdag		fredag+dag før helligdag	
	N	%	N	%
Cementeret	3.275	13,86	404	15,96
Hybrid A+B	3.610	15,28	529	20,89
Ucementeret	16.737	70,85	1.599	63,15
I alt	23.622	100,0	2.532	100,0



### Komorbiditet

	Mandag-torsdag		fredag+dag før helligdag	
	N	%	N	%
<b>Charlson</b>				
<b>0</b>	17.453	73,88	1.728	68,25
<b>1-2</b>	4.977	21,07	619	24,45
<b>3+</b>	1.192	5,05	185	7,31
<b>I alt</b>	23.622	100,0	2.532	100,0

- Dansk Knæalloplastik Register

### Aldersfordeling

	Mandag-torsdag		fredag+dag før helligdag	
	N	%	N	%
<b>Alder</b>				
<b>10-19 år</b>	0	0	2	0,14
<b>20-29 år</b>	6	0,03	1	0,07
<b>30-39 år</b>	100	0,58	14	0,95
<b>40-49 år</b>	880	5,11	64	4,36
<b>50-59 år</b>	2.995	17,40	253	17,25
<b>60-69 år</b>	5.989	34,80	480	32,72
<b>70-79 år</b>	5.571	32,37	505	34,42
<b>80-89 år</b>	1.606	9,33	141	9,61
<b>90+ år</b>	64	0,37	7	0,48
<b>I alt</b>	17.211	100,0	1.467	100,0

### Operationsår

	Mandag-torsdag		fredag+dag før helligdag	
	N	%	N	%
<b>Operationsår</b>				
<b>2011</b>	8.663	50,33	647	44,10
<b>2012</b>	8.548	49,67	820	55,90
<b>I alt</b>	17.211	100,0	1.467	100,0

### Kønsfordeling

	Mandag-torsdag		fredag+dag før helligdag	
	N	%	N	%
<b>kvinde</b>	10.176	59,12	854	58,21
<b>mand</b>	7.035	40,88	613	41,79
<b>I alt</b>	17.211	100,0	1.467	100,0

### Diagnose

	Mandag-torsdag		fredag+dag før helligdag	
	N	%	N	%
<b>Other</b>	1.764	10,25	176	12,00
<b>Primary osteoarthritis</b>	13.193	76,65	979	66,73
<b>Rheumatoid arthritis</b>	320	1,86	17	1,16
<b>Unknown</b>	1.934	11,24	295	20,11
<b>I alt</b>	17.211	100,0	1.467	100,0

### Fixationstype

	Mandag-torsdag		fredag+dag før helligdag	
	N	%	N	%
<b>Cementeret</b>	12.582	73,10	954	65,03
<b>Hybrid</b>	2.153	12,51	204	13,91
<b>Missing</b>	1.779	10,34	264	18,00
<b>Ucementeret</b>	697	4,05	45	3,07
<b>I alt</b>	17.211	100,0	1.467	100,0

### Operationstid [minutter]

	Mandag-torsdag	fredag+dag før helligdag
<b>N</b>	17.154	1.463
<b>Mean</b>	72,4	78,8
<b>Std</b>	26,2	35,7
<b>Q1</b>	59,0	60,0
<b>Median</b>	65,0	70,0
<b>Q3</b>	80,0	90,0

- Dansk Skulderalloplastik Register

### *Aldersfordeling*

	Mandag-torsdag		fredag+dag før helligdag	
	N	%	N	%
<b>Alder</b>				
10-19 år	1	0,05	0	0
20-29 år	4	0,18	1	0,20
30-39 år	14	0,63	3	0,61
40-49 år	78	3,52	11	2,24
50-59 år	283	12,75	54	10,98
60-69 år	657	29,61	168	34,15
70-79 år	772	34,79	165	33,54
80-89 år	368	16,58	78	15,85
90+ år	42	1,89	12	2,44
<b>I alt</b>	<b>2.219</b>	<b>100,0</b>	<b>492</b>	<b>100,0</b>

### *Operationsår*

	Mandag-torsdag		fredag+dag før helligdag	
	N	%	N	%
<b>Operationsår</b>				
2011	725	32,67	150	30,49
2012	746	33,62	189	38,41
2013	748	33,71	153	31,10
<b>I alt</b>	<b>2.219</b>	<b>100,0</b>	<b>492</b>	<b>100,0</b>

### *Kønsfordeling*

	Mandag-torsdag		fredag+dag før helligdag	
	N	%	N	%
kvinde	1.517	68,36	343	69,72
mænd	702	31,64	149	30,28
<b>I alt</b>	<b>2.219</b>	<b>100,0</b>	<b>492</b>	<b>100,0</b>

### Diagnose

	Mandag-torsdag		fredag+dag før helligdag	
	N	%	N	%
Anden diagnose/ uoplyst	366	16,49	69	14,02
Artrose/Artrit	942	42,45	188	38,21
Fraktur	911	41,05	235	47,76
I alt	2.219	100,0	492	100,0

### Protese type

	Mandag-torsdag		fredag+dag før helligdag	
	N	%	N	%
Anden/missing	813	36,64	128	26,02
Hemi	1.078	48,58	294	59,76
Total	328	14,78	70	14,23
I alt	2.219	100,0	492	100,0

### Komorbiditet

	Mandag-torsdag		fredag+dag før helligdag	
	N	%	N	%
Charlson				
0	1.397	62,96	294	59,76
1-2	644	29,02	139	28,25
3+	178	8,02	59	11,99
I alt	2.219	100,0	492	100,0

- Dansk Korsbåndsregister

### *Aldersfordeling*

	Mandag-torsdag		fredag+dag før helligdag	
	N	%	N	%
<b>Alder</b>				
0-9 år	3	0,05	0	0
10-19 år	1.516	25,33	285	27,38
20-29 år	2.213	36,98	363	34,87
30-39 år	1.255	20,97	216	20,75
40-49 år	824	13,77	146	14,02
50-59 år	152	2,54	28	2,69
60-69 år	20	0,33	3	0,29
70-79 år	1	0,02	0	0
<b>I alt</b>	5.984	100,0	1.041	100,0

### *Operationsår*

	Mandag-torsdag		fredag+dag før helligdag	
	N	%	N	%
<b>Operationsår</b>				
2011	2.135	35,68	348	33,43
2012	1.907	31,87	373	35,83
2013	1.942	32,45	320	30,74
<b>I alt</b>	5.984	100,0	1.041	100,0

### *Kønsfordeling*

	Mandag-torsdag		fredag+dag før helligdag	
	N	%	N	%
<b>kvinde</b>	2.349	39,25	428	41,11
<b>mand</b>	3.635	60,75	613	58,89
<b>I alt</b>	5.984	100,0	1.041	100,0

### **Aktivitet**

	Mandag-torsdag		fredag+dag før helligdag	
	N	%	N	%
<b>ADL</b>	464	7,75	87	8,36
<b>Arbejde</b>	147	2,46	19	1,83
<b>Ikke kendt</b>	208	3,48	32	3,07
<b>Sport</b>	4.998	83,52	871	83,67
<b>Trafik</b>	167	2,79	32	3,07
<b>I alt</b>	5.984	100,0	1.041	100,0

### **Anteromedial adgang**

	Mandag-torsdag		fredag+dag før helligdag	
	N	%	N	%
<b>ja</b>	4.428	74,00	726	69,74
<b>nej</b>	1.556	26,00	315	30,26
<b>I alt</b>	5.984	100,0	1.041	100,0