

EVALUERING AF PATIENTFORLØB FOR PATIENTER,
SOM GENNEMGÅR PRIMÆR TOTAL
HOFTE- ELLER KNÆALLOPLASTIKOPERATION

2006

Center for Evaluering og Medicinsk Teknologivurdering

Evaluering af patientforløb for patienter, som gennemgår primær total hofte- eller knæalloplastikoperation

Evaluering af patientforløb for patienter, som gennemgår primær total hofte- eller knæalloplastikoperation

© Sundhedsstyrelsen, Center for Evaluering og Medicinsk Teknologivurdering

URL: <http://www.sst.dk>

Emneord: knæ, hofte, patientforløb, evaluering, kirurgi

Sprog: Dansk

Format: pdf

Version: 1,0

Versionsdato: 29. maj 2006

Udgivet af: Sundhedsstyrelsen, maj 2006

Design: Sundhedsstyrelsen

Layout: P.J. Schmidt Grafisk produktion

Foto: Michael Rieck

Elektronisk ISBN: 87-7676-256-4

Denne rapport citeres således:

Sundhedsstyrelsen, Center for Evaluering og Medicinsk Teknologivurdering.

Evaluering af patientforløb for patienter, som gennemgår primær total hofte- eller knæalloplastikoperation

København: Sundhedsstyrelsen, Center for Evaluering og Medicinsk Teknologivurdering, 2006

For yderligere oplysninger rettes henvendelse til:

Sundhedsstyrelsen

Center for Evaluering og MTV

Islands Brygge 67

2300 København S

Tlf. 72 22 74 00

E-mail: cemtv@sst.dk

Hjemmeside: www.cemtv.dk

Forord

Center for Evaluering og Medicinsk Teknologivurdering (CEMTV) i Sundhedsstyrelsen har med denne evalueringsrapport ønsket at undersøge relationen mellem den postoperative gennemsnitlige indlæggelsesvarighed (PGI) på den ene side og antal operationer, antal genindlæggelser, mortalitet, omkostninger og patienttilfredshed på den anden. Rapporten har haft fokus på patienter, som gennemgår primær total hofte- eller knæalloplastikoperation (THA og TKA).

Evalueringsrapporten, som er gennemført af konsulentvirksomheden Health Care Consulting for CEMTV, bygger på et omfattende undersøgelsesdesign med data indhentet fra Landspatientregisteret, eksternt audit på otte udvalgte sygehusafdelinger samt en landsdækkende spørgeskemaundersøgelse blandt de faglige ledelser med ansvar for alloplastikoperationer. Der har til evalueringen været nedsat en faglig ekspertgruppe.

Nærværende evalueringsrapport udgør hovedrapporten, som kan læses selvstændigt. Ønsker man derimod at fordybe sig yderligere i resultaterne og komme bagom de præsenterede data, anbefales det også at læse baggrundsrapporten og de til undersøgelsen hørende 4 appendiks og 9 bilag.

Evalueringsrapporten viser blandt andet, at der gennem de seneste år er sket et markant fald i PGI, idet denne for THA er faldet fra 9,7 dage i 2001 til 6,7 dage i første halvår af 2005, mens tallene for TKA er henholdsvis 10,4 dage i 2001 og 7,1 for første halvår 2005. Rapporten viser også, at der var væsentlige forskelle mellem de enkelte sygehusafdelingers PGI. For THA varierede PGI opgjort for år 2004 således fra 4,6 dage til 10,9 dage, mens tallene for TKA samme år strakte sig fra 4,4 til 12,8 dage.

Rapporten viser desuden, at der for THA i 2004 ikke var nogen signifikant forskel mht. antallet af genindlæggelser på afdelinger med kort PGI og afdelinger med lang PGI, hvorimod forskellen for TKA var signifikant, idet 8,4% af patienterne på afdelinger med kort PGI blev genindlagt mod kun 5,2% af patienterne på afdelinger med lang PGI. Omvendt var mortaliteten for THA lavere på afdelinger med kort PGI (0,6%) end på afdelinger med lang PGI (1,6%), og et estimat viser, at kunne TKA- og THA-afdelingerne på landsplan nå ned på en PGI svarende til fem dage, ville op til 28.000 sengedage årligt kunne frigøres.

Foruden at belyse relationen mellem PGI og de øvrige faktorer stilles der i rapporten også skarpt på en række tjekpunkter i patientforløbene for THA og TKA, såsom patientinformation, smertedækning, mobilisering, personalets holdninger og udskrivelseskriterier. På flere punkter påviser rapporten en markant forskel i organiseringen af patientforløbene på afdelinger med kort PGI og afdelinger med lang PGI. Eksempelvis gjorde afdelinger med kort PGI mere ud af patientinformationen forud for operationen, ligesom afdelingerne også mobiliserede patienterne tidligere efter operationen.

CEMTV ønsker afslutningsvist at rette en særlig tak til de afdelinger, der har deltaget i undersøgelsens eksterne audit, samt til de afdelingsledelser og patienter, der har taget sig tid til at besvare de udsendte spørgeskemaer.

*CEMTV
Sundhedsstyrelsen*

Indhold

Resumé	7
1 Indledning, baggrund og læsevejledning	10
2 Formål og metode	11
3 Resultater – analyser af data baseret på udtræk fra LPR	12
3.1 Udviklingen i PGI på landsbasis i perioden 2001 – 1. halvår 2005	12
3.2 Variationen i PGI og betydningen af kirurgisk volumen i 2004 (data fra LPR)	13
3.3 Relationen mellem PGI og antal genindlæggelser, morbiditet og mortalitet i 2004 (data fra LPR)	14
3.3.1 Antal genindlæggelser og morbiditet	14
3.3.2 Mortalitet	14
3.4 Omkostningsminimeringsberegninger ved forskellige PGI i 2004 (data fra LPR)	15
4 Resultater – Ekstern audit af otte udvalgte afdelinger	16
4.1 Organisation og ledelse	16
4.1.1 Accelererede forløb, nøglepersoner	16
4.1.2 Selektion og elektive afsnit	17
4.1.3 Afdelingernes skriftlige materiale, som beskriver patientforløb	17
4.1.4 Plejepersonalet – normering, ekstra ressourcer, udskiftning og sygelighed	18
4.2 Det ambulante forløb forud for operationen	18
4.2.1 Patientinformation forud for operationen	18
4.2.2 Skriftligt informationsmateriale	19
4.2.3 Udmelding vedrørende forventet indlæggelsesvarighed	19
4.2.4 Træning, NSAID forud for operationen	20
4.2.5 Ergoterapeut, hjælpemidler, træning	21
4.3 Aktiviteter i forbindelse med operationen	21
4.3.1 BAS/BAC-test hhv. tromboseprofylakse	21
4.3.2 Cyklokapron	21
4.3.3 Antal operatører og operationsteknik	22
4.3.4 KAD (blærekateter)	22
4.3.5 Dræn	22
4.4 Aktiviteter postoperativt	23
4.4.1 Måling af hæmoglobin og infektionstal	23
4.4.2 Smertebehandling	23
4.4.3 Mobilisering	24
4.4.4 Fysioterapeuter (antal og tidsforbrug pr. patient)	26
4.4.5 Lægekontakt	27
4.5 Udskrivelsen	27
4.5.1 Udskrivelseskriterier	27
4.5.2 Udskrivelse af patienter til eget hjem	29
4.6 Efter udskrivelsen	29
4.6.1 Behov for hjemmehjælp	29
4.6.2 Ambulant genoptræning	29
4.6.3 Kontrol de første tre måneder efter operationen	30
4.7 Personalets holdninger til accelererede forløb	30
4.7.1 Holdninger fremsat blandt personalet på afdelingerne med kort PGI	30
4.7.2 Holdninger fremsat blandt personalet på afdelingerne med mellemlang/lang PGI	31
4.8 Påvirkning af primærsektoren efter udskrivelsen	31
5 Resultater – spørgeskemaundersøgelse blandt de faglige ledelser på ortopædkirurgiske afdelinger	33
5.1 Organisation	33
5.2 Skriftlige retningslinjer	33
5.3 Patientinformation før operationen	34
5.4 Skriftlig patientinformation	34
5.5 Smertebehandling	35
5.6 Genoptræning/mobilisering	35
5.7 Udskrivelseskriterier	36
5.8 Accelererede forløb – status dag 5	36
5.9 Accelererede forløb – enig med udsagn?	36
5.10 Accelererede forløb – indført?	37

6	Diskussion	38
6.1	Antal operationer pr. afdeling (variation og betydning af kirurgisk volumen)	38
6.2	Genindlæggelser og ortopædkirurgiske komplikationer	38
6.3	Mortalitet	39
6.4	Omkostninger	39
6.5	Organisation og ledelse	39
6.6	Faglige tiltag	40
6.6.1	Præoperativ forberedelse af patienten	40
6.6.2	Indlæggelsestidspunkt	41
6.6.3	Smertebehandling	41
6.6.4	Mobilisering	42
6.6.5	Udskrivelse	42
6.6.6	Andre faglige tiltag	43
6.7	Sygehuspersonalets viden om og holdninger til accelererede forløb	45
6.7.1	Viden	45
6.7.2	Holdninger – udtrykt ved den eksterne audit	45
6.7.3	Holdninger – landsdækkende spørgeskemaundersøgelse blandt de faglige ledelser	45
6.8	Patienttilfredshed	46
6.9	Påvirkning af primærsektoren efter udskrivelsen	46
7	Konklusion	47
8	Litteratur	49

Resumé

Konceptet »accelererede operationsforløb« er blevet introduceret som en flerstrengt rehabiliteringsindsats mhp. hurtig genvinding af organfunktionerne efter kirurgi. I takt med denne udvikling er hospitaliseringstiden og -behovet faldet betydeligt i forbindelse med en række indgreb.

Primær total hoftealloplastik (THA) hhv. primær total knæalloplastik (TKA) er elektive (ikke akutte), rutineprægede operationer, hvor der burde være god mulighed for, at landets ortopædkirurgiske afdelinger fulgte et fælles, standardiseret behandlings-, pleje- og genoptræningsforløb iht. opdaterede landsdækkende referenceprogrammer. Et udtræk fra Landspatientregisteret (LPR) i 2003 påviste imidlertid store forskelle mellem de ortopædkirurgiske afdelinger mht. »postoperativ gennemsnitlig indlæggelsesvarighed« (PGI) efter primær total hofte- eller knæalloplastikoperation (THA hhv. TKA). Nogle afdelingers PGI var omtrent dobbelt så lang som andre afdelingers.

På baggrund af ovenstående iagttagelser iværksatte CEMTV i Sundhedsstyrelsen en evaluering af THA og TKA udført i perioden november 2004 til oktober 2005 på ortopædkirurgiske afdelinger i offentligt eller privat regi, idet der sættes fokus på relationen mellem PGI og følgende områder:

- Antal operationer pr. afdeling (variation og betydning af kirurgisk volumen)
- Antal genindlæggelser og mortalitet
- Omkostninger
- Organisation, ledelse samt faglige tiltag
- Personalets viden om og holdninger til accelererede forløb
- Patienttilfredshed
- Påvirkning af primærsektoren efter udskrivelsen.

Den grundlæggende metode var kildetriadning, hvor en kombination af kvalitative og kvantitative evalueringer og analyser anvendtes. Rapporten bygger på et stort kildemateriale omfattende:

- Data fra LPR og Sygesikringsregisteret (SSR)
- Ekstern audit (bl.a. journalaudit, interview med faglige ledelser, fokusgruppeinterview med personale samt en patienttilfredshedsundersøgelse) på otte afdelinger med nogle af landets korteste hhv. længste PGI
- En landsdækkende spørgeskemaundersøgelse blandt de faglige ledelser med ansvar for alloplastikoperationer.

På landsbasis udførte 46 afdelinger THA- og 41 afdelinger TKA-operationer i 2004. Langt de fleste afdelinger udførte begge typer af operation. Antallet af operationer har været markant stigende siden 2001, og meget tyder på, at stigningen for THA ved udgangen af 2005 kommer op på knap 40% (ca. 7.000 operationer), mens den tilsvarende stigning for TKA bliver over 100% (ca. 5.000 operationer). Data fra LPR viste samtidig, at der er i perioden 2001 til 1. halvår 2005 på landsbasis er sket et jævnt fald i PGI på sammenlagt godt 30% for både THA (6,7 dage i 1. halvår 2005) og TKA (7,1 dage i 1. halvår 2005). LPR-data for 2004 viste imidlertid også, at PGI varierede fra 4,6 til 10,9 (en faktor 2,3) på afdelinger, der opererede THA, hhv. fra 4,4 til 12,8 (en faktor 2,9) på afdelinger, der opererede TKA.

Nærværende auditering af otte afdelinger med landets korteste hhv. længste PGI viste store variationer i både faglig og organisatorisk henseende. Den eksterne audit viste, at afdelingerne med kort PGI var gået foran med udviklingen af »accelererede forløb«, hvor nøgleord bl.a. var

»motivering/undervisning« af patienter med grundig præoperativ forberedelse af patienten, eliminerende/minimerende af sygerollen, samling af patienter under indlæggelsen, dedikeret fast personale, opdaterede, skriftlige tværfaglige retningslinjer, tidlig mobilisering, multimodal smertebehandling samt klare mål for udskrivelsen for både patienter og personale.

De auditerede afdelinger med længere PGI, der repræsenterede de »konventionelle forløb«, fulgte i mere begrænset omfang ovenstående aktiviteter og udviste i stedet en række eksempler på:

- Faglige aktiviteter, som ikke fulgte anbefalingerne i referenceprogrammerne – herunder fx øgede funktionelle krav til patienterne før udskrivelsen, som formentlig var en væsentlig årsag til lange indlæggelsestider
- Konservative rutiner, såsom langsom mobilisering, sengebading, afventning af kontrolrøntgen før patienterne kunne mobiliseres efter operationen, langvarig dosering af opioider, unødvendige rutineblodprøvetagninger, som alt i alt medvirkede til at fastholde patienten i sygerollen
- Bureaukratiske rutiner, som i nogle tilfælde forårsagede forsinket udskrivelse – fx kunne patienterne ikke udskrives i weekender, når den vagthavende læge ikke havde tid, eller »papirerne« ikke var i orden (blodprøvesvar eller røntgenkontrol manglede).

Ved de kvalitative interview med personalet på afdelingerne med længere PGI omtalte egne forløb ofte som forløb af god kvalitet, og i nogle tilfælde markerede personalet direkte deres mistro og skepsis med hensyn til kvaliteten af patientforløb på afdelinger med kort PGI. Det skal dog fremhæves, at de fleste interviewede fra afdelingerne med længere PGI var åbne over for at høre om andres erfaringer, men at de bare ikke i det daglige havde haft nogen særlig stor fokus på at afkorte PGI.

Patienttilfredshedsundersøgelsen viste, at afdelingerne med kort PGI klarede sig mindst lige så godt som afdelinger med lang PGI. Faktisk klarede THA-patienterne på afdelingerne med kort PGI sig signifikant bedre med hensyn til flere delelementer end THA-patienterne på afdelingerne med lang PGI. Det skal dog bemærkes, at der blandt patienterne på afdelingerne med lang PGI var større tilfredshed med udskrivelsestidspunktet end blandt patienterne på afdelingerne med kort PGI.

En landsdækkende spørgeskemaundersøgelse blandt de faglige ledelser på landets ortopædkirurgiske afdelinger, som udførte THA- og/eller TKA-operationer, satte fokus på udvalgte områder, som var fundet specielt relevante ved den eksterne audit. Den landsdækkende undersøgelse bekræftede klart forskelle mellem afdelinger med $PGI \leq 7$ dage og afdelinger med $PGI > 7$ dage mht. organisation, skriftlige retningslinjer, den præoperative forberedelse af patienterne, tidlig mobilisering og genoptræning, multimodal smertebehandling samt holdninger til accelererede forløb. På alle nævnte områder udviste afdelingerne med $PGI > 7$ dage i højere grad rutiner/adfærd, som må formodes at resultere i længere PGI.

Det skal særligt fremhæves, at holdninger til accelererede forløb blandt de faglige ledelser på afdelinger med $PGI > 7$ dage må antages at virke direkte hindrende for indførelse af accelererede forløb. Det kan i øvrigt konstateres, at plejenormeringen og plejepersonalets sygelighed og udskiftning rapporteredes lavere på afdelinger med $PGI \leq 7$ dage. Det har i undersøgelsen heller ikke været muligt at påvise en forskel i træk på fysioterapeuterne under indlæggelsen mellem afdelinger med henholdsvis kort og lang PGI.

Konventionelle patientforløb medfører et markant merforbrug af sengedage, som på basis af data for 2004 kan estimeres til ca. 28.000 sengedage på landsbasis og omregnes til en anslået værdi af ca. 90 millioner kr., såfremt alle afdelinger kunne indføre PGI på fem dage eller mindre. Der skal i dette estimat dog tages hensyn til, at besparelser i antal sengedage på de

enkelte afdelinger i mange tilfælde vil være svære at frigøre på grund af strukturelle og organisatoriske forhold, ligesom der også skal tages højde for et øget antal genindlæggelser på afdelinger med lang PGI.

Evalueringen viste endvidere, at THA- og TKA-patienter ikke belastede primærsektoren ved hurtig udskrivelse.

Opgørelsen af mortalitet viste, at signifikant flere THA-patienter fra afdelinger med $PGI > 7$ dage døde inden for 30 dage postoperativt end på afdelinger med $PGI \leq 7$ dage eller mindre. Analysen af LPR-data fandt endvidere, at et større kirurgisk volumen medførte et fald i PGI, samt at afdelinger med over 200 THA-operationer årligt havde signifikant færre døde sammenlignet med afdelinger med mellem 100 og 200 operationer årligt.

Opgørelsen for genindlæggelser viste, at der for THA i 2004 ikke var nogen signifikant forskel mht. antallet af genindlæggelser på afdelinger med $PGI \leq 7$ dage og afdelinger med $PGI > 7$ dage, hvorimod forskellen for TKA var signifikant, idet 8,4% af patienterne på afdelinger med $PGI \leq 7$ dage blev genindlagt mod kun 5,2% af patienterne på afdelinger med $PGI > 7$ dage.

Alt i alt er der på baggrund af resultaterne behov for en debat omkring organisering og behandlingsprincipper efter THA og TKA i Danmark, idet der bl.a. skal fokuseres på faglige aktiviteter, rutiner samt personalets holdninger. En justering må formodes at medføre et kvalitetsløft og en omkostningsreduktion til glæde for den enkelte patient, personalets trivsel samt sygehusenes økonomi.

1 Indledning, baggrund og læsevejledning

Konceptet »accelererede operationsforløb« har gennem de senere år været sat på den sundhedspolitiske dagsorden. Konceptet er blevet introduceret som en flerstrengt rehabiliteringsindsats med henblik på hurtig genvinding af organfunktionerne efter kirurgi.¹ I takt med denne udvikling er hospitaliseringstiden og -behovet faldet betydeligt i forbindelse med en række indgreb (1).

Inden for hofte- og knæalloplastikker har fire danske publikationer (2-5) introduceret konceptet og vist, hvorledes indlæggelsesvarigheden har kunnet nedsættes. For eksempel har en ortopædkirurgisk afdeling vist, at det er muligt at reducere indlæggelsesvarigheden for uselektrede patienter, som gennemgår hofte- eller knæalloplastikoperation, fra median 12 dage til 4 dage (gennemsnitlig reduktion 71% fra 13,3 til 3,9 dage).

Udtræk fra Landspatientregisteret i 2003 påviste store forskelle fra afdeling til afdeling med hensyn til »postoperativ gennemsnitlig indlæggelsesvarighed« (PGI) efter primær total hofte- eller knæalloplastikoperation (THA hhv. TKA). Nogle afdelingers PGI var omtrent dobbelt så lang som andre afdelingers.

På baggrund af ovenstående iagttagelser iværksatte Center for Evaluering og Medicinsk Teknologivurdering (CEMTV), Sundhedsstyrelsen i efteråret 2004 en evaluering, som blev gennemført af konsulentvirksomheden Health Care Consulting i perioden november 2004 til oktober 2005 ved læge og civiløkonom Hans Christian Hansen og sygeplejerske og konsulent Charlotte Bach-Dahl.

En ekspertgruppe bestående af professor, dr.med. Henrik Kehlet (H:S Rigshospitalet), overlæge Henrik Husted (H:S Hvidovre Hospital), afdelingssygeplejerske Gitte Holm (H:S Hvidovre Hospital) og projektsygeplejerske Kirsten Rud (Enhed for Perioperativ Sygepleje, H:S Rigshospitalet) medvirkede ved gennemførelsen af alle elementer af evalueringen.

En følgegruppe med repræsentanter fra Dansk Sygeplejeråd, Amtsrådsforeningen, Kommunernes Landsforening, Indenrigs- og Sundhedsministeriet, Dansk Ortopædisk Selskab, Dansk Selskab for Almen Medicin, Dansk Selskab for Sygepleje, Danske Fysioterapeuter og Gigtforeningen blev nedsat. Følgegruppen er løbende blevet præsenteret for evalueringens metode og resultater, som de har haft mulighed for at kommentere og diskutere undervejs på de afholdte følgegruppemøder.

Evalueringen bygger dels på udtræk af tal fra Landspatientregisteret (LPR) og Sygesikringsregisteret (SSR), dels på ekstern audit af udvalgte afdelinger med landets korteste hhv. længste PGI (bl.a. journalaudit, interview med faglige ledelser, fokusgruppeinterview med personale samt en patienttilfredshedsundersøgelse), og dels på en landsdækkende spørgeskemaundersøgelse blandt de faglige ledelser på afdelinger, som udfører alloplastikoperationer.

Nærværende hovedrapport præsenterer data i ovennævnte rækkefølge. Såfremt der ønskes en fordybning i kildematerialet, henvises der til metode- og resultatgennemgangen i baggrundsrapporten samt til de tilhørende fire appendikser og ni bilag. Appendiks 1 består således af en omkostningsminimeringsanalyse, som ser på forskelle mellem udvalgte afdelinger med kort hhv. lang indlæggelsestid, appendiks 2 består af en præsentation af resultaterne af fokusgruppeinterviewene på otte auditerede afdelinger, appendiks 3 viser samtlige tabeller med tilhørende statistik fra patienttilfredshedsundersøgelsen, og appendiks 4 viser samtlige tabeller med tilhørende statistik fra den landsdækkende spørgeskemaundersøgelse blandt de faglige ledelser på afdelinger, som udfører primære THA- og/eller TKA-operationer.

¹ Accelererede operationsforløb repræsenterer et multifaktoriel, multidisciplinært behandlingskoncept til nedbringelse af operationsmorbiditet, hospitaliseringsbehov og rekonvalescens og bygger på veletablerede forudsætninger inden for den kirurgiske patofysiologi og smertebehandling kombineret med en revision af perioperative almene behandlingsprincipper, som muliggør tidlig rehabilitering (Kehlet H. Accelererede operationsforløb. Ugeskr. læger 2001; 163(4):420-424).

2 Formål og metode

Formålet med undersøgelsen har været at evaluere patientforløb i Danmark efter primær hofte- og knæalloplastik (THA og TKA) udført på ortopædkirurgiske afdelinger i offentligt eller privat regi med fokus på relationen mellem postoperativ gennemsnitlig indlæggelsesvarighed (PGI) og følgende udvalgte områder:

- Antal operationer pr. afdeling (variation og betydning af kirurgisk volumen)
- Antal genindlæggelser, ortopædkirurgiske komplikationer og mortalitet
- Omkostninger
- Organisation, ledelse samt faglige tiltag
- Personalets viden om og holdninger til accelererede forløb
- Patienttilfredshed
- Påvirkning af primærsektoren efter udskrivelsen.

Rapportens resultater bygger på et omfattende kildemateriale. Den grundlæggende metode har været kildetriadguling, som har involveret en kombination af nedenstående kvalitative og kvantitative evalueringer og analyser.

Analyser af data baseret på udtræk fra LPR

- Udviklingen i PGI i perioden 2001 – første halvår 2005 på samtlige danske ortopædkirurgiske afdelinger i offentligt eller privat regi.
- Variationen i PGI blandt afdelingerne samt betydningen af kirurgisk volumen i 2004.
- Relationen mellem PGI og antal genindlæggelser, herunder antal ortopædkirurgiske komplikationer inden for 30 dage efter operation i 2004, samt mortalitet inden for 30 dage hhv. 31 til 90 dage efter operation i 2004.
- Estimat af meromkostninger ved forløb på afdelinger med PGI over landsgennemsnittet henholdsvis over fem dage i 2004.

Ekstern audit af otte afdelinger med landets hhv. korteste og længste PGI (2004/2005)

- Gennemgang af skriftligt materiale (patientforløbsbeskrivelser, retningslinjer, instruktioner, patientinformation, m.m.), journalaudit af 25 THA- hhv. TKA-journaler, interview med de fagligt ansvarlige ledere.
- Fokusgruppeinterview med personale på afdelinger udtaget til audit.
- Spørgeskemaundersøgelse blandt patienter opereret over et halvt år.
- Personalets viden om og holdninger til accelererede forløb.

Primærsektoren efter udskrivelsen (2004)

- Vurdering af PGI og ressourceforbruget i primærsektoren efter udskrivelsen baseret på data fra den eksterne audit, patienttilfredshedsundersøgelsen samt udtræk fra LPR og SSR.

Landsdækkende spørgeskemaundersøgelse blandt faglige ledelser på ortopædkirurgiske afdelinger (2005)

Spørgeskemaundersøgelse vedrørende udvalgte fokuspunkter, der blev fundet relevante for PGI ved den eksterne audit, samt supplerende holdningsspørgsmål til accelererede patientforløb.

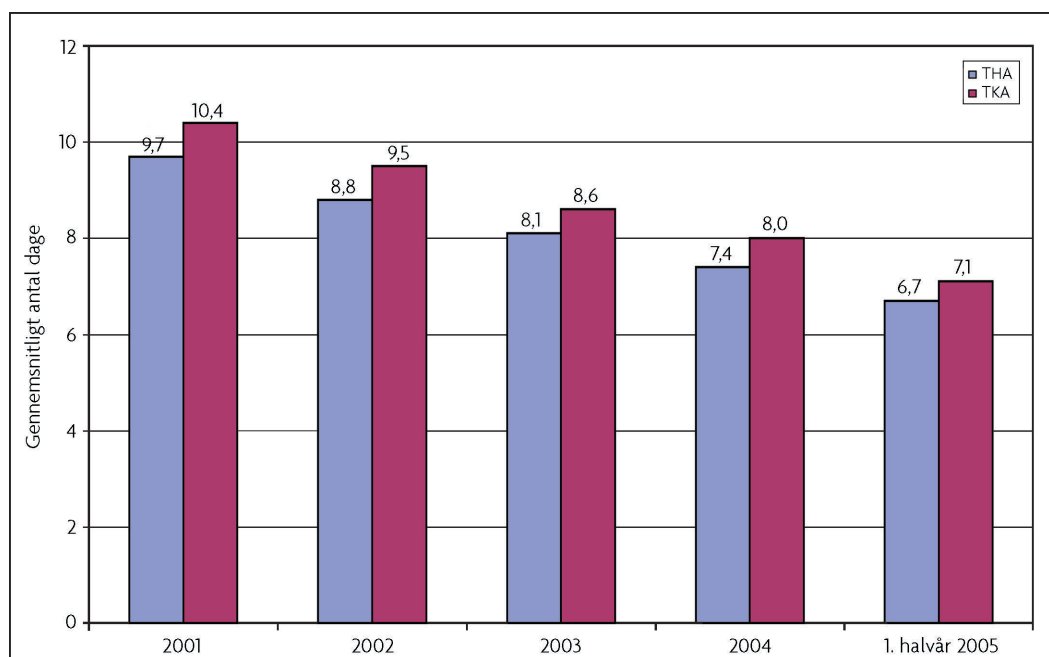
3 Resultater – analyser af data baseret på udtræk fra LPR

I resultat gennemgangen af LPR-data er der generelt foretaget en opdeling af materialet ved $PGI \leq 7$ henholdsvis $PGI > 7$ dage, når der er gennemført analyser. Dette begrundes med, at syv dage nogenlunde svarer til landsgennemsnittet for både THA og TKA i 2005. Når der siden hen i undersøgelsens eksterne audit og den landsdækkende spørgeskemaundersøgelse blev spurgt direkte til holdninger til accelererede forløb, anvendtes imidlertid en opdeling ved fem dage, idet det var ekspertgruppens holdning, at forløb over fem dage næppe kan betegnes som accelererede.

3.1 Udviklingen i PGI på landsbasis i perioden 2001-1. halvår 2005

Data fra LPR viste, at PGI har været jævnt faldende i perioden 2001 til første halvår 2005 for både THA og TKA og er reduceret med ca. 30% for begge diagnoser over 4,5 år. I første halvår 2005 var PGI-landsgennemsnittet 6,7 dage for THA og 7,1 dage for TKA.

FIGUR 1 Postoperativ gennemsnitlig indlæggelsesvarighed efter primær hoftealloplastik (THA) hhv. primær knæalloplastik (TKA) i perioden 2001 til 1. halvår 2005



Ser man på antallet af primære TKA- og THA-operationer, var der i 2004 sammenlagt godt 11.000 primære THA- (ca. 7.000) og TKA- (ca. 4.000) operationer, og i 2005 vil tallet formentlig overstige 12.000 operationer. Se tabel 1 og 2 for en oversigt over stigningen fra 2001 og frem til første halvår af 2005.

TABEL 1

Køn, alder og PGI for patienter, der har gennemgået THA i perioden 2001-1. halvår 2005 (data fra LPR)

THA Årstal	Antal				PGI			Alder	
	Mænd	Kvinder	Total	Indeks	Mænd	Kvinder	Total	Mænd	Kvinder
2001	2.241	3.206	5.447	100	9,1	10,1	9,7	66,0	69,5
2002	2.781	3.890	6.671	123	8,2	9,2	8,8	65,8	69,4
2003	2.595	3.720	6.315	116	7,6	8,6	8,1	66,0	69,9
2004	2.847	3.877	6.724	123	6,8	7,8	7,4	66,1	69,5
2005	1.570	2.152	3.722	137	6,2	7,0	6,7	65,7	69,4

TABEL 2

Køn, alder og PGI for patienter, der har gennemgået TKA i perioden 2001-1. halvår 2005 (data fra LPR)

TKA Årstal	Antal				PGI			Alder	
	Mænd	Kvinder	Total	Indeks	Mænd	Kvinder	Total	Mænd	Kvinder
2001	872	1.500	2.372	100	10,0	10,7	10,4	66,5	69,2
2002	1.136	2.067	3.203	135	9,1	9,8	9,5	66,8	69,3
2003	1.282	2.207	3.489	147	8,4	8,7	8,6	66,9	69,0
2004	1.536	2.615	4.151	175	7,7	8,2	8,0	66,1	68,5
2005	885	1.626	2.511	212	6,7	7,3	7,1	66,7	68,5

Som vist i tabel 1 var gennemsnitsalderen for THA-patienterne i perioden omkring 66 år for mænd og omkring 69,5 år for kvinder. Tabel 2 viser, at gennemsnitsalderen for TKA-patienterne i perioden var omkring 66,5 år for mænd og omkring 69 år for kvinder.

PGI for mænd var i perioden kortere end for kvinder efter både THA (6,8 vs. 7,8 i 2004) og TKA (7,7 vs. 8,2 i 2004), men mændene havde som nævnt også en lavere gennemsnitsalder på operationstidspunktet.

Alderen har tilsyneladende betydning for PGI, som tilsyneladende stiger mest, når THA- og TKA-patienterne runder 75-80 år.

3.2 Variationen i PGI og betydningen af kirurgisk volumen i 2004 (data fra LPR)

PGI udviste stor variation blandt afdelingerne på landsbasis, idet PGI i 2004 varierede med en faktor 2,3 for THA (4,6 til 10,9) og en faktor 2,9 for TKA (4,4 til 12,8). Således havde nogle afdelinger deres patienter indlagt i under halvt så lang tid som andre afdelinger.

PGI viste et (nonsignifikant) fald med stigende kirurgisk volumen, som det fremgår af efterfølgende to tabeller 3 og 4 for hhv. THA (46 afdelinger) og TKA (41 afdelinger).²

TABEL 3

Sammenhæng mellem antal THA-operationer og middel-PGI i 2004 (data fra LPR)

Antal THA – 2004	Middel-PGI	N	Antal afd.
Under 100 THA-operationer/år	8,1	879	17
100-199 THA-operationer/år	7,4	3.178	20
200 eller flere THA-operationer/år	7,0	2.653	9
Total	7,4	6.710	46

2 I henhold til Dansk Hoftealloplastik Register, rapport 2005 s. 24 (kilde: www.dhr.dk) har 80% af THA-patienterne på landsbasis primær idiopatisk artrose, mens de øvrige 20% har en variation af diagnoser (senfølge efter proksimal femurfraktur, frisk femurfraktur, atraumatisk caputnekrose mv.). Afdelinger med en større andel af patienter med primær idiopatisk hofteartrose har formentlig kortere indlæggelsesforløb, da forløbene for de primære idiopatiske arthrosepatienter må formodes at være mindre komplicerede. Der er i ovenstående opgørelse ikke taget hensyn til evt. køns- og aldersforskelle blandt patienterne på de enkelte afdelinger.

TABEL 4

Sammenhæng mellem antal TKA-operationer og middel-PGI i 2004 (data fra LPR).

Antal TKA – 2004	Middel-PGI	N	Antal afd.
Under 50 TKA-operationer/år	9,1	357	14
50-99 TKA-operationer/år	8,4	622	8
100 eller flere TKA-operationer/år	7,8	3.170	19
Total	8,0	4.149	41

3.3 Relationen mellem PGI og antal genindlæggelser, morbiditet og mortalitet i 2004 (data fra LPR)

3.3.1 Antal genindlæggelser og morbiditet

Udtræk fra LPR viste, at 6,4% af THA- og 6,3% af TKA-patienterne blev genindlagt inden for 30 dage efter operationen i 2004. For 49% af THA- og for 29% af TKA-genindlæggelserne var der angivet en ortopædkirurgisk komplikation i forbindelse med genindlæggelsen.

Går man dybere ned i tallene, viser de, at 6,8% af THA-patienterne fra afdelinger med $PGI \leq 7$ blev genindlagt inden for 30 dage efter operationen, mens det samme var tilfældet for 6,1% af THA-patienterne fra afdelinger med $PGI > 7$ (se tabel 5). Forskellen var ikke signifikant.

TABEL 5

Antal genindlæggelser inden for 30 dage efter THA-operation i 2004 (data fra LPR)

PGI	N	Middel
≤ 7 dage	2.955	6,8%
> 7 dage	3.755	6,1%

$p=0,211$.

Ser man på TKA-patienterne, viser tallene, at 8,4% af TKA-patienterne fra afdelinger med $PGI \leq 7$ blev genindlagt inden for 30 dage efter operationen, mens det samme var tilfældet for 5,2% af TKA-patienterne fra afdelinger med $PGI > 7$ (se tabel 6). Forskellen var signifikant ($p < 0,000$).

TABEL 6

Antal genindlæggelser inden for 30 dage efter TKA-operation i 2004 (data fra LPR)

PGI	N	Middel
≤ 7 dage	1.380	8,4%
> 7 dage	2.769	5,2%

$p < 0,000$.

3.3.2 Mortalitet

1,2% af THA- og 0,4% af TKA-patienter opereret i 2004 døde inden for 90 dage efter operationen. Dødeligheden var 3-4 gange større i de første 30 dage end inden for 31 til 90 dage postoperativt.

0,6% af THA-patienterne fra afdelinger med $PGI \leq 7$ døde inden for 90 dage efter operationen, mens det samme var tilfældet for 1,6% af patienterne fra afdelinger med $PGI > 7$ (se tabel 7). Forskellen var signifikant ($p < 0,000$).

TABEL 7

Sammenhæng mellem mortalitet og indlæggelsesvarighed i 2004 for THA-patienter (data fra LPR)

PGI	N	Middel
≤7 dage	3.029	0,6%
>7 dage	3.979	1,6%

$p < 0,000$.

Mortaliteten for THA-patienter faldt med stigende kirurgisk volumen på afdelingerne. Mortaliteten var 1,7% på afdelinger med mellem 100 og 200 operationer og 0,8% på afdelinger med over 200 operationer årligt (se tabel 8). Forskellen var signifikant ($p < 0,001$).

TABEL 8

Sammenhæng mellem mortalitet og kirurgisk volumen i 2004 for THA-patienter (data fra LPR)

Kirurgisk volumen	Middel	N
Under 100 operationer/år	1,2%	855
100-199 operationer/år	1,7%	2.827
200 eller flere operationer/år	0,8%	3.326
Total	1,2%	7.008

For TKA-patienter fandtes der ingen forskelle i dødelighed mellem afdelingerne, uanset om disses PGI var over eller under syv dage, og uanset kirurgisk volumen, hvilket formentlig skal ses i lyset af en generelt lavere mortalitet for TKA-patienter.

3.4 Omkostningsminimeringsberegninger ved forskellige PGI i 2004 (data fra LPR)

Såfremt alle afdelinger med lang PGI, der foretager THA-operationer, kunne sænke PGI til landsgennemsnittet (7,4 dage i 2004), ville der kunne frigøres 3.889 sengedage, og såfremt PGI kunne sænkes til fem dage, ville tallet udgøre 15.913 sengedage.

Såfremt alle afdelinger med lang PGI, der foretager TKA-operationer, kunne sænke PGI til landsgennemsnittet (8,0 dage i 2004), ville der kunne frigøres 2.558 sengedage, og såfremt PGI kunne sænkes til fem dage, ville tallet være 12.438 sengedage.

Der kunne således i teorien samlet set i 2004 være frigjort ca. 28.000 sengedage svarende til en estimeret værdi af ca. 90 millioner kr. (en sengedag er estimeret til 3.200 kr. pr. dag), såfremt landets ortopædkirurgiske afdelinger sænkede PGI efter THA- og TKA-operationer til fem dage eller mindre. Der er ved beregningerne ikke taget hensyn til forskelle i antallet af genindlæggelser for TKA-patienter fra afdelinger med hhv. kort og lang PGI, ligesom der også skal tages højde for at besparelser i antal sengedage på de enkelte afdelinger i mange tilfælde vil være svære at frigøre på grund af strukturelle og organisatoriske forhold.

4 Resultater – Ekstern audit af otte udvalgte afdelinger

Ved audit af THA i 2004/2005 var PGI for de udvalgte afdelinger forskudt en del i forhold til PGI i opgørelserne i 4. kvartal 2003, som udgjorde tidspunktet for udvælgelsen af afdelingerne og opdelingen af disse i afdelinger med hhv. kort og lang PGI. Afdelingerne blev derfor inddelt i tre grupper med henholdsvis kort (afd. X og Y), mellemlang (afd. R og O) og lang PGI (afd. Z og Q). Mellemgruppen er gråskraveret ved præsentation af tabellerne.

Ved audit af TKA i 2004/2005 var forskellen mellem afdelingerne med kort henholdsvis lang PGI bibeholdt (forskul ca. dobbelt så stor). Således blev TKA-afdelingerne ved audit inddelt i de to planlagte grupperinger med kort (afd. X, Y og S) henholdsvis lang PGI (T, Z og Q).

To auditører med sundhedsfaglig baggrund fra Health Care Consulting gennemgik i alt 25 fokuspunkter, idet alt relevant skriftligt materiale blev gennemgået, og de faglige ledelser blev interviewet. Efterfølgende deltog i alt 47 medarbejdere fordelt på de otte auditerede afdelinger i fokusgruppeinterviewene, som havde en varighed af 1 til 1,5 time.

Afslutningsvis gennemførtes der en patienttilfredshedsundersøgelse blandt samtlige patienter (svarprocent 84), der var blevet opereret over et halvt år på syv af de otte afdelinger (en afdeling med lang PGI (afdeling Q) var ikke i stand til at frembringe lister over de opererede patienter inden for en tremåneders periode). Der var ingen forskel på baggrundsuplysningerne for de enkelte afdelinger (alder, køn og evt. baggrundssygdomme).

I det følgende præsenteres resultater fra gennemgang af de 25 fokuspunkter under efterfølgende overskrifter:

- 4.1 Organisation og ledelse
- 4.2 Det ambulante forløb forud for operationen
- 4.3 Aktiviteter i forbindelse med operationen
- 4.4 Aktiviteter postoperativt
- 4.5 Udskrivelsen
- 4.6 Efter udskrivelsen
- 4.7 Personalets holdninger til accelererede forløb
- 4.8 Påvirkning af primærsektoren efter udskrivelsen.

4.1 Organisation og ledelse

4.1.1 Accelererede forløb, nøglepersoner

De tre afdelinger med kort PGI havde alle indført accelererede patientforløb. De to afdelinger med mellemlang PGI havde tilstræbt accelererede forløb, men var ikke lykkedes helt med dette. De tre afdelinger med lang PGI havde konventionelle patientforløb (PGI anført i nedenstående tabel 9 for hver afdeling, som indgik i audit).

To afdelinger med kort PGI havde »ildsjæle« til at implementere og fastholde de »accelererede« patientforløb, mens én afdeling med kort PGI havde haft accelererede forløb så længe, at et tværfagligt personale som en rutine fastholdt accelererede forløb. En »ildsjæl« fandtes tillige på én afdeling med mellemlang PGI.

TABEL 9

Ekstern audit – oversigt over accelererede forløb og ildsjæle

Accelererede forløb, ildsjæle	Kort PGI				Lang PGI			
	X	Y	S	R	O	T	Z	Q
Er »accelererede« patientforløb indført?	+	+	+*	(+)	(+)	–	–	–
Er forløb faciliteret/styret af nøglepersoner?	+	(+)	+	+	–	–	–	–
Hvilken PGI for THA fremgik af LPR-data i 2004?	4,6	5,0		6,3	7,8		9,8	8,6
Hvilken PGI for TKA fremgik af LPR-data i 2004?	4,4	5,7	5,8			10,0	12,7	9,6

+* Kun accelererede forløb for udvalgte patienter.

(+) Usikkert, om afdelingen kan leve op til det anførte.

4.1.2 Selektion og elektive afsnit

Selektion af patienter forud for operationen fandtes ikke på seks af de otte auditerede afdelinger. En »negativ« selektion på afd. Q kan ikke helt udelukkes, idet de mest svækkede patienter muligvis ophobede sig her som følge af lange ventetider. En »positiv« patientselektion på afdeling Y kan ikke udelukkes (privathospital), idet de mest »friske« patienter måske opsøgte privathospitalet.

Rutinemæssig overflytning af patienter postoperativt til andre afdelinger forekom ikke ved den eksterne audit af de udvalgte afdelinger.

De to afdelinger med landets korteste PGI (X og Y) modtog kun elektive patienter, mens de øvrige seks afdelinger også modtog akutte patienter (se tabel 10). To afdelinger med kort PGI (X og S) samlede rutinemæssigt patienterne i en gruppe på afsnittet henholdsvis på stuen.

TABEL 10

Ekstern audit – elektive afsnit, samling af patienter og fysiske rammer

Elektivt afsnit, samling af patienter og fysiske rammer	Kort PGI				Lang PGI			
	X	Y	S	R	O	T	Z	Q
Elektivt afsnit, som ikke modtager akutte patienter?	+	+	(+)	–	–	–	–	–
Samles alloplastikpatienter i en gruppe på et afsnit?	+	–	(+)	–	–	–	–	–
Er alloplastikpatienter rutinemæssigt samlet på samme stue?	+	–	(+)	–	–	–	–	–

(+) JC-patienter har disse forhold, men ikke patienter i konventionelt forløb.

4.1.3 Afdelingernes skriftlige materiale, som beskriver patientforløb

Der blev i den eksterne audits gennemlæsning af afdelingernes skriftlige materiale konstateret stor variation. Nedenstående tabel 11 giver en oversigt over omfanget af skriftlige patientforløbsbeskrivelser og eventuel anvendelse af tjeklister. Patientforløbsbeskrivelserne omfattede alle faggrupper (læger, plejepersonale, fysio- og eventuelt ergoterapeuter).

Det ses af tabel 11, at afdelingerne med kort/mellemlang PGI i højere grad end afdelingerne med lang PGI havde opdaterede, tværfaglige patientforløbsbeskrivelser og/eller tjeklister, der blev fulgt af personalet.

TABEL 11

Ekstern audit – skriftlige forløbsbeskrivelser

Skriftlige forløbsbeskrivelser	Kort PGI				Lang PGI			
	X	Y	S	R	O	T	Z	Q
Findes der skriftligt materiale i 2004, som beskriver patientforløb?	+	–	+	+	+	–*	+	–*
Er materialet opdateret?	+	–	+	+	–	–	–**	–
Er det skriftlige materiale kendt og brugt i det daglige arbejde?	+	–	+	+	(+)	–	(+)	–
Er tjeklister taget i anvendelse i det daglige?	+	+	+	–	–	+	–	–

–* Materiale udarbejdes i 2005.

–** Materialet først opdateret i 2005. (+): Materialet blev først udleveret ved fokusgruppeinterviewene i 2005. Materialet var først opdateret efter den eksterne audit i 2004. Ved den eksterne audit i 2004 kunne skriftligt materialet tilsyneladende ikke fremskaffes.

4.1.4 Plejepersonalet – normering, ekstra ressourcer, udskiftning og sygelighed

Den eksterne audit viste, at afdelingerne med kort PGI ikke havde bedre plejenormering end afdelingerne med lang PGI. Plejenormeringen var stort set ens på samtlige afdelinger (ca. én person pr. døgn pr. seng). Afdeling X (kort PGI) havde en plejenormering, der var ca. 15% lavere end de øvrige afdelingers. Afdeling Y anvendte et specielt pointsystem, som det ikke var umiddelbart muligt at sammenholde med de andre plejenormeringer.

Det havde kun kortvarigt været nødvendigt at indsætte ekstra plejeressourcer i forbindelse med indførelse af »accelererede« patientforløb.

Der var ringe udskiftning og lavt sygefravær blandt plejepersonalet på afdelingerne med kort PGI. Se tabel 12.

TABEL 12

Ekstern audit – plejepersonalets normering, udskiftning og sygefravær

Plejepersonalets normering og sygelighed m.m.	Kort PGI				Lang PGI			
	X	Y	S	R	O	T	Z	Q
Afdelingens plejenormering (sygeplejersker pr. seng pr. døgn)?	0,85	+	1,03	0,95	1,05	1	1	1
Har plejen fået tilført ekstra ressourcer ved indførelse af accelererede forløb?	I starten	Nej	I starten	Nej	–	–	–	–
Udskiftning af plejepersonalet i 2004 (ringe=R (<15%); middel=M (15-25%); stor=S (over 25%))?	R	R	R	M	M	S	?	S
Plejepersonalets sygefravær i 2004 i % af samlet fremmøde?	2,9	2-3	3,4	4,5-5	6,3	4,7	?	6

* Fremmøde tilpasses efter et specielt pointsystem. En sygeplejerske i dagvagt svarer til 12 point og i aftenvagt til 17 point. En alloplastikpatient »koster« fem point de første dage og to point de sidste dage af indlæggelsen.

4.2 Det ambulante forløb forud for operationen

4.2.1 Patientinformation forud for operationen

Der fandtes ved den eksterne audit forskelle med hensyn til patientkontakten forud for indlæggelsen til operation, hvor specielt afdelingerne med lang PGI udskilte sig ved:

- At anvende mindst tid (direkte patientkontakt) på at informere patienterne om forløbet.
- At fysioterapeuter først så patienterne dagen før operationen hhv. dagen efter operationen.
- At en repræsentant for plejepersonalet først talte grundigt med patienterne dagen før operationen (Dette var dog også tilfældet på afd. Y med kort PGI) (se i øvrigt tabel 13).

TABEL 13

Ekstern audit – patientinformation forud for operation

Patientinformation forud for operation	Kort PGI				Lang PGI			
	X	Y	S	R	O	T	Z	Q
Antal amb. fremmøder før operationen i 2004?	3	1	2	2-3	2	1	2	1
Speciallæge: Antal min., som normalt anvendes?	20-25	30-60	20-25	20-25	20-25	30	20-25	20-25
Afholdtes der tværfaglige patientseminarer i 2004?	+	–	(+)	+*	+	–	–	–
Informeres pt. 1. gang af en sygeplejerske i amb. (A), ved patientseminaret (S) eller ved indlæggelsen dagen før operation (df)?	A	df Lab.	A	A	S	A	df	df
Antal min., som sygepl. anvender i amb. på pt.?	30	?	30	30	0	60	få	få
Informeres pt. 1. gang af en fysioterapeut i amb. (A), ved patientseminaret (S), ved indlæggelsen dagen før (df) eller dagen efter (de) operationen?	S	A	S	–*	S	df	df	de
Samlet forberedelsestid (direkte patientkontakt) forud for indlæggelsen til operation – groft anslået (timer)? NB! Anæsthesilæge er ikke medregnet.	3	2	3	2-3	4	1,5	1	0,5

(+) På afd. S var patientseminaret kun for JC-patienter.

–* På afd. R indkaldtes ca. halvdelen af patienterne til et holdmøde med fysio- og ergoterapeuter før indlæggelsen. Den anden halvdel af patienterne mødte først fysio- og ergoterapeuter dagen før operationen, hvor de var indlagt.

Lab. På afd. Y var det typisk en laborant og ikke en sygeplejerske, som medvirkede i ambulatoriet.

Patienttilfredshedsundersøgelsen viste, at sammenlignet med patienterne fra afdelingerne med lang PGI fik THA- og TKA-patienterne fra afdelingerne med kort PGI i højere grad forud for indlæggelsen at vide, hvor lang tid de kunne forvente at være indlagt. På samme måde var THA-patienterne fra afdelingerne med kort PGI samlet set mere tilfredse med den information, de fik inden operationen, end THA-patienterne fra afdelingerne med lang PGI. For TKA-patienterne tegnede der sig derimod ikke noget klart billede med hensyn til sidstnævnte forhold. Se tabel 14.

TABEL 14

Ekstern audit – patienternes tilfredshed med information givet forud for operationen

Patientinformation forud for operation	Kort PGI				Lang PGI			
	X	Y	S	R	O	T	Z	Q
Andel af THA-patienterne, som i patienttilfredshedsundersøgelsen svarede, at de havde fået information om indlæggelsesvarigheden forud for operationen	92%	96%	–	86%	74%	–	73%	–
Andel af TKA-patienterne, som i patienttilfredshedsundersøgelsen svarede, at de havde fået information om indlæggelsesvarigheden forud for operationen	99%	100%	98%	–	–	91%	84%	–
THA-patienternes tilfredshed med den information, de havde fået forud for operationen på en skala fra 1-10	8,9	9,4	–	8,5	8,5	–	8,5	–
TKA-patienternes tilfredshed med den information, de havde fået forud for operationen på en skala fra 1-10	9,1	9,3	8,4	–	–	–	9,0	–

Den eksterne audits patienttilfredshedsundersøgelse indeholdt også spørgsmål angående indlæggelsestidspunktet, og om patienterne, hvis de selv havde kunnet vælge, også ville have valgt at blive indlagt på den dag, de blev indlagt, eller om eksempelvis patienter, der blev indlagt på selve operationsdagen, i virkeligheden hellere ville have været indlagt dagen før. I tabel 15 vises det først, om afdelingen indlagde patienten på selve operationsdagen eller dagen før, efterfulgt af patienternes svar på, hvornår de helst ville have været indlagt i forhold til operationen.

TABEL 15

Ekstern audit – indlæggelsestidspunkt og patienternes tilfredshed med dette

Indlæggelsestidspunkt og patienternes tilfredshed med dette	Kort PGI				Lang PGI			
	X	Y	S	R	O	T	Z	Q
Hvornår indlægges patienter til operation – dagen før (df) eller samme dag (sd)?	sd	df	df	df	df/sd	df	df	df
Andel af THA-patienterne, som, hvis de selv havde haft mulighed for at vælge, ville have valgt denne indlæggelsesdag	65%	87%	–	83%	–	–	76%	–
Andel af TKA-patienter, som, hvis de selv havde haft mulighed for at vælge, ville have valgt denne indlæggelsesdag	71%	89%	85%	–	–	88%	85%	–

Tallene i tabel 15 viser, at patienterne generelt var tilfredse med indlæggelsestidspunktet. Dog scorede THA-patienterne på afdeling X relativt lavt.

4.2.2 Skriftligt informationsmateriale

Alle afdelinger, der var omfattet af den eksterne audit, enten udleverede en patientinformationsfolder i speciallægeambulatoriet eller sendte folderen til patienten inden mødet.

Tre afdelinger (afd. X og Y med kort PGI hhv. afd. T med lang PGI) havde patientinformationsmateriale uden afvigelser fra det planlagte forløb. To afdelinger (afd. R og O med mellem-lang PGI) havde patientinformationsmateriale, som indeholdt enkelte afvigelser fra den aktuelle praksis. Tre afdelinger (afd. Z og Q med lang PGI og afd. S med kort PGI) havde mangelfuldt patientinformationsmateriale.

4.2.3 Udmelding vedrørende forventet indlæggelsesvarighed

To af seks afdelinger angav den forventede indlæggelsesvarighed både skriftligt og mundtligt til THA-patienterne. Begge afdelinger (X og R) havde overensstemmelse mellem den skriftlige

og den mundtlige information. De øvrige fire afdelinger angav kun den forventede indlæggelsesvarighed i den mundtlige information til THA-patienter.

Fem ud af seks afdelinger angav den forventede indlæggelsesvarighed i informationsfolderne til TKA-patienterne. Fire af seks afdelinger gav forskellig information til TKA-patienterne, når den skriftlige og mundtlige patientinformation sammenholdtes. Afdeling X var den eneste afdeling, som havde samstemmende mundtlig og skriftlig information til TKA-patienterne, mens afdeling Y kun mundtligt angav den forventede indlæggelsesvarighed.

Der var stor variation (fra 5 dage til 2-3 uger) fra afdeling til afdeling med hensyn til angivelsen af den forventede indlæggelsesvarighed i den skriftlige information til TKA-patienter (se tabel 17).

TABEL 16

Ekstern audit – skriftligt og mundtligt udmeldt indlæggelsesvarighed for THA-patienterne

THA-indlæggelsesvarighed udmeldt?	Kort PGI			Lang PGI		
	X	Y	R	O	Z	Q
Hvilken forventet indlæggelsesvarighed fremgår af den skriftlige informationsfolder til THA-patienten?	Maks. 5	–	5-8	–	–	–
Hvilken forventet indlæggelsesvarighed fremgår af personalets mundtlige information til THA-patienten?	Maks. 5	5	5-8	7	Individuelt	7
Hvilken PGI fremgik af LPR-data i 2004?	4,6	5,0	6,3	7,8	9,8	8,6

TABEL 17

Ekstern audit – skriftligt og mundtligt udmeldt indlæggelsesvarighed for TKA-patienterne

TKA-indlæggelsesvarighed udmeldt?	Kort PGI			Lang PGI		
	X	Y	S	T	Z	Q
Hvilken forventet indlæggelsesvarighed fremgår af den skriftlige informationsfolder til TKA-patienten?	Maks. 5	–	8-10*	8-14	2-3 uger	5-6
Hvilken forventet indlæggelsesvarighed fremgår af personalets mundtlige information til TKA-patienten?	Maks. 5	5	5	6-10	Individuelt	7
Hvilken PGI fremgik af LPR-data i 2004?	4,4	5,7	5,8	10,0	12,7	9,6

* 8-10 dage er informationen vedrørende konventionelle patientforløb. Ingen folder specifikt til JC-patienter, som er indlagt i fem dage.

4.2.4 Træning, NSAID forud for operationen

Den eksterne audit viste, at afdelingerne med kort hhv. mellemlang PGI (på nær afd. Y, som opererede patienterne med meget kort varsel/ventetid) anbefalede træning af muskulaturen forud for operationen. Afdelingerne med lang PGI omtalte ikke træning af muskulaturen, og patienterne havde heller ikke kontakt til en fysioterapeut før indlæggelsen (se tabel 18).

TABEL 18

Ekstern audit – træning forud for THA- eller TKA-operationen

Træning forud for operationen	Kort PGI				Lang PGI			
	X	Y	S	R	O	T	Z	Q
Informeres patienterne om træning af muskler forud for operationen?	+	–	+	+	+	–	–	–

NSAID henholdsvis acetylsalicylsyre har betydning for blødningstiden, og stop for indtagelse af disse præparater ca. en uge før operationen anbefales i referenceprogrammet for knæ side 89. Alle afdelinger – på nær afd. X – anbefalede stop for indtagelse af disse præparater, hvoraf to afdelinger angav to ugers pause (afd. T og Z), og én afdeling (afd. O) angav 3-4 ugers pause (dette vil angiveligt blive rettet). To afdelinger angav kun stop for acetylsalicylsyre og ikke for NSAID (se tabel 19).

TABEL 19

Ekstern audit – Information vedr. brug af NSAID og acetylsalicylsyre forud for THA- eller TKA-operationen

Brug af NSAID og acetylsalicylsyre forud for operationen	Kort PGI				Lang PGI			
	X	Y	S	R	O	T	Z	Q
Instrueres patienter i ophør af NSAID eller acetylsalicylsyre før operationen?	–	(+)	+	+	+	+	+	(+)
Hvis ja til stop før operation af NSAID eller acetylsalicylsyre, hvor lang tid før operationen skal pt. stoppe (antal dage)?	–	7	7	7	3-4 uger	14	14	7

(+) Patienter anbefales kun stop for acetylsalicylsyre, ikke for NSAID.

4.2.5 Ergoterapeut, hjælpemidler, træning

Halvdelen af afdelingerne udleverede først hjælpemidler til brug i hjemmet, når THA-patienterne blev udskrevet efter operationen. Kun afdelingerne med patientseminarer eller holdundervisning før indlæggelsen (afd. X, O og til dels R) udleverede hjælpemidler til brug i hjemmet før operationen.

Et stort flertal af afdelingerne instruerede først patienterne i brugen af personlige hjælpemidler efter operationen. En afdeling (afd. O), som trænede stokkegang med patienterne forud for indlæggelsen, opnåede en hurtig mobilisering med stokke postoperativt.

4.3 Aktiviteter i forbindelse med operationen

4.3.1 BAS/BAC-test hhv. tromboseprofylakse

Afdeling X og Y – med kortest PGI – var ophørt med rutinemæssigt at tage BAS-test (test til påvisning af erythrocytantomter) forud for THA- og TKA-operationer, idet man i stedet afventede et evt. behov for blodtransfusion postoperativt (der blev fortsat taget BAS-test på risikopatienter).

De auditerede afdelinger havde forskellige rutiner for tromboseprofylakse, som varierede både mht. præparatvalg, doseringsmåde, -start og -længde og mht. »/- anvendelse af støttestrømper. Der fandtes ingen sammenhæng mellem afdelingernes rutiner og PGI. De to afdelinger, der fortsat anvendte støttestrømper, havde henholdsvis kort (afd. S) og mellemlang (afd. R) PGI.

TABEL 20

Ekstern audit – BAS/BAC-test hhv. tromboseprofylakse

BAS/BAC-test hhv. tromboseprofylakse	Kort PGI				Lang PGI			
	X	Y	S	R	O	T	Z	Q
Tages der rutinemæssigt BAS- eller BAC-test forud for operationen?	–	–	+	+	+	+	+	+
Hvornår startes tromboseprofylakse: Aftenen før operationen (f) eller først 6-8 timer efter operationen (e)?	e	f	f*	f	e/f	e	f	e
Hvornår afbrydes tromboseprofylaksen normalt: Ved udskrivelsen (u), eller fortsættes behandlingen efter udskrivelsen (eu)?	u	u	eu	u	u*	u	u*	u
Anvendes støttestrømper rutinemæssigt som tromboseprofylakse under indlæggelsen og efter udskrivelsen?	–	+	+	–	–	–	–	–

f* Netop ændret i 2005 til 6-8 timer efter operationen.

u* Afd. O – daglige injektioner i mindst seks dage iht. instruks; Afd. Z – daglige injektioner indtil velmobiliseret – oftest til udskrivelsen.

4.3.2 Cyklokapron

Afdelingerne i den eksterne audit administrerede Cyklokapron til alloplastikpatienterne på forskellige måder og i forskellige doser (typisk 10 mg/kg hhv. 20 mg/kg i.v.). De otte afdelinger havde otte forskellige måder at administrere Cyklokapron på. På afd. X anvendte nogle operatører ikke Cyklokapron konsekvent, mens der på afd. Q ikke anvendtes Cyklokapron til THA-patienter, men kun til TKA-patienter.

4.3.3 Antal operatører og operationsteknik

Antallet af aktive operatører varierede fra to til fem på de otte auditerede afdelinger. De fleste interviewede mente ikke, at antallet af operatører havde betydning for det operative resultat eller for den postoperative indlæggelsesvarighed.

Alle THA-patienter på afd. Y og de fleste THA-patienter på afd. X havde angiveligt operationsåbninger på 6-7 cm. De øvrige afdelinger anvendte operationsåbninger på 10-15 cm.

TABEL 21

Ekstern audit – antal operatører og anvendt operationsteknik

Antal operatører og anvendt operationsteknik	Kort PGI				Lang PGI			
	X	Y	S	R	O	T	Z	Q
Antal aktive operatører (løbende i 2004)?	4	2	3+1*	2+2*	3+2*	5	3	5
Anvendes der en operationsåbning på 6-7 cm ved operation af hoftealloplastik?	(+)	+		(-)	(-)		-	-

* Angiver antal operatører, som er under oplæring. Eksempelvis betyder afd. O (3+2*), at der var tre operatører og yderligere to operatører under oplæring.

(+) ikke alle operatører anvendte en operationsåbning på kun 6-7 cm.

(-) afd. R og O havde anvendt »minimal invasive surgery« (MIS) i pilotprojekter, hvor operationsåbningen var på 6-7 cm. Ved audit af 25 patienter fandtes én patient på afd. R og seks patienter på afd. O, som havde fået foretaget MIS.

4.3.4 KAD (blærekateter)

Fire af de auditerede afdelinger anvendte ikke kateter à demeure (KAD) rutinemæssigt. To afdelinger (afd. R og T) foretog rutinemæssigt blærescanning postoperativt og efterfølgende engangskaterisation ved volumina over 300 ml, mens to afdelinger (afd. O og Q) ikke havde tilsvarende rutiner.

Fire afdelinger anvendte KAD rutinemæssigt.³ To afdelinger (afd. X og Y) fjernede rutinemæssigt KAD den første postoperative dags morgen, mens to afdelinger (afd. S og Z) bibeholdt KAD, så længe der blev givet epidural smertebehandling til knæalloplastikpatienter, hvilket typisk varede hhv. 2 (afd. S) og 4-5 (afd. Z) dage.

TABEL 22

Ekstern audit – anvendelse af KAD

Anvendelse af KAD (kateter à demeure)	Kort PGI				Lang PGI			
	X	Y	S	R	O	T	Z	Q
Antal dage, blærekateter normalt bibeholdes postoperativt på THA-patienter	-	1		-	-		1-2	-
Antal dage, blærekateter normalt bibeholdes postoperativt på TKA-patienter	1	1	2			-	4-5	-

4.3.5 Dræn

Der sås ved den eksterne audit eksempler på forskellige rutiner for drænanlæggelse i forbindelse med THA. Tre afdelinger (X, Y og Z) lod det være op til operatøren at afgøre, om dræn skulle anlægges. Dræn blev rutinemæssigt fjernet inden for et døgn på de to afdelinger med kort PGI, men kunne være anlagt i 1-2 døgn på afdelingen med lang PGI. De tre afdelinger, som rutinemæssigt anlagde dræn, fjernede drænene efter ét døgn (afd. Q) hhv. efter 1-2 døgn (afd. R og O) postoperativt.

3 Afd. X anvendte ikke KAD rutinemæssigt til THA-patienter.

TABEL 23

Ekstern audit – anvendelse af dræn

Anvendelse af dræn	Kort PGI				Lang PGI			
	X	Y	S	R	O	T	Z	Q
Hvor længe (dage) bibeholdes dræn postoperativt på THA-patienter iht. instruks/audit?	0-1*	0-1*		1-2	1-2		1	1
Hvor længe (dage) bibeholdes dræn postoperativt på TKA-patienter iht. instruks/audit?	0*	6 t	0			1	1-2	1

* Det er operatørfhængigt, om der anlægges dræn.

6 t Dræn fjernes normalt inden for 6 timer postoperativt.

S* Ved audit fik 11 af 25 knæalloplastikpatienter på afd. T autolog transfusion postoperativt.

Der var ligeledes forskellige rutiner for drænanlæggelse i forbindelse med TKA. Tre afdelinger med kort PGI anlagde ikke dræn (afd. X og S) eller fjernede drænet inden for 6 timer (afd. Y). De øvrige tre afdelinger anlagde dræn ét døgn (afd. T og Q) hhv. 1-2 døgn (afd. Z) postoperativt.

4.4 Aktiviteter postoperativt

4.4.1 Måling af hæmoglobin og infektionstal

Den eksterne audit viste, at afdelinger med kort PGI rutinemæssigt foretog færre hæmoglobin-målinger end afdelinger med lang PGI.

Tre ud af otte afdelinger (afd. O, R og Z) målte rutinemæssigt infektionstal. De øvrige fem afdelinger målte kun infektionstal på klinisk indikation.

TABEL 24

Ekstern audit – måling af hæmoglobin og infektionstal

Måling af hæmoglobin og infektionstal	Kort PGI				Lang PGI			
	X	Y	S	R	O	T	Z	Q
Rutinemæssig postoperativ hæmoglobinmåling (antal gange i første uge)?	1	–	1	2	1	2	3*	2
Rutinemæssig postoperativ måling af infektionstal (antal gange i første uge)?	–	–	–	1	1	–	2*	–

* På afd. Z blev der endvidere målt hæmoglobin to gange i 2. indlæggelsesuge samt infektionstal to gange om ugen.

4.4.2 Smertebehandling

Ingen af de otte auditerede afdelinger anvendte samme standard for smertebehandling (standard omfatter her valg af præparater til epidural/femoral henholdsvis peroral administration samt dosis og varighed af behandlingen). Hver afdeling havde sin egen måde at praktisere smertebehandling på. De mest markante forskelle ses, når afdelingerne med kort PGI (X og Y) sammenholdes med afdelingerne med lang PGI (afd. Z, T og Q) (se tabel 25).

TKA-patienter indlagt på afdelingerne med kort PGI fik epidural smertebehandling i ca. halv så lang tid som TKA-patienter indlagt på afdelinger med lang PGI (1-2 dage vs. 3-5 dage).

TABEL 25

Ekstern audit – anvendelse af epidural-/femoraliskateter til smertebehandling

Anvendelse af epidural-/femoraliskateter til smertebehandling	Kort PGI				Lang PGI			
	X	Y	S	R	O	T	Z	Q
Hvor mange dage anvendes der rutinemæssigt epiduralkateter til post-operativ smertebehandling af THA-patienter?	–	1		–	–		–	–
Hvor mange dage anvendes der epiduralkateter iht. retningslinjer til postoperativ smertebehandling af TKA patienter?	2	2-3	2			3-5*	3-5	3
Hvor mange dage anvendes der epiduralkateter til postoperativ smertebehandling (audit af 25 TKA-patienter)?	2,0	1,2	1,9			4,3	4,1	2,5*

3-5* Afd. T anvendte rutinemæssigt femoraliskateter i stedet for epiduralkateter.

2,5* Afd. Q havde kun 18 patienter, som indgik ved audit, og kun fire af disse patienter fik epiduralkateter.

Alloplastikpatienter indlagt på afdelingerne med kort PGI fik rutinemæssigt en lavere daglig dosis peroral morfin og i en kortere periode end alloplastikpatienter indlagt på afdelingerne med lang PGI, som i øvrigt typisk fik depotmorfin.

NSAID-præparater indgik rutinemæssigt i smertebehandlingen fra operationsdagen på to afdelinger med kort PGI (afd. X og Y) og fra dag 4 postoperativt på en afdeling med mellemlang PGI (afd. R), mens NSAID slet ikke anvendtes eller ikke anvendtes rutinemæssigt på tre afdelinger med lang (afd. Z, T og Q), én afdeling med mellemlang (afd. O) og én afdeling med kort (afd. S) PGI.

VAS-score (visual analogue scale) anvendtes i et vist omfang på afdelinger med kort PGI, men datadokumentationen er generelt mangelfuld (se tabel 26).

TABEL 26

Ekstern audit – rutiner for smertebehandling og anvendelse af VAS-score

Rutiner for peroral smertebehandling	Kort PGI				Lang PGI			
	X*	Y*	S*	R*	O*	T	Z	Q
Samlet vurdering af morfikaforbrug (Oxycontin, Oxynorm, Ketogan eller lign.) ved audit (H: højt forbrug; L: lavt forbrug; ML: meget lavt forbrug)?	L	ML	L	L	L	H*	H*	H
Anvendtes der fast peroral dosering af morfin (M), Oxynorm (O) eller Oxycontin (Oc) i det postoperative forløb?	O	–	Oc	Oc	Oc	Oc	Oc	M*
– Hvilken dosis (mg)?	5-10	–	10-20	10	20	20-30	10-20	5
– Antal gange pr. dag?	4	–	2	2	2	2	2	6
Hvilken p.n. anvendtes: Ketogan (K), morfin (M), Oxycontin (Oc) eller Oxynorm (O)?	O+K	M+K	Oc	O	O	O	O, K, M	M
– Hvilken dosis (mg)?	5	5-10	5	5	5	5-10	5-10	5
Anvendtes NSAID i det postoperative forløb?	+	+	–	+	(+)*	–	(+)*	–
Anvendtes paracetamol 1 g×4 i det postoperative forløb?	+	+	+	+	+	+	+	+
Anvendtes VAS-score i det postoperative forløb?	(+)	(+)	+	–	–	–	–	–

* Patienterne havde normalt ikke behov for morfika ved udskrivelsen efter 5-7 dage.

H* På udskrivelsestidspunktet måtte morfinaftapningsskema udarbejdes for de fleste patienter med de længste gennemsnitlige indlæggelsestider (10-14 dage for TKA-patienter).

M* Afd. Q har ændret smertebehandlingen fra morfin til Oxycontin/Oxynorm i 2005.

(+)* Afd. O anvendte kun NSAID ved cementerede hofte. Afd. Z anvendte NSAID/COX-2 til nogle patienter, idet præparatvalg, dosis og tidspunkt for anvendelse (op til operationen samt typisk dage til ugen efter operationen) varierede.

Ser man på patienternes samlede tilfredshed med smertebehandlingen, kunne der i patienttilfredshedsundersøgelsen ikke spores nogen større forskel mellem afdelinger med kort henholdsvis lang indlæggelsestid. Der var dog en tendens til, at TKA-patienterne generelt var mere utilfredse med deres smertebehandling end THA-patienterne (se tabel 27).

TABEL 27

Ekstern audit – patienternes tilfredshed med smertebehandlingen

Patienternes tilfredshed med smertebehandlingen	Kort PGI				Lang PGI			
	X	Y	S	R	O	T	Z	Q
På en skala fra 1 til 10. Hvor tilfreds var du samlet set med den smertebehandling, du fik, mens du var indlagt? (THA)	8,6	9,3	–	8,8	8,7	–	8,9	–
På en skala fra 1 til 10. Hvor tilfreds var du samlet set med den smertebehandling, du fik, mens du var indlagt? (TKA)	7,6	8,8	8,0	–	–	8,3	8,7	–

Ingen signifikant forskel.

4.4.3 Mobilisering

Den eksterne audit viste, at afdelingerne med kort PGI (X, Y og S) samt afdeling O med en mellemlang PGI mobiliserede alloplastikpatienterne væsentligt hurtigere end afdelinger med lang PGI (Z, T og Q). Kun afdelingerne X og Y mobiliserede patienterne rutinemæssigt på operationsdagen i 2004.

TABEL 28

Ekstern audit – mobiliseringsrutiner på operationsdagen (operationsdagen = dag 1)

Mobiliseringsrutiner (audit af 25 patienter)	Kort PGI				Lang PGI			
	X	Y	S	R	O	T	Z	Q
Mobiliserer plejepersonalet rutinemæssigt alloplastikpatienterne på operationsdagen?	+	+	–	–	–	–	–	–
Andel THA-patienter, der i patienttilfredshedsundersøgelsen svarede, at de var oppe at stå eller gå samme dag, som de blev opereret	75%	87%	–	8%	6%	–	12%	–
Andel TKA-patienter, der i patienttilfredshedsundersøgelsen svarede, at de var oppe at stå eller gå samme dag, som de blev opereret	61%	32%	3%	–	–	28%	0%	–

Afdeling X, Y, S og O mobiliserede 80-90% af alloplastikpatienterne som minimum ved hjælp af et gangstativ dagen efter operationen (dag 2). De øvrige afdelinger mobiliserede ca. 50% af patienterne som minimum ved hjælp af et gangstativ dag 2, bortset fra én afdeling (afd. Z), der næsten ikke mobiliserede nogen TKA-patienter dag 2.

Stokketræning startede dag 2-3 på afd. O, som stokketrænede patienter forud for operationen, mens stokketræning på de øvrige afdelinger med kort hhv. mellemlang PGI (afd. X, Y, S og R) typisk startede dag 3-4 (operation=dag 1). Afdelinger med lang PGI startede typisk stokketræning med THA-patienter dag 4-5 (afd. Z og Q) og med TKA-patienter dag 4-6 (afd. Z, T og Q).

Mindst 80% af THA-patienterne på afd. X, Y og O var mobiliseret med stokke dag 4, mens højst 20% af THA-patienterne på afd. Z og Q var mobiliseret med stokke dag 4. Knap 80% af TKA-patienterne på afd. X, Y og S var mobiliseret med stokke dag 5, mens 8%, 36% og 44% af TKA-patienterne på hhv. afd. Z, T og Q var mobiliseret med stokke dag 5 (se tabel 29).

TABEL 29

Ekstern audit – mobiliseringsrutiner med gangstativ og stokketræning (operationsdagen=dag 1)

Mobiliseringsrutiner (audit af 25 patienter)	Kort PGI				Lang PGI			
	X	Y	S*	R	O	T	Z	Q*
Antal THA-patienter mobiliseret som minimum vha. et gangstativ dagen efter operationen (=dag 2)	23	21		11	22		14	7
Antal TKA-patienter mobiliseret som minimum vha. et gangstativ dagen efter operationen (=dag 2)	Alle*	19	22			12	1	9
Hvornår startede THA-patienterne som oftest med stokketræning?	3-4	3-4		3-5	2-3		5	4-5
Hvornår startede TKA-patienterne som oftest med stokketræning?	3-4	3-4	4			4-6	5<	4-6
Antal THA-patienter mobiliseret med stokke dag 5	21*	22		17	25		14	8
Antal TKA-patienter mobiliseret med stokke dag 5	19*	19	18*			9	2	8

S* 20 patienter var JC-patienter, mens de øvrige fem patienter havde konventionelle forløb.

Q* Kun 10 THA- hhv. 18 TKA-patienter indgik ved audit.

Alle* Datagrundlaget var usikkert.

21* Tre patienter havde rollator inden operationen og gik derfor fortsat med rollator. Data manglede på én patient.

19* Data på tre patienter manglede, hvorfor »kun« 19 af 25 patienter er registreret med stokke.

18* De 18 patienter var alle JC-patienter.

Den eksterne audit viste også, at to afdelinger med kort PGI ikke anvendte Kinetec-maskiner (maskiner til passiv bevægelighed af knæled), tre afdelinger anvendte maskinerne i specielle tilfælde, og én afdeling med lang PGI (afd. Z) anvendte maskinerne rutinemæssigt til alle patienter under de første fem dage postoperativt.

I den eksterne audits patienttilfredshedsundersøgelse blev der spurgt til, hvor tilfredse patienterne samlet set havde været med den træning, som de havde fået under indlæggelsen af fysioterapeuterne og plejepersonalet. Svarene kan ses i tabel 30.

TABEL 30

Ekstern audit – patienternes tilfredshed med træning og mobilisering

Patienternes tilfredshed med træning og mobilisering	Kort PGI				Lang PGI			
	X	Y	S	R	O	T	Z	Q
På en skala fra 1-10, hvor tilfreds var du samlet set med den træning, som du fik under indlæggelsen af fysioterapeuterne og plejepersonalet? (THA)	8,1	8,7	–	8,4	8,3	–	8,3	–
På en skala fra 1-10, hvor tilfreds var du samlet set med den træning, som du fik under indlæggelsen af fysioterapeuterne og plejepersonalet? (TKA)	7,7	7,9	6,8	–	–	7,8	8,7	–

Tabel 31 nedenfor viser andelen af patienter, der blev udskrevet fra de auditerede afdelinger på henholdsvis dag 5 og dag 7.

TABEL 31

Ekstern audit – antal patienter udskrevet dag 5 hhv. dag 7 (operationsdagen=dag 7)

Patienter udskrevet dag 5 hhv. dag 7 (audit af 25 patienter)	Kort PGI				Lang PGI			
	X	Y	S	R	O	T	Z	Q*
Hvor mange THA-patienter var udskrevet dag 5?	22*	8		4	6		0	1
Hvor mange THA-patienter var udskrevet dag 7?	23	17		17	10		12	4
Hvor mange TKA-patienter var udskrevet dag 5?	22*	6	18			0	0	0

Q* Kun 10 THA- hhv. 18 TKA-patienter indgik ved audit.

22* Ti THA- hhv. ni TKA-patienter var udskrevet dag 4 eller tidligere.

Det kan det lidt skarpt optrukket konstateres at:

- Afd. X havde udskrevet 22 ud af 25 THA-patienter dag 5 (heraf var ti udskrevet dag 4), mens afd. Z ikke havde udskrevet nogen THA-patienter dag 5, men havde udskrevet 12 ud af 25 dag 7.
- Afd. X havde udskrevet 22 ud af 25 TKA-patienter dag 5 (heraf var ni udskrevet dag 4 eller tidligere), mens afd. Z havde mobiliseret to ud af 25 TKA-patienter med stokke dag 5 og udskrevet de første to dag 10.

4.4.4 Fysioterapeuter (antal og tidsforbrug pr. patient)

Den eksterne audit viste, at afdelingerne med kort PGI havde to faste fysioterapeuter tilknyttet en mindre enhed/afsnit, hvor alloplastikpatienterne var samlet. Afdelingerne med mellemlang henholdsvis lang PGI havde mindst dobbelt så mange fysioterapeuter tilknyttet flere afsnit, hvor alloplastikpatienterne ofte ikke fandtes samlet på en stue eller i en gruppe.

De fleste afdelinger anvendte samlet set den samme gennemsnitlige fysioterapeuttid (3-4 timer) pr. patient under den postoperative indlæggelse uanset indlæggelsesvarigheden. Afdeling Z havde dog sine alloplastikpatienter indlagt i så lang tid, at fysioterapeuterne i gennemsnit anvendte ca. 5 timer pr. patient. Der var to andre undtagelser, idet afdeling R anvendte omtrent dobbelt så meget tid som de øvrige afdelinger, mens afdeling S anvendte den halve tid på sine joint care-patienter (JC-patienter) under den postoperative indlæggelse (se tabel 32).

TABEL 32

Ekstern audit – fysioterapeuternes antal og tidsforbrug

Fysioterapeuters træning af alloplastikpatienter	Kort PGI				Lang PGI			
	X	Y	S	R	O	T	Z	Q
Antal fysioterapeuter involveret i genoptræningen af alloplastikpatienter på sengeafdelingen?	2	2*	2	10	4	5	6	4
*Estimat af fysioterapeuternes samlede gennemsnitlige tidsforbrug under den postoperative indlæggelse pr. THA-patient (timer)	4	3		7	3,5		4,5	3,5
Estimat af fysioterapeuternes samlede gennemsnitlige tidsforbrug under den postoperative indlæggelse pr. TKA-patient (timer)	4	3	1,5			4	5	4

2* Vikarer trænedes i weekender ud fra individuel vurdering af behov.

1,5* Beregningen vedrører kun joint care-patienter (JC-patienter), som typisk var indlagt i fem dage (operationsdagen=dag 1). Fysioterapeuterne havde derudover opfølgning på patienterne 14 dage samt to måneder efter operationen.

* Estimatet er nok sat lidt i overkanten, idet der ikke er taget højde for evt. aflysninger.

4.4.5 Lægekontakt

Den eksterne audit viste, at afdelingerne med den korteste PGI (afd. X og Y) også havde den højeste kontinuitet ved afvikling af stuegange.

Tre afdelinger vurderedes at have høj kontinuitet ved afvikling af stuegange. Afdeling X og Y blev ved fokusgruppeinterviewene særligt fremhævet af personalet for et tæt og uformelt tværfagligt samarbejde både ved stuegange og uden for stuegange. Afdeling R var domineret af en speciallæge med det faglige ansvar, som ifølge det interviewede personale på alle områder gik forrest i udviklingen af de accelererede patientforløb. Se også tabel 33 for patienternes vurdering af sammenhæng i forløbet.

TABEL 33

Ekstern audit – lægekontakt

Lægernes kontakt med patienterne	Kort PGI				Lang PGI			
	X	Y	S	R	O	T	Z	Q
Andel af THA-patienter, som i patienttilfredshedsundersøgelsen angav at have haft kontakt til én bestemt læge under hele indlæggelsen	65%	93%	–	62%	35%	–	32%	–
Andel af TKA-patienter, som i patienttilfredshedsundersøgelsen angav at have haft kontakt til én bestemt læge under hele indlæggelsen	70%	90%	47%	–	–	22%	31%	–
Andel af THA-patienter, som i patienttilfredshedsundersøgelsen angav at være blevet opereret af den læge, som også indstillede til operationen	68%	91%	–	60%	57%	–	57%	–
Andel af TKA-patienter, som i patienttilfredshedsundersøgelsen angav at være blevet opereret af den læge, som også indstillede til operationen	82%	90%	41%	–	–	39%	50%	–

Det ses af tabel 33, at afdelingerne med kort PGI i højere grad sørgede for, at den læge, som indstillede til operation, også opererede patienten. Patienter på afdelingerne med kort PGI havde desuden oftere kontakt til én bestemt læge under hele forløbet.

4.5 Udskrivelsen

4.5.1 Udskrivelseskriterier

De auditerede afdelinger havde i det store og hele samme minimumskrav til udskrivelse. Patienten skulle som hovedregel som minimum kunne:

- Varetage egen personlige pleje
- Komme ind og ud af sengen
- Sætte sig på og komme op fra en stol
- Komme af og på toiletet
- Gå alene med stokke (evt. andet egnet gangredskab) samt klare trapper.

Nogle afdelinger supplerede med at:

- Patienten skulle kunne komme ind og ud af en bil
- Hjemmetræningsprogram skulle kunne udføres sikkert med tilfredsstillende kvalitet
- Patienten skulle være instrueret i restriktioner (især hoftealloplastikpatienter)
- Patienten skulle kunne nøjes med tabletter som smertestillende medicin.

Nogle afdelinger havde yderligere udskrivelseskriterier med hensyn til mobilisering og bevægelighed, som fik indflydelse på udskrivelsestidspunktet, såsom krav om fleksion af knæet på mindst 100 grader i stedet for 90 grader eller krav om fuld ekstension af knæet. Udskrivelseskriterierne med hensyn til mobilisering og bevægelighed af især TKA-patienter betød, at fysioterapeuterne på afdelingerne med lang PGI fik en afgørende indflydelse på, hvornår patienterne kunne udskrives.

Patienttilfredshedsundersøgelsen på de auditerede afdelinger viste, at flere patienter på afdelingerne med kort PGI end på afdelingerne med lang PGI gav udtryk for, at de gerne ville have været indlagt i længere tid (tabel 34 og 35). Således angav en fjerdedel af THA-patienterne på afdeling X (26%), at de gerne ville have været indlagt i længere tid. På afdeling Y derimod svarede 93% af THA-patienterne, at de var tilfredse med udskrivelsestidspunktet. Forskellen i tilfredshed blandt TKA-patienterne på afdelingerne med hhv. kort og lang PGI var mere markant.

TABEL 34

Ekstern audit – THA-patienternes tilfredshed med udskrivelsestidspunktet

Var du tilfreds med den dag, du blev udskrevet på? (THA)	Kort PGI				Lang PGI			
	X	Y	S	R	O	T	Z	Q
Ja	70%	93%	–	78%	85%	–	92%	–
Nej, jeg ville gerne have været indlagt i længere tid	26%	6%	–	14%	6%	–	3%	–
Nej, jeg ville gerne have været indlagt i kortere tid	2%	0%	–	3%	4%	–	2%	–
Ved ikke	3%	2%	–	5%	4%	–	3%	–
Total	100% (68)	100% (54)	–	100% (79)	100% (48)	–	100% (60)	–

Ingen signifikant forskel.

TABEL 35

Ekstern audit – TKA-patienternes tilfredshed med udskrivelsestidspunktet

Var du tilfreds med den dag, du blev udskrevet på? (TKA)	Kort PGI				Lang PGI			
	X	Y	S	R	O	T	Z	Q
Ja	69%	68%	81%	–	–	88%	84%	–
Nej, jeg ville gerne have været indlagt i længere tid	29%	32%	17%	–	–	9%	8%	–
Nej, jeg ville gerne have været indlagt i kortere tid	0%	0%	0%	–	–	0%	4%	–
Ved ikke	3%	0%	2%	–	–	3%	4%	–
Total	100% (70)	100% (19)	100% (64)	–	–	100 (69)	100% (25)	–

$p < 0,020$.

Patienttilfredshedsundersøgelsen viste dog også, at THA-patienter fra afdelinger med kort PGI i signifikant højere grad angav, at deres udskrivelse var veltilrettelagt. Der synes til gengæld ikke at være nogen signifikant forskel mellem afdelingerne i forhold til, hvor smertedækkede patienterne følte sig ved udskrivelsen.

I tabel 36 vises patienternes besvarelse af, hvor tilfredse de samlet set havde været med udskrivelsesforløbet.

TABEL 36

Ekstern audit – generel tilfredshed med udskrivelsesforløbet

Patienttilfredshed med det samlede udskrivelsesforløb	Kort PGI				Lang PGI			
	X	Y	S	R	O	T	Z	Q
På en skala fra 1-10, hvor tilfreds var du samlet set med dit udskrivelsesforløb? (THA)	8,4	9,3	–	8,0	8,0	–	8,7	–
På en skala fra 1-10, hvor tilfreds var du samlet set med dit udskrivelsesforløb? (TKA)	8,1	8,2	8,2	–	–	8,3	8,4	–

4.5.2 Udskrivelse af patienter til eget hjem

Den eksterne audit viste ikke nogen umiddelbar sammenhæng mellem PGI og udskrivelse af patienterne til eget hjem. Patienterne blev med få undtagelser udskrevet til hjemmet. På afd. Y (kort PGI) fandtes de hyppigste undtagelser, idet 3-4 patienter ud af 25 blev udskrevet til et sanatorieophold med henblik på genoptræning, hvilket ifølge de interviewede i højere grad var et udtryk for planlagte patientønsker end for nødvendige genoptræningsophold (se tabel 36).

TABEL 36

Ekstern audit – udskrivelse til eget hjem

Andel af THA-patienter, som blev udskrevet til eget hjem belyst ved audit af 25 patienter (afd. Q kun 10 patienter)	Kort PGI				Lang PGI			
	X	Y	S	R	O	T	Z	Q*
Antal patienter udskrevet til eget hjem?	25	22		25	25		25	10
Antal patienter udskrevet til andet end hjemmet?	0	3*		0	0		0	0

3* Udskrevet til genoptræning på sanatorium.

4.6 Efter udskrivelsen

4.6.1 Behov for hjemmehjælp

I den eksterne audits patienttilfredshedsundersøgelse blev THA- og TKA-patienterne spurgt om deres behov for hjemmehjælp såvel før operationen som efter udskrivelsen. Resultatet kan aflæses i tabel 37 nedenfor.

TABEL 37

Ekstern audit – behov for hjemmehjælp

Behov for hjemmehjælp – før og efter operationen	Kort PGI				Lang PGI			
	X	Y	S	R	O	T	Z	Q
Andel af THA-patienter, som i patienttilfredshedsundersøgelsen angav, at de havde haft kontakt til den kommunale hjemmepleje, inden de blev opereret?	16%	6%	–	14%	10%	–	5%	–
Andel af THA-patienter, som i patienttilfredshedsundersøgelsen angav, at de havde haft kontakt til den kommunale hjemmepleje, efter de blev udskrevet?	39%	33%	–	51%	33%	–	18%	–
Andel af TKA-patienter, som i patienttilfredshedsundersøgelsen angav, at de havde haft kontakt til den kommunale hjemmepleje, inden de blev opereret?	13%	6%	3%	–	–	6%	4%	–
Andel af TKA-patienter, som i patienttilfredshedsundersøgelsen angav, at de havde haft kontakt til den kommunale hjemmepleje, efter de blev udskrevet?	30%	21%	21%	–	–	19%	23%	–

4.6.2 Ambulant genoptræning

Den eksterne audit viste ikke nogen sammenhæng mellem PGI og afdelingernes rutiner med hensyn til selvtræning henholdsvis træning i sygehusregi.

Seks af otte auditerede afdelinger lod i relativt høj grad deres patienter selvtræne efter udskrivelsen, mens to afdelinger i relativt høj grad genoptrænede deres patienter i sygehusregi. THA-patienter selvtrænede i noget højere grad end TKA-patienter.

THA- og TKA-patienter belastede tilsyneladende lokale fysioterapeuter og fysioterapeuter i det kommunale regi i meget begrænset omfang (se tabel 38 og 39).

TABEL 38

Ekstern audit – ambulant genoptræning af THA-patienter

Ambulant genoptræning af 25-THA-patienter (afd. Q 10 patienter)	Kort PGI				Lang PGI			
	X	Y	S	R	O	T	Z	Q
Antal patienter, som selvtrænede	5	18*		24	22		22	4
Antal patienter, som gik til lokal fysioterapeut eller fysioterapeut i kommunalt regi	0	0		1	3		3	0
Antal patienter, som genoptrænede på sygehus	19	7		0	0		0	4
Antal patienter med mangelfulde oplysninger	1	0		0	0		0	2

18* En ukendt andel af disse patienter betalte selv for en ambulant fysioterapeut, som trænede patienten i hjemmet.

22* Tallet er et skøn ud fra oplysningen om, at ca. 90% selvtrænede og rutinemæssigt kom til fysioterapeutkontrol 3-4 uger efter operationen til en vurdering af, om ekstra fysioterapi var nødvendig.

TABEL 39

Ekstern audit – ambulant genoptræning af TKA-patienter

Ambulant genoptræning af 25 TKA-patienter (afd. Q 18 patienter)	Kort PGI				Lang PGI			
	X	Y	S	R	O	T	Z	Q
Antal patienter, som selvtrænede	2	20*	18			15	15	1
Antal patienter, som gik til lokal fysioterapeut eller fysioterapeut i kommunalt regi	0	0	0			0	?	0
Antal patienter, som genoptrænede på sygehus	21	5	5			8	10*	15
Antal patienter med mangelfulde oplysninger	2	0	2			2	0	2

20* Mindst fire fik en ambulant fysioterapeut til at træne dem i eget hjem. Oplysninger om de øvrige patienter er mangelfulde.

10* Uklart, hvor mange af de 10, som trænede på sygehus hhv. hos lokal fysioterapeut.

4.6.3 Kontrol de første tre måneder efter operationen

Der så ikke ud til at være nogen sammenhæng mellem PGI og de auditerede afdelingers rutiner med hensyn til kontrol de første tre måneder efter operationen.

Syv af otte afdelinger havde en tremåneders kontrol, mens én afdeling havde en tomåneders kontrol. Seks af otte afdelinger fik kontrollen udført i speciallægeambulatoriet, mens én afdeling (afd. T) havde overladt kontrollen til fysioterapeuterne (iht. en tjekliste), og én afdeling (afd. S) delvist havde overladt kontrollen til fysioterapeuterne, idet speciallæger deltog, i det omfang de havde tid, eller såfremt fysioterapeuterne fandt problemstillinger, som krævede involvering af en speciallæge.

4.7 Personalets holdninger til accelererede forløb

Fokusgruppeinterview med personalet på de auditerede afdelinger viste, at holdningerne blandt personalet havde stor betydning for PGI (appendiks 2). Således fremkom der markante forskelle i holdningerne, når de kvalitative interview på afdelingerne med kort, mellemlang henholdsvis lang PGI blev sammenholdt. I det følgende fremdrages en række eksempler, hvor holdningerne hos personalet på afdelingerne med kort PGI sættes op over for holdninger fremsat på afdelingerne med mellemlang/lang PGI. Citaterne illustrerer de holdninger, som medvirker til henholdsvis at understøtte og modarbejde en kort PGI.

4.7.1 Holdninger fremsat blandt personalet på afdelingerne med kort PGI

»Det er viden – det er erfaring – det er at se, at det er rigtigt, hvad nogen siger, at man skal tage patienten op hurtigt. Og så gælder det om at få sine kollegaer med«.

»Tidligere har vi jo ikke haft noget pres på os sådan rent tidsmæssigt. Så havde folk kvalme, så har vi nok været lidt gode ved dem og sagt – nå fint nok, så bliv liggende. Og havde de det så også skidt om eftermiddagen, så kunne der gå en hel dag, uden at der skete noget«.

»Det er personalets tro på, at det er det rigtige, vi gør, som er den afgørende faktor for, at patienter kan udskrives tidligt. Det er det, der flytter – for så er vi gode til at mobilisere patienterne«.

»Hjælperollen skal væk. Vi er tidligere blevet oplært til at skulle hjælpe og servicere patienterne, men nu er det hjælp til selvhjælp, som er nøgleordet«.

»Før i tiden lå patienterne i sengen og spurgte »hvornår kommer fysioterapeuten og bøjer mit knæ?«. Nu ved patienterne, at de selv skal bøje benet, mens fysioterapeutens rolle i dag er at guide patienten, så de gør tingene rigtigt«.

Et centralt begreb i fokusgruppeinterviewene på afdelingerne med kort PGI var hjælp til selvhjælp. Personalet var til stede og anviste gerne patienterne, hvad der skulle gøres, men trådte kun til og hjalp, såfremt patienten ikke selv kunne. Dette krævede, at patienten var motiveret/forberedt, hvorfor en grundig information inden indlæggelsen var vigtig. Det fremgik af fokusgruppeinterviewene, at patienterne havde bedre af at komme op frem for at ligge i sengen (mindre kvalme, mindre obstipation, mindre brug af kateter).

4.7.2 Holdninger fremsat blandt personalet på afdelingerne med mellemlang/lang PGI

»Vi har lange indlæggelser, fordi vi primært satser på kvalitet her i huset i modsætning til så mange andre steder«.

»Jeg tror, at det der forcerede forløb (hjem 5. dag), man snakker om, ikke dur. Man kan selvfølgelig godt tvinge patienterne til det – ved at sige det – men mange patienter vil blive utrygge. Man kan godt sende dem hjem, men hvad så med genoptræningen? Jeg tror, at det er for tidligt«.

»Hvis folk skal kravle hjem dag 5 og græde, så er det ikke optimal smertebehandling. Det kan godt være, at forløbet så er accelereret, men det er ikke optimalt«.

»Jeg har svært ved at skelne de primære alloplastikpatienter fra de øvrige patienter. De primære alloplastikpatienter »drukner« lidt i de øvrige patienter på afdelingen. Jeg tror måske, at det er en lidt dårlig vane, fordi man ikke har tilstrækkeligt fokus på disse patienter«.

»Jeg (plejen) synes også, at accelererede forløb er fint, såfremt man er sikker på, at patienten er velfungerende. Jeg synes, at det er vigtigt, at man fokuserer på resultatet og ikke så meget på dagene. Jeg tror også, at det er vigtigt, at vi sørger for, at der er ressourcer, så man kan udbygge fysioterapien – så man kan være sikker på, at vi (plejen) kan slippe vores patienter. Mange gange kunne vi jo godt slippe vores knæpatienter, så de kan komme hurtigere hjem«.

Generelt var personalet på afdelingerne med mellemlang/lang PGI åbne og lydhøre over for de muligheder, som accelererede forløb indebar, men trods åbenheden fandtes der en holdning om, at egne patientforløb bød på god kvalitet, og samtidig hentydede nogle af de interviewede mere eller mindre direkte til, at accelererede forløb ikke medførte god kvalitet for patienterne.

En række eksempler på uhensigtsmæssige forhold, som medvirkede til længere PGI, tydede bl.a. på, at elektive enheder med et fast personale kunne være en fordel. Således nævnte de interviewede fx, at det var problematisk med et stort akut indtag af patienter, at de primære alloplastikpatienter »drukned« lidt i de øvrige patienter, samt at nyt personale ikke var så hurtigt til at »få patienterne ud af sengen«.

4.8 Påvirkning af primærsektoren efter udskrivelsen

Udtræk fra Sygesikringsregisteret (jvf. appendiks 1) viste, at ydelser (almenpraktiserende læge, lokal fysioterapi samt vagtlægebesøg) pr. patient i primærsektoren ikke udviste nogen

forskelle, når de auditerede afdelinger med kort PGI sammenlignedes med afdelingerne med lang PGI.

Ved den eksterne auditering af de otte sygehusafdelingers journaler fandtes der som tidligere vist kun et begrænset forbrug af hjemmesygeplejersker efter udskrivelsen, og et stort flertal af patienterne kunne udskrives til eget hjem.

Ved patienttilfredshedsundersøgelsen på de auditerede afdelinger blev der spurgt til kontakten til primærsektoren, herunder antal besøg hos den praktiserende læge (se tabel 40).

TABEL 40

Ekstern audit – kontakt til praktiserende læge efter udskrivelsen (THA)

Kontakt til praktiserende læge efter udskrivelsen	Kort PGI				Lang PGI			
	X	Y	S	R	O	T	Z	Q
Andel af THA-patienter, der i patienttilfredshedsundersøgelsen angav efter udskrivelsen at have været i kontakt med egen praktiserende læge vedrørende operationen	69%	53%	69%	65%	60%	–	68%	–
Gennemsnitligt antal kontakter hos egen praktiserende læge vedrørende operationen efter udskrivelsen, som oplyst i tilfredshedsundersøgelsen blandt THA-patienter	1,5	1,8	–	1,9	2,3	–	1,5	–
Andel af TKA-patienter, der i patienttilfredshedsundersøgelsen angav efter udskrivelsen at have været i kontakt med egen praktiserende læge vedrørende operationen	78%	63%	44%	–	–	62%	62%	–
Gennemsnitligt antal kontakter hos egen praktiserende læge vedrørende operationen efter udskrivelsen, som oplyst i tilfredshedsundersøgelsen blandt TKA-patienter	3,8	2,3	1,9	–	–	2,5	2,2	–

Der fandtes ingen væsentlig forskel med hensyn til antallet af besøg hos den praktiserende læge ved sammenligning af patienter fra afdelingerne med kort, mellemlang hhv. lang PGI. Hovedparten af patienterne angav, at de kun havde haft ét højst to besøg hos den praktiserende læge i de første tre postoperative måneder. Eneste undtagelse synes dog at være TKA-patienter på afdeling X, som i gennemsnit har 3,8 besøg hos egen praktiserende læge efter udskrivelse.

5 Resultater – spørgeskemaundersøgelse blandt de faglige ledelser på ortopædkirurgiske afdelinger

For at sikre den mest aktuelle registrering af PGI blev data fra LPR for første halvår 2005 udtrukket, og afdelingerne blev opdelt i grupper i forhold til PGI. Undersøgelsen var en totaltælling, hvorfor resultaterne kan tages for pålydende.

TKA: 14 af 17 afdelinger med $PGI \leq 7$ dage og 21 af 22 afdelinger med $PGI > 7$ dage besvarede spørgeskemaet (svarprocent 90).

THA: 23 af 27 afdelinger med $PGI \leq 7$ dage og 14 af 16 afdelinger med $PGI > 7$ dage besvarede spørgeskemaet (svarprocent 86).

I det følgende kommenteres der på udvalgte resultater, idet forskelle mellem afdelinger med $PGI \leq 7$ dage henholdsvis $PGI > 7$ dage præsenteres. Signifikante forskelle fremgår af baggrundsrapporten, samt appendiks 4.

5.1 Organisation

Afdelingerne med $PGI \leq 7$ dage havde i lidt højere grad end afdelingerne med $PGI > 7$ dage samlet alloplastikpatienterne på elektive afsnit.

Afdelingerne med $PGI \leq 7$ dage havde i 2004 lavere plejenormering og lavere sygelighed og mindre udskiftning blandt plejepersonalet (se tabel 41).

TABEL 41
Landsdækkende spørgeskemaundersøgelse – organisation

Organisation	Afdelinger med $PGI \leq 7$	Afdelinger med $PGI > 7$
Andel af afdelinger, der havde sine THA-patienter samlet i et elektivt afsnit	48%	36%
Andel af afdelinger, der havde sine TKA-patienter samlet i et elektivt afsnit	50%	43%
Plejenormering på THA-afdelinger i 2004	0,92	1,11
Plejenormering på TKA-afdelinger i 2004	0,89	1,04
Sygefravær (i % af samlet planlagt fremmøde) blandt plejepersonalet på THA-afdelinger i 2004	4,6	4,9
Sygefravær (i % af samlet planlagt fremmøde) blandt plejepersonalet på TKA-afdelinger i 2004	4,0	4,6
Andel af THA-afdelinger, der angav, at udskiftningen blandt plejepersonalet i 2004 var 25% eller mere	9%	25%
Andel af TKA-afdelinger, der angav, at udskiftningen blandt plejepersonalet i 2004 var 25% eller mere	0%	14%

5.2 Skriftlige retningslinjer

Afdelingerne med $PGI \leq 7$ dage havde i lidt højere grad end afdelingerne med $PGI > 7$ dage beskrevet patientforløbene og udarbejdet plejeplaner og/eller tjekskemaer.

TABEL 42

Landsdækkende spørgeskemaundersøgelse – skriftlige retningslinjer

Skriftlige retningslinjer	Afdelinger med PGI $\leq$ 7	Afdelinger med PGI $>$ 7
Andelen af THA-afdelinger, der havde skriftlige retningslinjer for patientforløbet	91%	86%
Andelen af TKA-afdelinger, der havde skriftlige retningslinjer for patientforløbet	100%	71%
Andelen af THA-afdelinger, der havde udarbejdet skriftlige plejeplaner og/eller tjekskemaer	87%	71%
Andelen af TKA-afdelinger, der havde udarbejdet skriftlige plejeplaner og/eller tjekskemaer	92%	76%

5.3 Patientinformation før operationen

I forhold til afdelingerne med PGI $>$ 7 dage så afdelingerne med PGI $\leq$ 7 dage patienterne ved lidt flere ambulante fremmøder og anvendte i højere grad patientseminarer eller lignende, ligesom

læger, plejepersonale og fysioterapeuter fra disse afdelinger anvendte mere tid på at informere patienterne forud for indlæggelsen (se tabel 43).

Anæstesi-læger fra afdelingerne med PGI $\leq$ 7 dage anvendte en smule længere tid på at informere THA-patienterne forud for indlæggelsen end anæstesi-læger fra afdelingerne med PGI $>$ 7 dage, mens der ikke fandtes nogen forskel med hensyn til informationen af TKA-patienterne (se tabel 43).

TABEL 43

Landsdækkende spørgeskemaundersøgelse – patientinformation før operationen

Patientinformation før operationen	Afdelinger med PGI $\leq$ 7	Afdelinger med PGI $>$ 7
Antal ambulante fremmøder i gennemsnit før THA-operationen	1,7	1,4
Antal ambulante fremmøder i gennemsnit før TKA-operationen	2,0	1,5
Antal minutter, som lægen i gennemsnit anvendte pr. THA-patient ved det ambulante formøde	35	19
Antal minutter, som lægen i gennemsnit anvendte pr. TKA-patient ved det ambulante formøde	35	24
Antal minutter, som plejepersonalet i gennemsnit anvendte pr. THA-patient ved det ambulante formøde	38	21
Antal minutter, som plejepersonalet i gennemsnit anvendte pr. TKA-patient ved det ambulante formøde	43	27
Antal minutter, som fysioterapeuten i gennemsnit anvendte pr. THA-patient ved det ambulante formøde	23	15
Antal minutter, som fysioterapeuten i gennemsnit anvendte pr. TKA-patient ved det ambulante formøde	28	19
Antal minutter, som anæstesi-lægen i gennemsnit anvendte pr. THA-patient ved det ambulante formøde	17	11
Antal minutter, som anæstesi-lægen i gennemsnit anvendte pr. TKA-patient ved det ambulante formøde	17	16

5.4 Skriftlig patientinformation

Afdelingerne med PGI $\leq$ 7 dage angav i lidt højere grad end afdelingerne med PGI $>$ 7 dage, at der var oplysninger om smertebehandling, patientens ansvar for/rolle i genoptræningen og udskrivelseskriterier.

Ansvaret for den løbende opdatering af den skriftlige patientinformation var klart defineret på de fleste afdelinger (se tabel 44).

TABEL 44

Landsdækkende spørgeskemaundersøgelse – skriftlig patientinformation

Skriftlig patientinformation	Afdelinger med PGI $\leq$ 7	Afdelinger med PGI $>$ 7
Andel af THA-afdelinger, hvor ansvaret for den løbende opdatering af den skriftlige patientinformation var klart defineret	86%	79%
Andel af TKA-afdelinger, hvor ansvaret for den løbende opdatering af den skriftlige patientinformation var klart defineret	85%	90%

5.5 Smertebehandling

Afdelingerne med $\text{PGI} \leq 7$ dage anvendte i højere grad end afdelingerne med $\text{PGI} > 7$ dage NSAID i den postoperative smertebehandling. NSAID anvendtes på alle afdelingerne i mindre grad ved ucementerede led end ved cementerede led (se tabel 45). En del afdelinger (30-55%), der anvendte NSAID, påbegyndte ikke NSAID-behandlingen i fast dosering med start på selve operationsdagen.

TABEL 45

Landsdækkende spørgeskemaundersøgelse – smertebehandling med NSAID

Smertebehandling med NSAID	Afdelinger med $\text{PGI} \leq 7$	Afdelinger med $\text{PGI} > 7$
Andel af THA-afdelinger, hvor NSAID typisk anvendtes til cementerede led i den postoperative smertebehandling	46%	27%
Andel af TKA-afdelinger, hvor NSAID typisk anvendtes til cementerede led i den postoperative smertebehandling	79%	56%
Andel af THA-afdelinger, hvor NSAID typisk anvendtes til ucementerede led i den postoperative smertebehandling	33%	17%
Andel af TKA-afdelinger, hvor NSAID typisk anvendtes til ucementerede led i den postoperative smertebehandling	60%	27%

Kun 60-70% af afdelingerne anvendte epiduralkateter til TKA-patienterne i den postoperative smertebehandling (ingen signifikant forskel mellem afdelinger med $\text{PGI} >$ hhv. ≤ 7 dage). De resterende afdelinger anvendte formentlig femoraliskateter. I forhold til afdelingerne med $\text{PGI} > 7$ dage anvendte afdelingerne med $\text{PGI} \leq 7$ dage epiduralkateter i kortere tid i den postoperative smertebehandling af TKA-patienterne (se tabel 46).

TABEL 46

Landsdækkende spørgeskemaundersøgelse – smertebehandling med epiduralkateter

Hvor længe anvendtes der typisk epiduralkateter? (TKA)	Afdelinger med $\text{PGI} \leq 7$	Afdelinger med $\text{PGI} > 7$
I maks. 2 dage	83%	42%
I maks. 3 dage	17%	50%
I 4 dage eller mere	0%	8%

Afdelinger med $\text{PGI} \leq 7$ dage anvendte i mindre grad depotmorfin i den postoperative smertebehandling (både som fast dosering samt som p.n.) end afdelinger med $\text{PGI} > 7$ dage.

5.6 Genoptræning/mobilisering

Afdelinger med $\text{PGI} \leq 7$ dage mobiliserede og genoptrænede patienterne hurtigere end afdelingerne med $\text{PGI} > 7$ dage (se tabel 47).

TABEL 47

Landsdækkende spørgeskemaundersøgelse – genoptræning/mobilisering

Genoptræning/mobilisering	Afdelinger med $\text{PGI} \leq 7$	Afdelinger med $\text{PGI} > 7$
Andel af THA-afdelinger, hvor patienten kom op at sidde på sengekanten på operationsdagen	77%	43%
Andel af TKA-afdelinger, hvor patienten kom op at sidde på sengekanten på operationsdagen	69%	29%
Andel af THA-afdelinger, hvor patienten typisk kom op at stå på gulvet på operationsdagen	57%	21%
Andel af TKA-afdelinger, hvor patienten typisk kom op at stå på gulvet på operationsdagen	42%	19%

Stort set alle afdelinger med $\text{PGI} \leq 7$ angav, at deres patienter typisk var selvhjulpne senest dag 4, mens ca. 85% af afdelingerne med $\text{PGI} > 7$ dage angav, at deres patienter typisk var selvhjulpne senest dag 5.

Mindst 90% af afdelingerne med $\text{PGI} \leq 7$ angav, at deres patienter typisk kunne gå med stokke

uden støtte af en person senest dag 4, mens 75% af TKA-patienterne og 100% THA-patienterne på afdelingerne med PGI>7 dage angav, at deres patienter typisk kunne gå med stokke *uden* støtte af en person senest dag 5.

Mindst 90% af afdelingerne med PGI≤7 angav, at deres patienter typisk kunne gå på trappe *uden* støtte af en person senest dag 5, mens kun 35% af TKA-patienterne og 56% af THA-patienterne på afdelingerne med PGI>7 dage angav, at deres patienter typisk kunne gå på trappe *uden* støtte af en person senest dag 5.

Det må af ovenstående kunne udledes, at det primært er manglende trappetræning, som typisk er hindrende for, at patienter kan udskrives dag 5, såfremt der udelukkende ses på begreberne »selvhjulpen« henholdsvis »stokke- og trappegang«.

5.7 Udskrivelseskriterier

Der fandtes stort set ingen forskel med hensyn til udskrivelseskriterierne mellem afdelingerne med PGI≤ hhv. >7 dage. Der var således stor enighed om udskrivelseskriterierne, idet afdelingerne angav, at ord som selvhjulpen, tilfredsstillende smertedækket, tilfredsstillende instrueret i hjemmeøvelser, tilfredsstillende instrueret i restriktioner og gang med stokke uden støtte af en person alle indgik som udskrivelseskriterier.

Det eneste sted, hvor der kunne konstateres en forskel i udskrivelseskriterierne, var i forhold til accepten af en ekstensionsdefekt i TKA-patienternes knæ før udskrivelse, idet 72% af alle afdelinger med PGI>7 dage angav, at deres udskrivelseskriterier indeholdt et krav om højst 10 graders ekstensionsdefekt i knæet, mens det tilsvarende tal for afdelinger med PGI≤7 dage var 46%.

5.8 Accelererede forløb – status dag 5

Patienter på afdelingerne med PGI≤7 dage var dag 5 i større omfang selvhjulpne og mobiliserede og havde tilstrækkelig bevægelighed af det opererede led sammenlignet med patienter på afdelingerne med PGI>7 dage (se tabel 48).

TABEL 48

Landsdækkende spørgeskemaundersøgelse – status dag 5

Patientstatus dag 5	Afdelinger med PGI≤7	Afdelinger med PGI>7
Andel af THA-afdelinger, hvor en stor del af patienterne (over 80%) var selvhjulpne på 5. dagen eller tidligere	87%	42%
Andel af TKA-afdelinger, hvor en stor del af patienterne (over 80%) var selvhjulpne på 5. dagen eller tidligere	86%	63%
Andel af THA-afdelinger, hvor en stor del af patienterne (over 80%) var mobiliserede på 5. dagen eller tidligere	87%	54%
Andel af TKA-afdelinger, hvor en stor del af patienterne (over 80%) var mobiliserede på 5. dagen eller tidligere	79%	30%
Andel af THA-afdelinger, hvor en stor del af patienterne (over 80%) havde tilstrækkelig bevægelighed af det opererede led på 5. dagen eller tidligere	78%	62%
Andel af TKA-afdelinger, hvor en stor del af patienterne (over 80%) havde tilstrækkelig bevægelighed af det opererede led på 5. dagen eller tidligere	79%	26%

5.9 Accelererede forløb – enig med udsagn?

Der var forskel på holdningerne til de accelererede forløb blandt de faglige ledelser på afdelingerne med PGI hhv. ≤7 dage og >7 dage. På alle adspurgte områder udtrykte de faglige ledelser på afdelingerne med PGI>7 dage i et varierende omfang holdninger, som ville være hindrende for indførelse af accelererede forløb (se tabel 49).

TABEL 49**Landsdækkende spørgeskemaundersøgelse – holdninger til de accelererede forløb**

Afdelingernes holdninger til de accelererede forløb	Afdelinger med PGI≤7	Afdelinger med PGI>7
Andel af THA-afdelinger, der enten var helt eller overvejende enige i, at de afdelinger, der havde indført accelererede patientforløb, kun lykkedes med dette, fordi de havde selekteret deres patienter	35%	62%
Andel af TKA-afdelinger, der enten var helt eller overvejende enige i, at de afdelinger, der havde indført accelererede patientforløb, kun lykkedes med dette, fordi de havde selekteret deres patienter	21%	60%
Andel af THA-afdelinger, der enten var helt eller overvejende enige i, at man gik på kompromis med den faglige kvalitet, såfremt alloplastikpatienter blev udskrevet dag 5 eller tidligere	6%	46%
Andel af TKA-afdelinger, der enten var helt eller overvejende enige i, at man gik på kompromis med den faglige kvalitet, såfremt alloplastikpatienter blev udskrevet dag 5 eller tidligere	0%	25%
Andel af THA-afdelinger, der enten var helt eller overvejende enige i, at det ikke var muligt at genoptræne patienter tilstrækkeligt, såfremt de blev udskrevet dag 5	6%	33%
Andel af TKA-afdelinger, der enten var helt eller overvejende enige i, at det ikke var muligt at genoptræne patienter tilstrækkeligt, såfremt de blev udskrevet dag 5	0%	10%
Andel af THA-afdelinger, der enten var helt eller overvejende enige i, at patienterne generelt ikke var klar til at komme hjem dag 5, og at de blev utrygge	0%	15%
Andel af TKA-afdelinger, der enten var helt eller overvejende enige i, at patienterne generelt ikke var klar til at komme hjem dag 5, og at de blev utrygge	7%	30%

5.10 Accelererede forløb – indført?

Afdelingerne med PGI≤7 dage svarede i højere grad end afdelingerne med PGI>7 dage »Ja, for alle patienter« hhv. »Ja, for udvalgte (selekterede) patienter« til spørgsmålet, om de havde indført accelererede forløb (se tabel 50 og 51 for henholdsvis THA- og TKA-patienter).

TABEL 50**Landsdækkende spørgeskemaundersøgelse – accelererede forløb indført for THA-patienter?**

Har jeres afdeling indført accelererede forløb? (THA)	Afdelinger med PGI≤7	Afdelinger med PGI>7
Ja, for alle patienter	65%	7%
Ja, for udvalgte (selekterede) patienter	26%	36%
Nej, men vi har planer om dette i nær fremtid	9%	50%
Nej, og vi har aktuelt ikke nogen planer om dette	0%	7%

TABEL 51**Landsdækkende spørgeskemaundersøgelse – accelererede forløb indført for TKA-patienter?**

Har jeres afdeling indført accelererede forløb? (TKA)	Afdelinger med PGI≤7	Afdelinger med PGI>7
Ja, for alle patienter	57%	20%
Ja, for udvalgte (selekterede) patienter	21%	30%
Nej, men vi har planer om dette i nær fremtid	14%	35%
Nej, og vi har aktuelt ikke nogen planer om dette	7%	15%

Interessant er det i tabel 50 og 51 at kunne konstatere, at så stor en del af afdelingerne med PGI>7 havde planer om at indføre accelererede forløb i nær fremtid (50% for THA- og 35% for TKA-afdelingerne).

6 Diskussion

Evalueringsens resultater bygger metodemæssigt på kildetriadning, idet data er indhentet fra LPR, SSR, skriftligt materiale fra otte auditerede afdelinger, kvalitative interview samt fokusgruppinterview med personale på de auditerede afdelinger, en patienttilfredshedsundersøgelse blandt patienter på de auditerede afdelinger samt en landsdækkende spørgeskemaundersøgelse blandt ledelser med det faglige ansvar. Det har på intet område i evalueringen været muligt at spore væsentlig inkonsistens i de indhentede oplysninger.

I det følgende kommenteres rapportens resultater i forhold til følgende ni hovedpunkter:

1. Antal operationer pr. afdeling (variation og betydning af kirurgisk volumen)
2. Antal genindlæggelser og ortopædkirurgiske komplikationer
3. Mortalitet
4. Omkostninger
5. Organisation og ledelse
6. Faglige tiltag
7. Personalets viden om og holdninger til accelererede forløb
8. Patienttilfredshed
9. Påvirkning af primærsektoren efter udskrivelsen.

6.1 Antal operationer pr. afdeling (variation og betydning af kirurgisk volumen)

Evalueringen har påvist en stor variation (en faktor 2-3) i PGI på danske ortopædkirurgiske afdelinger efter THA og TKA. Årsagerne hertil kan næppe forklares ved patientforskelle, da kun få patientrelaterede parametre er fundet at påvirke PGI ved multivariat analyse (6). Denne evaluering viser da også tydeligt, at en væsentlig årsag til variationen er af organisatorisk, videns-/holdningsmæssig og/eller faglig karakter, hvilket kommenteres senere i diskussionen.

Kirurgisk volumen fandtes at have betydning for PGI for både THA- og TKA-patienter, idet et større kirurgisk volumen var relateret til lavere PGI. Da indgreb som primær THA og TKA kan betragtes som rutineprægede, elektive operationer, er det nærliggende at antage, at afdelinger med mange operationer kan opnå stordriftsfordele og derfor er bedre til at optimere deres forløb og dermed opnå kortere PGI. At der ikke fandtes nogen entydig sammenhæng mellem kirurgisk volumen og PGI understreges af, at én afdeling med et lille operationsantal havde en PGI på 1 til 2 døgn. Det ville være af betydelig interesse at få belyst de faglige og organisatoriske tiltag, der var blevet iværksat på denne afdeling med henblik på at opnå sådanne »superacelererede forløb«.

6.2 Genindlæggelser og ortopædkirurgiske komplikationer

Antallet af genindlæggelser – uanset årsag – inden for 30 dage androg i 2004 godt 6% for både THA- og TKA-patienter. Genindlæggelser var hyppigere for TKA-patienter med $PGI \leq 7$ dage end for TKA-patienter med $PGI > 7$ dage (8,4% versus 5,2%). Årsagen hertil kan være, at patienter, der udskrives hurtigere, får højere morbiditet og deraf følgende flere genindlæggelser, men en forklaring kan også være, at patienter, der er indlagt i længere tid, har samme morbiditet, men at de pådrager sig komplikationerne under den primære indlæggelse.

Antallet af genindlæggelser har i studier af accelererede forløb været uændret eller faldende med reduceret PGI (4-5, 9-13). Da nærværende analyse bygger på et omfattende datamateriale – en totaltælling af et helt års produktion af THA- og TKA-operationer i landet – må det forment-

lig kunne konkluderes, at TKA-patienter fra afdelinger med kort PGI har flere genindlæggelser end TKA-patienter fra afdelinger med lang PGI. De flere genindlæggelser skal dog sammenholdes med, at de samlede ressourcemæssige gevinster var markante for afdelinger med kort PGI, samt at patienttilfredsheden var den samme, når afdelinger med kort og lang PGI blev sammenlignet.

6.3 Mortalitet

Mortaliteten efter THA og TKA androg i Danmark henholdsvis 0,7% og 0,2% i den første postoperative måned og henholdsvis 1,2% og 0,4% efter tre måneder, hvor andre har fundet lavere mortalitet efter THA (14, 15) eller sammenlignelig mortalitet efter TKA (16, 17). Undersøgelsen viste desuden, at der ved opgørelse af LPR-data for 2004 fandtes signifikant færre dødsfald på afdelinger med $\text{PGI} \leq 7$ dage end på afdelinger med længere PGI. Lignende resultater er tidligere rapporteret (18-20). Afdelinger med over 200 operationer årligt havde signifikant lavere mortalitet end afdelinger med 100 til 200 operationer årligt.

6.4 Omkostninger

Såfremt PGI på alle landets alloplastikafdelinger reduceredes til, hvad der opnås på afdelinger med kortvarig indlæggelse, kunne et betydeligt antal sengedage frigøres og enten anvendes til at øge produktionen med afkortning af ventelister til følge eller til at indhøste en betydelig økonomisk besparelse, samtidig med at behandlingskvaliteten blev bevaret.

Merforbruget for 2004 kan estimeres til ca. 28.000 sengedage og omregnes til en værdi af ca. 90 millioner kr. (3.200 kr. pr. sengedag jvf. baggrundsrapporten), såfremt alle afdelinger kunne indføre PGI på fem dage eller mindre. Der er i denne beregning ikke taget hensyn til de flere genindlæggelser, der forekom blandt TKA-patienterne på afdelinger med kort PGI. Endvidere er der ikke taget hensyn til, at besparelser i antal sengedage på de enkelte afdelinger i mange tilfælde vil være svære at frigøre pga. strukturelle og organisatoriske forhold. Ligeledes er der set bort fra, at DRG-taksten for »langliggere« kun er ca. 1.900 kr. i døgnet.

6.5 Organisation og ledelse

Den eksterne audit påviste væsentlige forskelle i den organisatoriske opbygning mellem afdelingerne med hhv. kort, mellemlang og lang PGI efter THA og TKA. Nedenfor fokuseres der på områder, hvor forhold på afdelingerne med kort PGI afveg fra hovedsageligt afdelingerne med lang PGI.

Afdelingerne med kort PGI havde *samlet alloplastikpatienterne i specielle enheder og/eller adskilt akutte og elektive patienter*, mens afdelingerne med mellemlang eller lang PGI ikke havde skabt lignende rammer. Patienter må formodes at profitere af at være iblandt »ligestillede«, og personalet må formodes at opnå en særlig fokus på og en rutine i behandling, pleje og træning af alloplastikpatienter, når der ikke samtidigt skal fokuseres på akutte patienter hhv. patientkategorier med andre behov.

Afdelingerne med kort og én afdeling med mellemlang PGI *havde »ildsjæl(e)«* til at implementere og fastholde fokus på de accelererede patientforløb. *Patientforløbsbeskrivelser, herunder anvendelse af tjeklister*, var mest udtalt på afdelingerne med kort og mellemlang PGI. Herved sikredes det, at personalet var informeret om det forventede forløb, og at det ved brug af tjeklister både kunne sikre og dokumentere tiltænkte forløb.

Afdelingerne med kort PGI havde læger, som udviste en *høj kontinuitet ved stuegange*, og afdelingerne havde i særlig grad udviklet et uformelt, velfungerende tværfagligt samarbejde med *høj grad af tilstedeværelse og synlighed af de fagligt ansvarlige ledere* (ildsjælene). Patienttilfredshedsundersøgelsen viste i øvrigt, at det på afdelinger med kort PGI i modsætning til de øvrige afdelinger i høj grad var den læge, der indstillede patienten til operation, som også opererede patienten.

Afdelingerne med kort PGI havde *lavt sygefravær og lav udskiftning blandt plejepersonalet*, men ikke bedre pleje- eller fysioterapeutnormering end afdelinger med mellemlang hhv. lang PGI. Afdelinger med kort PGI anvendte således *ikke flere plejemæssige ressourcer*. Det vurderes, at personaler trives med korte PGI, der stiller yderligere krav om information, motivation og mobilisering fra plejepersonalets side (4, 21). Dette formodes at afspejle et højt fagligt engagement med fokus på en kontinuerlig optimering af forløbene, hvilket er medvirkende til at skabe et stimulerende arbejdsmiljø.

Alle tre afdelinger med kort PGI havde *få – rent faktisk kun to – faste fysioterapeuter tilknyttet*, hvorimod afdelingerne med mellemlang hhv. lang PGI havde fra 4 til 10 fysioterapeuter tilknyttet.

Den landsdækkende spørgeskemaundersøgelse blandt de faglige ledelser på de ortopædkirurgiske afdelinger, der udførte THA hhv. TKA, blev anvendt til at underbygge nogle af ovenstående observationer. Spørgeskemaundersøgelsen fandt i overensstemmelse med ovenstående, at afdelinger med $PGI \leq 7$ dage i højere grad end afdelinger med $PGI > 7$ dage havde samlet alloplastikpatienterne på elektive afsnit og på samme stue og havde lavere plejenormering, lavere sygelighed og mindre udskiftning af personalet.

6.6 Faglige tiltag

Den eksterne audit påviste en række forskelle med hensyn til faglige tiltag mellem afdelingerne med hhv. kort, mellemlang og lang PGI efter THA og TKA. Nedenfor fokuseres der på områder, hvor forhold på afdelingerne med kort PGI afveg fra hovedsageligt afdelingerne med lang PGI. Den landsdækkende spørgeskemaundersøgelse blev ligeledes her anvendt til at underbygge nogle af observationerne ved den eksterne audit, hvilket kommenteres i relation til de enkelte områder.

6.6.1 Præoperativ forberedelse af patienten

Den eksterne audit viste, at afdelingerne med kort PGI især var karakteriseret ved at *medinddrage patienten i ansvaret for at opnå et godt resultat* ved bl.a. at understrege betydningen af patientens egen indsats under genoptræningen og at give klar besked om den forventede indlæggelsestid. Patientinformationsmøder anvendtes på to af tre afdelinger med kort PGI hhv. én af to afdelinger med mellemlang PGI og anvendtes ikke på afdelinger med lang PGI. Afdelingerne med kort hhv. mellemlang PGI anvendte generelt *mere tid på præoperativ patientkontakt, herunder anvendelse af patientseminarer*, og der var på disse afdelinger – dog med en enkelt undtagelse – *overensstemmelse mellem den skriftlige og den mundtlige information til patienten*. To afdelinger med lang PGI udviste flere eksempler på inkonsistens mellem den mundtlige og den skriftlige information, og den skriftlige patientinformation blev i et enkelt tilfælde omtalt som forældet af det interviewede personale.

Den landsdækkende spørgeskemaundersøgelse fandt samstemmende med ovennævnte, at afdelinger med $PGI \leq 7$ dage i højere grad end afdelinger med $PGI > 7$ dage anvendte tid på den præoperative information af patienterne, afholdt patientseminarer og i den skriftlige patientinformation gav oplysninger om smertebehandling, patientens egen rolle i/ansvar for genoptræningen samt opstillede udskrivelseskriterier.

6.6.2 Indlæggelsestidspunkt

Den eksterne audit viste, at én afdeling med kort PGI *først indlagde patienterne på selve operationsdagen*, og at én afdeling med mellemlang PGI (iht. patienttilfredshedsundersøgelsen) indlagde ca. 10% af patienterne på selve operationsdagen. Forudsætningen for dette var, at patienterne var godt forberedte, hvilket bl.a. blev afklaret ved patientinformationsmødet.

De øvrige afdelinger indlagde rutinemæssigt patienterne dagen før operationen. Argumenter for indlæggelse af patienterne dagen før operationen var bl.a.:

- Opstart af den blodfortyndende behandling
- Udtagning af blodprøve til BAS-/BAC-test (må højst være tre dage gammel)
- Ældre patienter ønskede at blive indlagt dagen før operationen
- De geografiske afstande var så store, at patienterne skulle meget tidligt op, såfremt de skulle møde på selve operationsdagen.

Én afdeling med lang PGI forberedte først patienten til operation dagen før operationen – dvs. journaloptagelse, anæstesilægetilsyn, samtale med sygeplejerske, samtale med speciallæge m.m. Den sene forberedelse medførte, at patienterne af og til måtte aflyses pga. fund af andre komplicerende lidelser, som først skulle medicinsk behandles. Endvidere må det formodes, at patienterne var dårligere forberedte på det foranstående indgreb, når de først modtog samtlige informationer dagen før operationen.

De to afdelinger med kortest PGI var karakteriseret ved, at de ikke fandt det nødvendigt at tage BAS-test, idet transfusionskrævende blødning kun forekom sjældent, og blod altid kunne bestilles i tide ved større blødning. Tre af de auditerede afdelinger (heraf én afdeling med kort PGI) havde indført rutiner, hvor den trombolytiske behandling først blev iværksat efter operationen.

Patienttilfredshedsundersøgelsen viste, at patienterne var lige tilfredse med indlæggelsestidspunktet, uanset om afdelingen indlagde patienterne dagen før eller på selve operationsdagen.

6.6.3 Smertebehandling

Smertebehandlingen var forskellig på afdelingerne med kort og mellemlang hhv. lang PGI. Balanceret analgesi med postoperativ epidural analgesi er den optimale smertebehandling efter TKA iht. referenceprogrammet (ref. 8 side 135). Dette blev principielt efterlevet af de auditerede afdelinger – dog lige med undtagelse af én afdeling med lang PGI, som i stedet rutinemæssigt anvendte femoralisblokada (først 2. valg iht. referenceprogrammet). Yderligere én afdeling med lang PGI havde et specielt projekt kørende i auditperioden, som betød, at patienterne ikke fik epidural analgesi, men i stedet fik peroral morfinbehandling. *Epiduralblokada efter TKA anvendtes i halvt så lang tid* (1-2 dage) på afdelingerne med kort PGI som på afdelingerne med lang PGI. Endvidere havde afdelingerne med kort PGI *et lavere opioidforbrug af korttidsvirkende præparater* til den postoperative perorale smertebehandling sammenlignet med afdelingerne med mellemlang hhv. lang PGI, som anvendte depotopioider i relativt høj fast dosering.

De to afdelinger med den korteste PGI anvendte som de eneste afdelinger *NSAID-præparater i fast dosering* fra operationstidspunktet og i hele det postoperative forløb. Denne form for smertebehandling er hensigtsmæssig, idet opioidforbruget og dermed bivirkningerne (bl.a. kvalme) kan reduceres med 30% ved samtidig anvendelse af NSAID (22). TKA-referenceprogrammet (ref. 8, s. 134) anbefaler brugen af NSAID, og THA-referenceprogrammet (ref. 7, s. 47) skriver, at det ikke er kontraindiceret at anvende NSAID. Problemstillingen med manglende anvendelse af NSAID skal formentlig ses i lyset af den teoretiske bekymring for løsning af ucementerede proteser. En afdeling med lang PGI begrundede dog fravalget af NSAID med en overhyppighed af blødende mavesår hos deres patienter.

Ved udskrivelsen kunne det konstateres, at *afdelingerne med kort PGI slet ikke eller kun i begrænset omfang havde behov for at medgive patienterne opioider* over de første dage, hvorimod patienter fra afdelingerne med lang PGI ved udskrivelsen havde behov for opioider i fast dosering og i mange tilfælde ligefrem måtte udstyres med et opioidaftapningsskema.

Rutinemæssig anvendelse af VAS-score til smertebedømmelse anbefales (7, 8), men det fandt kun anvendelse i noget omfang på afdelingerne med kort PGI og i begrænset til ringe omfang på de øvrige afdelinger.

Den landsdækkende spørgeskemaundersøgelse fandt i overensstemmelse med ovenstående, at afdelinger med $\text{PGI} \leq 7$ dage i højere grad end afdelinger med $\text{PGI} > 7$ dage anvendte NSAID i den postoperative smertebehandling, i kortere tid anvendte epiduralkateter i den postoperative smertebehandling af TKA og i mindre grad anvendte depotmorfin i den postoperative smertebehandling (både som fast dosering og som p.n.).

6.6.4 Mobilisering

Den eksterne audit fandt, at *mobilisering foregik på operationsdagen* på de to afdelinger med kortest PGI, og at både *mobilisering i gangstativ og med stokke foregik tidligere og i større omfang* på afdelingerne med kort PGI end på afdelingerne med længere PGI. En afdeling med lang PGI havde fx kun mobiliseret to af 25 TKA-patienter med stokke dag 5, hvor en afdeling med kort PGI allerede havde udskrevet 22 af 25 TKA-patienter.

Den landsdækkende spørgeskemaundersøgelse fandt samstemmende, at afdelinger med $\text{PGI} \leq 7$ dage hurtigere end afdelinger med $\text{PGI} > 7$ dage mobiliserede og genoptrænede patienterne, og at patienterne hurtigere var selvhjulpne.

I TKA-referenceprogrammet fra maj 2005 (ref. 8, s. 134) står følgende: »Smerter efter knæalloplastik er betydelige sammenlignet med andre ortopædkirurgiske indgreb og øges ved kontinuerlig passiv bevægelse og tidlig mobilisering«. Nærværende evaluering kan ikke umiddelbart bekræfte det foranstående udsagn, idet tidlig mobilisering tilsyneladende kan være medvirkende til nedsat smerteintensitet. De to afdelinger med kortest PGI ved den eksterne audit mobiliserede som de eneste afdelinger deres patienter på selve operationsdagen, og deres patienter havde færre smerter postoperativt vurderet på basis af et lavt opioid- («morfika-») forbrug sammenlignet med de øvrige afdelinger.

TKA-referenceprogrammet (8) angiver på s. 144, »at der ikke kan påvises effekt af præoperativ træning«, idet der formentlig her tænkes på træning af muskulaturen. Denne evaluering har imidlertid vist et eksempel på, hvordan præoperativ stokketræning resulterede i tidlig postoperativ mobilisering. En afdeling med mellemlang PGI underviste patienterne i stokketræning allerede under et patientseminar før operationen og nåede også klart de bedste resultater blandt de otte auditerede afdelinger – dag 3 (operationsdagen=dag 1) var fx 18 ud af 25 THA-patienter i gang med stokketræningen, og dag 5 var alle 25 patienter i gang med stokke.

Referenceprogrammet for THA (7) er fra 2001 og må på flere områder betegnes som forældet. Fx omtales der på side 64 »et aggressivt mobiliseringsprogram«, hvor 20 af 37 THA-patienter kunne udskrives »allerede« sjetten postoperative dag, og 35 THA-patienter inden dag 13. THA-referenceprogrammet er da også under revidering, og et nyt program forventes offentliggjort i maj 2006.

6.6.5 Udskrivelse

Den landsdækkende spørgeskemaundersøgelse fandt, at der stort set ikke var forskel på afdelinger med $\text{PGI} \leq$ hhv. > 7 dage. Den eksterne audit viste, at alle afdelingerne havde samme *minimumskrav til udskrivelse*, men nogle havde supplerende krav til mobilisering eller ledbevæ-

gelighed, hvilket kan have medvirket til en længere PGI. Der er ikke i litteraturen belæg for at anvende sådanne særlige krav, før udskrivelse kan effektueres (11).

TKA-referenceprogrammet beskriver (ref. 8, s. 145), at patienten ved udskrivelsen:

- Skal kunne flektre 90 grader i knæet, men at mindre kan accepteres, hvis der er præsteret en jævn fremgang i knæfleksionen
- Skal kunne gå med egnet gangredskab og kunne klare de nødvendige trapper i eget hjem
- Skal være instrueret i et hjemmetræningsprogram.

Tilsvarende beskriver THA-referenceprogrammet (ref. 7, s. 66), at patienten ved udskrivelsen:

- Skal have genskabt stabiliserende muskeltonus og -kraft omkring hofteledet
- Skal kunne gå med egnet gangredskab og kunne klare de nødvendige trapper i eget hjem
- Skal være instrueret i et selvtræningsprogram for hoftefleksorer, -ekstensorer og -abduktorer.

Ud over ovenstående udskrivelseskriterier skulle patienten være selvhjulpne, såfremt dette var tilfældet inden indlæggelsen, og THA-patienter skulle være instrueret i restriktioner. Alle interviewede gav udtryk for, at patienterne generelt var selvhjulpne inden for 4-5 dage.

Afdelingerne med kort og mellemlang PGI var karakteriserede ved, at de forskellige faggrupper havde *fælles udskrivelseskriterier, som var i overensstemmelse med referenceprogrammerne – lige med undtagelse af kravet om 90 graders knæfleksion hos TKA-patienter*, idet et bestemt gradantal ikke var et udskrivelseskriterium, blot der var jævn fremgang i knæfleksionen. Én afdeling med lang PGI havde et specielt krav om knæfleksion på mindst 100 grader før udskrivelsen af TKA-patienter. Opfyldelsen af funktionelle krav på afdelingerne med lang PGI blev vurderet af fysioterapeuter, der derved reelt afgjorde udskrivelsestidspunktet.

På en afdeling med mellemlang PGI kunne de interviewede ved fokusgruppeinterviewet oplyse, at der af og til opstod situationer, hvor patienter opfyldte ovenstående udskrivelseskriterier, men hvor bureaukratiske rutiner kunne hindre en udskrivelse. Fx kunne patienter ikke udskrives i weekender, såfremt den vagthavende læge ikke havde tid til at komme forbi, såfremt ét rutinerøntgen af en hofte ikke var taget før udskrivelsen, eller såfremt ét rutinelaboratoriesvar vedrørende infektionsparametre ikke var modtaget og godkendt af en læge.

De fleste patienter blev udskrevet til hjemmet og uden nogen forskel med hensyn til indlæggelsesvarigheden, bortset fra én afdeling med kort PGI, hvor en mindre del af patienterne havde et planlagt sanatorieophold efter udskrivelsen.

6.6.6 Andre faglige tiltag

Med hensyn til en række andre faglige aktiviteter udvises der større variationer, som tilsammen kan have haft en vis indflydelse på varigheden af indlæggelsesforløbet. Disse områder er her kort kommenteret i nogenlunde samme rækkefølge, som de optrådte i patientforløbet:

- Anvendelse af Cyklokapron
- Det operative indgreb
- Rutiner for drænanlæggelse
- Rutiner for kateteranlæggelse
- Rutiner for måling af hæmoglobin og infektionsparametre.

6.6.6.1 Cyklokapron (tranexamsyre)

Afdelingerne administrerede Cyklokapron på forskellige måder og i forskellige doser, og nogle operatører undlod at anvende Cyklokapron. Iht. referenceprogrammet for TKA (ref. 8, s.

91) opnås det mindste blodtab, såfremt Cyklokapron gives inden operationen samt under operationen. Alligevel havde nogle afdelinger med mellemlang hhv. lang PGI oprettet nogle specielle rutiner med fx infusion af Cyklokapron over 8-10 timer hhv. tabletbehandling over tre dage. Der fandtes således et behov for at opstramme rutinerne for administration af Cyklokapron, så en optimal blødningsreducerende effekt bliver opnået uden iværksættelse af ressourcekrævende rutiner uden dokumenteret effekt.

6.6.6.2 Det operative indgreb

De interviewede mente generelt ikke, at den tekniske udførelse af det operative indgreb kunne have nogen indflydelse på PGI. Den eksterne audit viste imidlertid, at *operatørerne på de to afdelinger med kortest PGI anvendte en markant mindre operationsåbning* (6-9 cm) sammenlignet med operatørerne på de øvrige afdelinger, samt at netop patienterne på disse afdelinger tilsyneladende havde et væsentligt mindre behov for morfinpræparater.

6.6.6.3 Rutiner for drænanlæggelse

Anlæggelse af dræn var mindre udbredt på afdelingerne med kort PGI. På afdelingerne med kort PGI bestemte operatøren i hvert tilfælde, om der skulle anlægges dræn på THA-patienterne, hvorimod de øvrige afdelinger – med en enkelt undtagelse – rutinemæssigt anlagde dræn i 1-2 døgn. Afdelingerne med kort PGI anlagde ikke dræn på TKA-patienter (to afdelinger) eller anlagde det kun i seks timer postoperativt (én afdeling), hvorimod afdelingerne med lang PGI anlagde dræn i 1-2 døgn. TKA-referenceprogrammet anbefaler (ref. 8, s. 92), at dræn maksimalt lades *in situ* i 24 timer, hvilket således ikke altid efterleves.

6.6.6.4 Rutiner for kateteranlæggelse

Fire ud af otte auditerede afdelinger – heraf de tre afdelinger med kort PGI – anvendte KAD rutinemæssigt. De to afdelinger med kortest PGI fjernede rutinemæssigt KAD den første postoperative dags morgen, mens to afdelinger bibeholdt KAD så længe, der anvendtes epiduralkateter til smertebehandling af TKA-patienter, hvilket typisk drejede sig om 2 (kort PGI) hhv. 4-5 (lang PGI) dage.

KAD bør iht. THA-referenceprogrammet (ref. 7) ikke anvendes rutinemæssigt i mere end 48 timer af infektionshensyn. Urinvejsinfektion (UVI) optræder med stigende hyppighed, jo længere et KAD er anlagt. TKA-referenceprogrammet omtaler (ref. 8, s. 112), at UVI efter TKA ses hos omkring 4% af patienter uden og op til 15% af patienter med diabetes mellitus (23), samt at UVI ved hæmatogen spredning kan medføre dyb infektion (24). UVI er derfor en uønsket komplikation efter en alloplastik.

Fire afdelinger med mellemlang hhv. lang PGI anvendte ikke KAD rutinemæssigt. To afdelinger foretog rutinemæssig blærescanning postoperativt og efterfølgende engangskaterisation ved volumina over 300 ml, mens to afdelinger ikke havde tilsvarende rutiner. Urinretension er rapporteret at forekomme hos helt op til 66% af patienter efter TKA, hvor der er anvendt epidural smertebehandling (25), og urinretension medfører en signifikant forøget risiko for UVI (26). TKA-referenceprogrammet (8) anbefaler anvendelse af intermitterende katerisation efter behov, idet risikoen for infektion ved denne metode er signifikant mindre end ved KAD, samtidig med at omkostningerne er mindre (24).

6.6.6.5 Rutiner for måling af hæmoglobin og infektionsparametre

Afdelingerne med kort PGI foretog rutinemæssigt færre hæmoglobinmålinger end afdelingerne med lang PGI. Én afdeling med kort PGI foretog ikke hæmoglobinmåling rutinemæssigt, idet hæmoglobinmåling kun blev foretaget ved kliniske tegn på behandlingskrævende anæmi. Omvendt foretog én afdeling med lang PGI rutinemæssigt 4-5 hæmoglobinmålinger under indlæggelsen.

Tre af otte afdelinger målte rutinemæssigt infektionstal – heraf målte én afdeling med lang PGI rutinemæssigt infektionstal to gange ugentligt under hele indlæggelsen. De øvrige fem

afdelinger – heriblandt alle tre afdelinger med kort PGI – målte kun infektionstal på klinisk indikation. Risikoen for proteseinfektion ved primær TKA er 1-3%, hvorfor det hensigtsmæssige i at foretage flere rutinemæssige infektionsmålinger (op til fire gange på en afdeling med lang PGI) på samtlige patienter under en indlæggelse kan diskuteres.

6.7 Sygehuspersonalets viden om og holdninger til accelererede forløb

6.7.1 Viden

Afdelingerne med længere PGI havde i en del tilfælde rutiner, som ikke fulgte anbefalingerne i referenceprogrammerne. Samtidig bidrog konservative – og i nogle tilfælde unødvendige og ressourcekrævende – rutiner til at fastholde patienten i sygerollen, idet der – ud over en langsom mobilisering og høj dosering af opioider – sås eksempler på fx sengebading af patienterne første postoperative dag, afventning af røntgenkontrol, før patienterne måtte mobiliseres, og faste rutiner for gentagne hæmoglobin- hhv. infektionsmålinger. Når dette sammenholdes med øgede funktionelle krav til især TKA-patienternes evne til at bevæge knæledet – krav, som ikke findes i referenceprogrammet – samt visse bureaukratiske rutiner, som i nogle tilfælde direkte forårsagede forsinket udskrivelse (fx kunne en patient ikke udskrives i weekenden, fordi den vagthavende læge ikke havde tid, eller en rutinerøntgenkontrol eller en rutineblodprøvekontrol manglede) – så stykkes der et billede sammen, som er med til at forklare, hvorfor nogle afdelinger har længere PGI end andre.

6.7.2 Holdninger – udtrykt ved den eksterne audit

Det generelle indtryk var, at personalet på afdelingerne med lang PGI var meget åbne over for at høre om andres erfaringer, men at de bare ikke i det daglige havde haft nogen særlig stor fokus på at afkorte PGI (»Vi gør bare, som vi altid plejer at gøre«). Ved interviewene af personalet på afdelingerne med længere PGI omtaltes egne forløb ofte som forløb af god kvalitet, og samtidig udtrykte nogle af de interviewede deres mistro og skepsis over for kvaliteten af patientforløb på afdelinger med accelererede forløb, idet de mente, at patienter ikke kunne smertebehandles eller mobiliseres tilfredsstillende, såfremt de blev udskrevet efter kun 4-5 dage.

Det skal dog her særligt fremhæves, at specielt én afdeling med lang PGI var meget lydhør over for de nye muligheder, og samtidig med audittens gennemførelse blev medarbejdere fra denne afdeling sendt på studietur til afdelinger med kort PGI. Denne afdeling påbegyndte ændringer, og ved opgørelsen af 1. halvår 2005 var afdelingens PGI for TKA-patienter allerede reduceret med 30%. Som en af de interviewede udtrykte det: *»Bare det at vi er begyndt at tale om indlæggelsesvarighed, har betydet, at den falder«*.

6.7.3 Holdninger – landsdækkende spørgeskemaundersøgelse blandt de faglige ledelser

Den landsdækkende spørgeskemaundersøgelse viste, at der var forskel på holdningerne til de accelererede forløb, når de faglige ledelser på afdelinger med $PGI \leq 7$ dage sammenlignedes med afdelinger med $PGI > 7$ dage. På alle adspurgte områder udviste de faglige ledelser på afdelinger med $PGI > 7$ dage i et varierende omfang holdninger, som må antages at være hindrende for indførelse af accelererede forløb. Holdningerne omfattede følgende:

- Accelererede patientforløb lykkes kun, fordi patienter selekteres på afdelingerne
- Man går på kompromis med den faglige kvalitet, såfremt alloplastikpatienter udskrives dag 5
- Det er ikke muligt at genoptræne patienter tilstrækkeligt til, at de kan udskrives dag 5
- Det er ikke muligt at smertebehandle patienter tilstrækkeligt til, at de kan udskrives dag 5
- Patienterne er generelt ikke klare til at komme hjem dag 5.

6.8 Patienttilfredshed

Patienternes tilfredshed med 10 hovedelementer samt en række delelementer i indlæggelsesforløbet på syv af de otte auditerede afdelinger blev undersøgt (en afdeling med lang PGI kunne ikke fremskaffe navn og adresse på patienterne og udgik derfor af undersøgelsen).

Resultaterne viste blandt andet, at THA- og TKA-patienter med kort PGI ikke var yngre eller mere raske end patienter med lang PGI, hvilket i givet fald havde kunnet forklare den opnåede korte PGI. Resultaterne viste endvidere, at der var en generel høj patienttilfredshed på samtlige afdelinger, og at der i nogle tilfælde fandtes en højere tilfredshed blandt THA-patienterne på afdelingerne med kort PGI. Det skal dog bemærkes, at der på afdelingerne med lang PGI var større tilfredshed blandt patienterne med udskrivelsestidspunktet end på afdelingerne med kort PGI.

I det efterfølgende fremhæves delelementer, hvor patienter med kort PGI udviste større tilfredshed end patienter med mellemlang og/eller lang PGI.

Patienter, der havde fået foretaget THA, fandt den præoperative information bedst på afdelingerne med kort PGI – svarende til, at der blev anvendt mere tid dertil på disse afdelinger (2). Kontakten til lægerne fandtes bedst på afdelingerne med kort PGI i overensstemmelse med den høje stuegangskontinuitet på disse afdelinger, samt at lægen, som indstillede til operation, også oftere udførte operationen. Fast stuegang ved operatøren er tidligere fundet at medføre større tilfredshed end stuegang udført af andre end operatøren (3). Information under indlæggelsesforløbet og om forløbet efter udskrivelsen fandtes bedst på afdelingerne med kort PGI, hvilket vurderes at skyldes disse afdelingers øgede fokus på disse forhold.

Det samlede forløb vurderedes af THA-patienterne som værende bedst på afdelingerne med kort PGI. Dette er i overensstemmelse med tidligere undersøgelser, hvor der fandtes sammenhæng mellem kort PGI og højere tilfredshed med det samlede forløb (3) og uændret høj tilfredshed ved reduktion af indlæggelsesvarigheden fra 6,8 til 4,2 dage (4).

Patienter, der havde fået foretaget TKA, fandt kontakten til lægerne bedst på afdelingerne med kort PGI, hvorimod der ikke var forskel på tilfredsheden med hensyn til de øvrige delelementer – herunder med det samlede forløb – hvilket er i overensstemmelse med en tidligere undersøgelse (6).

For begge operationstyper gælder det, *at patienterne var lige tilfredse med forløbet i den første måned efter udskrivelsen* – uanset PGI.

Af værdierne for den gennemsnitlige tilfredshed fremgår det, at disse generelt er lavere for patienter, der har fået foretaget TKA, end for patienter, der har fået foretaget THA. Tidligere er der fundet identisk tilfredshed med det samlede forløb blandt hhv. THA- og TKA-patienter (3).

6.9 Påvirkning af primærsektoren efter udskrivelsen

Resultaterne fra den eksterne audit, patienttilfredshedsundersøgelsen samt ydelsesregistreringerne udtrukket fra SSR i 2004 tyder alle samstemmende på, at *alloplastikpatienter har et begrænset forbrug af ydelser i primærsektoren efter udskrivelsen. Der fandtes ingen forskelle mellem afdelingerne med kort, mellemlang og lang PGI.*

En enkelt afdeling med kort PGI havde indført en rutine, hvor alloplastikpatienterne mødte op på sengeafdelingen 12 dage efter operationen for at få agraffer fjernet af en sygeplejerske fra sengeafdelingen. Samtidig vurderede en fysioterapeut patientens funktionelle niveau, så der evt. kunne iværksættes ambulante træningsaktiviteter, hvis der påvistes et øget behov for genoptræning. Derved blev primærsektoren reelt aflastet, og afdelingen fik god mulighed for at foretage en opfølgende kvalitetskontrol på et tidligt tidspunkt i efterforløbet.

7 Konklusion

Primær total hoftealloplastik (THA) hhv. primær total knæalloplastik (TKA) er elektive (ikke akutte), rutineprægede operationer, hvor der burde være god mulighed for, at landets ortopædkirurgiske afdelinger fulgte et fælles, standardiseret behandlings-, pleje- og genoptræningsforløb iht. opdaterede landsdækkende referenceprogrammer.

Data fra LPR (Landspatientregisteret) viste, at der er i perioden 2001 til 1. halvår 2005 på landsbasis er sket et jævnt fald i den postoperative gennemsnitlige indlæggelsesvarighed (PGI) på sammenlagt godt 30% for både THA (6,7 dage i 1. halvår 2005) og TKA (7,1 dage i 1. halvår 2005). Antallet af operationer har samtidig været markant stigende siden 2001, og meget tyder på, at stigningen for THA ved udgangen af 2005 kommer op på knap 40% (ca. 7.000 operationer i 2005), mens den tilsvarende stigning for TKA bliver over 100% (ca. 5.000 operationer i 2005).

LPR-data for 2004 viste imidlertid også, at PGI varierede fra 4,6 til 10,9 (en faktor 2,3) på afdelinger, der opererede THA, hhv. fra 4,4 til 12,8 (en faktor 2,9) på afdelinger, der opererede TKA. Nærværende auditering af otte afdelinger med landets korteste hhv. længste PGI viste store variationer i både faglig og organisatorisk henseende, som formentlig skal ses i lyset af forskelle mellem ledelserne af de enkelte afdelinger samt i holdningerne blandt de ansatte på sygehuset.

Den eksterne audit viste, at afdelingerne med kort PGI var gået foran med udviklingen af »accelererede forløb«, hvor nøgleord bl.a. var »motivering/undervisning« af patienter med grundig præoperativ forberedelse af patienten, eliminering/minimering af sygerollen, samling af patienter under indlæggelsen, dedikeret fast personale, opdaterede, skriftlige tværfaglige retningslinjer, tidlig mobilisering, multimodal smertebehandling samt klare mål for udskrivelser for både patienter og personale.

De auditerede afdelinger med længere PGI, der repræsenterede de »konventionelle forløb« – fulgte kun i begrænset omfang ovenstående aktiviteter og udviste i stedet en række eksempler på:

- Faglige aktiviteter, som ikke fulgte anbefalingerne i referenceprogrammerne – herunder fx øgede funktionelle krav til patienterne før udskrivelsen, som formentlig var en væsentlig årsag til de lange indlæggelsestider
- Konservative rutiner, såsom langsom mobilisering, sengebading, afventning af kontrolrøntgen, før patienterne kunne mobiliseres efter operationen, langvarig dosering af opioider, unødvendige rutineblodprøvetagninger, som alt i alt medvirkede til at fastholde patienten i sygerollen
- Bureaukratiske rutiner, som i nogle tilfælde forårsagede forsinket udskrivelse – fx kunne patienterne ikke udskrives i weekender, når den vagthavende læge ikke havde tid, eller »papirerne« ikke var i orden (blodprøvesvar eller røntgenkontrol manglede).

Ved de kvalitative interview med personalet på afdelingerne med længere PGI omtaltes egne forløb ofte som forløb af god kvalitet, og i nogle tilfælde udtrykte personalet direkte deres mistro og skepsis med hensyn til kvaliteten af patientforløb på afdelinger med kort PGI. Det skal dog fremhæves, at de fleste interviewede fra afdelingerne med længere PGI var åbne over for at høre om andres erfaringer, men at de bare ikke i det daglige havde haft nogen særlig stor fokus på at afkorte PGI. Endvidere skal det særligt fremhæves, at specielt én afdeling med lang PGI iværksatte organisatoriske ændringer, hvorved afdelingens PGI faldt med 30%, når 1. halvår af 2005 blev sammenlignet med 2004.

Patienttilfredshedsundersøgelsen viste, at afdelingerne med kort PGI klarede sig mindst lige så godt som afdelingerne med lang PGI. Faktisk klarede THA-patienterne på afdelingerne med kort PGI sig signifikant bedre med hensyn til flere delelementer end THA-patienterne på afdelingerne med lang PGI. Det skal dog bemærkes, at der blandt patienterne på afdelingerne med lang PGI var større tilfredshed med udskrivelsestidspunktet end blandt patienterne på afdelingerne med kort PGI.

En landsdækkende spørgeskemaundersøgelse blandt de faglige ledelser på landets ortopædkirurgiske afdelinger, som udførte THA- og/eller TKA-operationer, satte fokus på udvalgte områder, som var fundet specielt relevante ved den eksterne audit. Den landsdækkende undersøgelse bekræftede klart forskelle mellem afdelinger med $\text{PGI} \leq 7$ dage og afdelinger med $\text{PGI} > 7$ dage mht. organisation, skriftlige retningslinjer, den præoperative forberedelse af patienterne, tidlig mobilisering og genoptræning, multimodal smertebehandling samt holdninger til accelererede forløb. På alle nævnte områder udviste afdelinger med $\text{PGI} > 7$ dage i højere grad rutiner/adfærd, som må formodes at resultere i længere PGI. Det må formodes, at holdninger til accelererede forløb blandt de faglige ledelser på afdelinger med $\text{PGI} > 7$ dage har en negativ indflydelse på indførelsen af accelererede forløb.

Konventionelle patientforløb medførte et markant merforbrug af sengedage, som på basis af data for 2004 kunne estimeres til ca. 28.000 sengedage på landsbasis og omregnes til en anslået værdi af ca. 90 millioner kr., såfremt alle afdelinger kunne indføre PGI på fem dage eller mindre. Der skal dog tages højde for at besparelser i antal sengedage på de enkelte afdelinger i mange tilfælde vil være svære at frigøre på grund af strukturelle og organisatoriske forhold, ligesom der også skal tages hensyn til et øget antal genindlæggelser på afdelinger med lang PGI.

Evalueringen viste endvidere, at THA- og TKA-patienter ikke belastede primærsektoren ved hurtig udskrivelse. Det har i evalueringen heller ikke været muligt at påvise en forskel i træk på fysioterapeuterne under indlæggelsen mellem afdelinger med henholdsvis kort og lang PGI.

Opgørelsen for genindlæggelser viste, at der for THA i 2004 ikke var nogen signifikant forskel mht. antallet af genindlæggelser på afdelinger med $\text{PGI} \leq 7$ dage og afdelinger med $\text{PGI} > 7$ dage, hvorimod forskellen for TKA var signifikant, idet 8,4% af patienterne på afdelinger med $\text{PGI} \leq 7$ dage blev genindlagt mod kun 5,2% af patienterne på afdelinger med $\text{PGI} > 7$ dage.

Opgørelsen af mortalitet viste, at signifikant flere THA-patienter på afdelinger med $\text{PGI} > 7$ dage døde inden for 30 dage postoperativt end på afdelinger med $\text{PGI} \leq 7$ dage.

Ved analyse af LPR-data fandtes det endvidere, at et større kirurgisk volumen medførte et fald i PGI, samt at afdelinger med over 200 THA-operationer årligt havde signifikant færre døde sammenlignet med afdelinger med mellem 100 og 200 operationer årligt.

Afsluttende bør det for fuldstændighedens skyld bemærkes, at en privat klinik, som ikke indgik i audit, havde PGI på 1 dag for TKA-patienter og på ca. 2 dage for THA-patienter. Denne klinik anvendte rutiner, som afveg markant fra de rapporterede rutiner i denne evaluering. Det anbefales at analysere denne kliniks metoder, som måske kan være til inspiration for andre.

Alt i alt er der på baggrund af resultaterne behov for en debat omkring organisering og behandlingsprincipper efter THA og TKA i Danmark, idet der bl.a. skal fokuseres på faglige aktiviteter, rutiner samt personalets holdninger. En justering må formodes at medføre et kvalitetsløft og en omkostningsreduktion til glæde for den enkelte patient, personalets trivsel samt sygehusenes økonomi.

8 Litteratur

1

Kehlet H, Dahl JB. Anaesthesia, surgery, and challenges in postoperative recovery. *Lancet* 2003; 362:1921-1928.

2

Möliniche S, Hansen BL, Christensen S-E, Dahl JB, Kehlet H. Patientaktivitet og indlæggelsestid efter hoftealloplastik med balanceret smertebehandling og tidlig mobilisation. *Ugeskr Læger* 1992; 154:1495-1499.

3

Rasmussen S, Kramhøft MU, Sperling KP, Pedersen JHL, Falck IB, Pedersen E-M, Kehlet H. Accelereret operationsforløb ved hoftealloplastik. *Ugeskr Læger* 2001; 163:6912-6916.

4

Husted H, Holm G, Sonne-Holm S. Reduceret indlæggelsesvarighed ved operation med hofte- og knæalloplastik uden brug af yderligere resurser. *Ugeskr Læger* 2004; 166:3194-3197.

5

Husted H, Holm G, Sonne-Holm S. Accelereret forløb: høj tilfredshed og 4 dages indlæggelse ved hofte- og knæalloplastik på uselekterede patienter. *Ugeskr Læger* 2005; 167:2043-2048.

6

Husted H, Holm G, Sonne-Holm S. Få patientkarakteristika påvirker indlæggelsesvarigheden ved operation med hofte- og knæalloplastik. *Ugeskr Læger* 2004; 166:3197-3201.

7

www.ortopaedi.dk, Referenceprogram – Primær total hoftealloplastik.

8

www.ortopaedi.dk, Referenceprogram – Knæner osteotomi og primær knæalloplastik.

9

Fisher DA, Trimble S, Clapp B et al. Effect of a patient management system on outcomes of total hip and knee arthroplasty. *Clin Orthop* 1997; 345:155-160.

10

Healy WL, Ayers ME, Iorio R et al. Impact of a clinical pathway and implant standardization on total hip arthroplasty. A clinical and economic study of short-term patient outcome. *J Arthroplasty* 1998; 13:266-276.

11

Mauerhan DR, Mokris JG, Ly A et al. Relationship between length of stay and manipulation rate after total knee arthroplasty. *J Arthroplasty* 1998; 13:896-900.

12

Scranton PE. The cost effectiveness of streamlined care pathways and product standardization in total knee arthroplasty. *J Arthroplasty* 1999; 14:182-186.

13

Healy WL, Iorio R, Ko J et al. Impact of cost reduction programs on short-term patient outcome and hospital cost of total knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg* 2002; 84:348-353.

14

Parvizi J, Johnson BG, Rowland C et al. Thirty-day mortality after elective total hip arthroplasty. *J Bone Joint Surg* 2001; 83:1524-1528.

15

Williams O, Fitzpatrick R, Hajat S et al. Mortality, morbidity, and 1-year outcomes of primary elective total hip arthroplasty. *J Arthroplasty* 2002; 17:165-171.

16

Parvizi J, Sullivan TA, Trousdale RT et al. Thirty-day mortality after total knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg* 2001; 83:1157-1161.

17

Gills GS, Mills D, Joshi AB. Mortality following primary total knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg* 2003; 85:432-435.

18

Sharkey PF, Shastri S, Teloken MA et al. Relationship between surgical volume and early outcomes of total hip arthroplasty: do results continue to get better? *J Arthroplasty*. 2004; 19:694-699.

19

Hervey SL, Purves HR, Guller U et al. Provider Volume of Total Knee Arthroplasties and Patient Outcomes in the HCUP-Nationwide Inpatient Sample. *J Bone Joint Surg* 2003; 85:1775-1783.

20

Taylor HD, Dennis DA, Crane HS. Relationship between mortality rates and hospital patient volume for Medicare patients undergoing major orthopaedic surgery of the hip, knee, spine, and femur. *J Arthroplasty* 1997; 12:235-242.

21

Pearson S, Moraw I, Maddern GJ. Clinical pathway management of total knee arthroplasty: a retrospective comparative study. *Aust N Z J Surg* 2000; 70:351-354.

22

Kehlet H. Postoperative opioid sparing to hasten recovery. What are the issues? *Anesthesiology* 2005; 102: 1083-1085.

23

Yang K, Yeo SJ, Lee BP, Lo NN. Total knee arthroplasty in diabetic patients: a study of 109 consecutive cases. *J Arthroplasty* 2001; 16(1):102-106.

24

Wymenga AB, van Horn JR, Theeuwes A, Muytjens HL, Slooff TJ. Perioperative factors associated with septic arthritis after arthroplasty. Prospective multicenter study of 362 knee and 2,651 hip operations. *Acta Orthop Scand* 1992; 63(6):665-671.

25

Iorio R, Healy WL, Patch DA, Appleby D. The role of bladder catheterization in total knee arthroplasty. *Clin Orthop* 2000; 380:80-84.

26

Petersen MS, Collins DN, Selakovich WG, Finkbeiner AE. Postoperative urinary retention associated with total hip and total knee arthroplasties. *Clin Orthop* 1999; 269:102-108.