

RPA-løsning til optimeret booking og patientforløb – automatisering med Manatee

Hvorfor kom idéen til robotten?

Historien

- Hvad er operationstekniske oplysninger?
- Altid haft udfordringer med manglende udfyldelse – undersøgelse viste op mod 50 % med fejl
- Store krav til dokumentation
- Mange arbejdsgange og vejledninger at forholde sig til
- Alle gjorde sit bedste

Hvorfor kom idéen til robotten?

Udfordringer i hverdagen ved manglende oplysninger i OP-tekniske oplysninger

- Unødvendig administrativ opfølgning for både sekretærer og læger inden booking af patient
- Udfordrede bookingprocessen
- Risiko for fejlbooking
- Forlænget klargøringstid = længere totaltid på operationslejerne – OP-personalet skal gætte sig til instrumenter og lejring
- Udfordrede patientforløbet på dagen



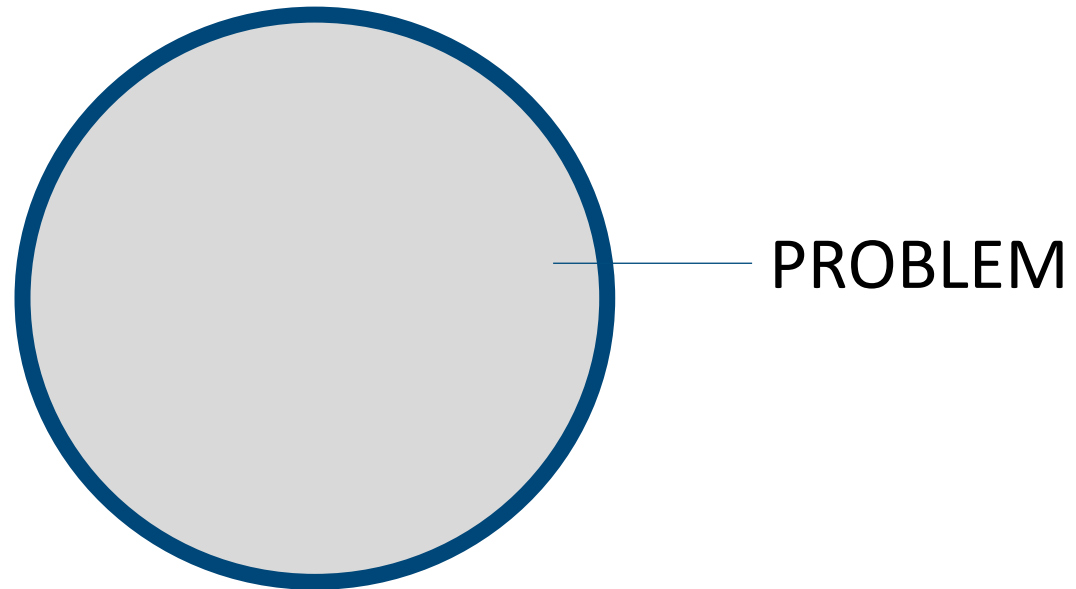
Forarbejdet

- Kontakt til ØD – Data og automatisering
- Drøftelse af idé og krav til robot
 - Hastighed
 - Minimalt antal af fejlkørsler
- Udarbejdelse af flowbeskrivelse – i vores tilfælde...
 - Hvilken journalskabelon eller planaktivitet skal robotten åbne
 - Hvilke nøgleord i journalskabelonen skal robotten udfylde og med hvad og i hvilken række følge
- Udarbejdelse af arbejdsark med overblik over alle oplysninger, som skal indgå i robotten – samarbejde overlæge i de enkelte sektorer



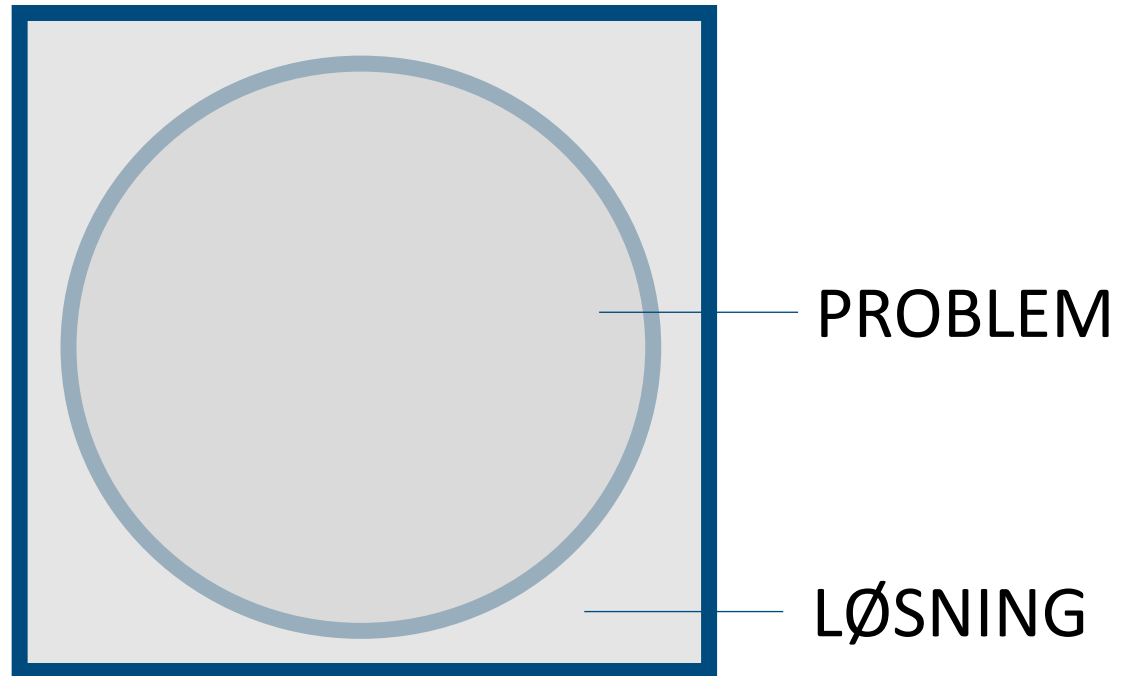
ØPD – ønske til robot

Fra problem til løsning



ØPD – ønske til robot

Fra problem til løsning

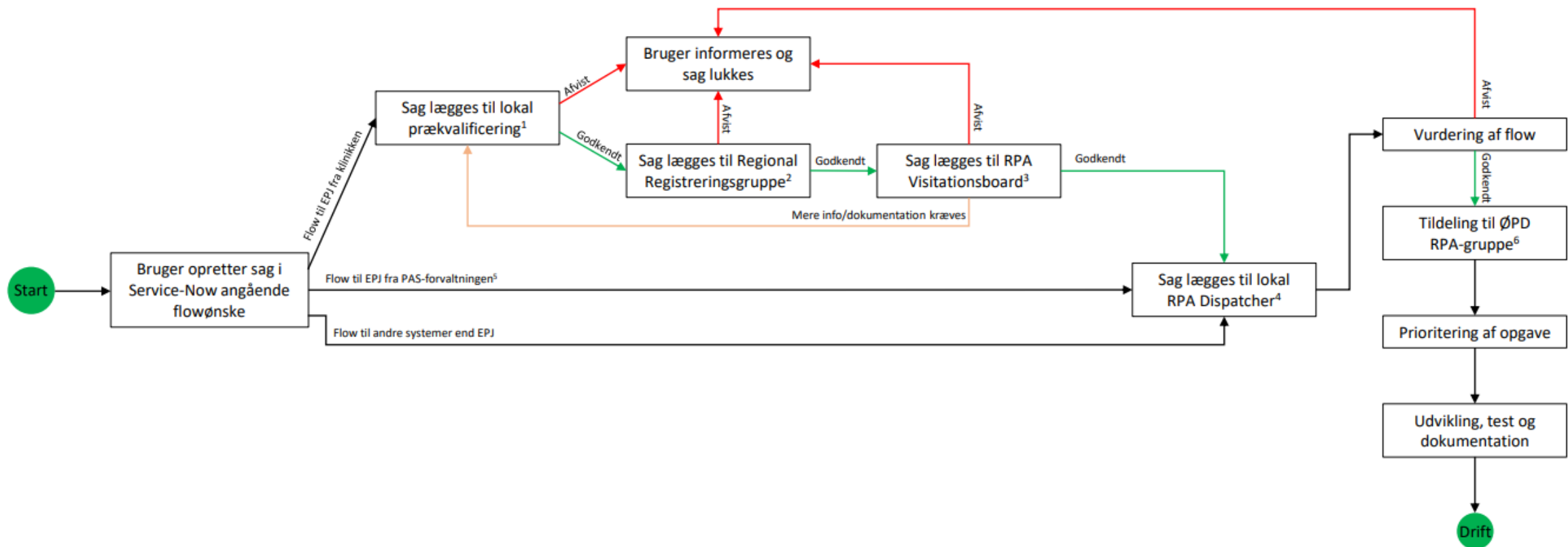


Brugernære RPA løsninger

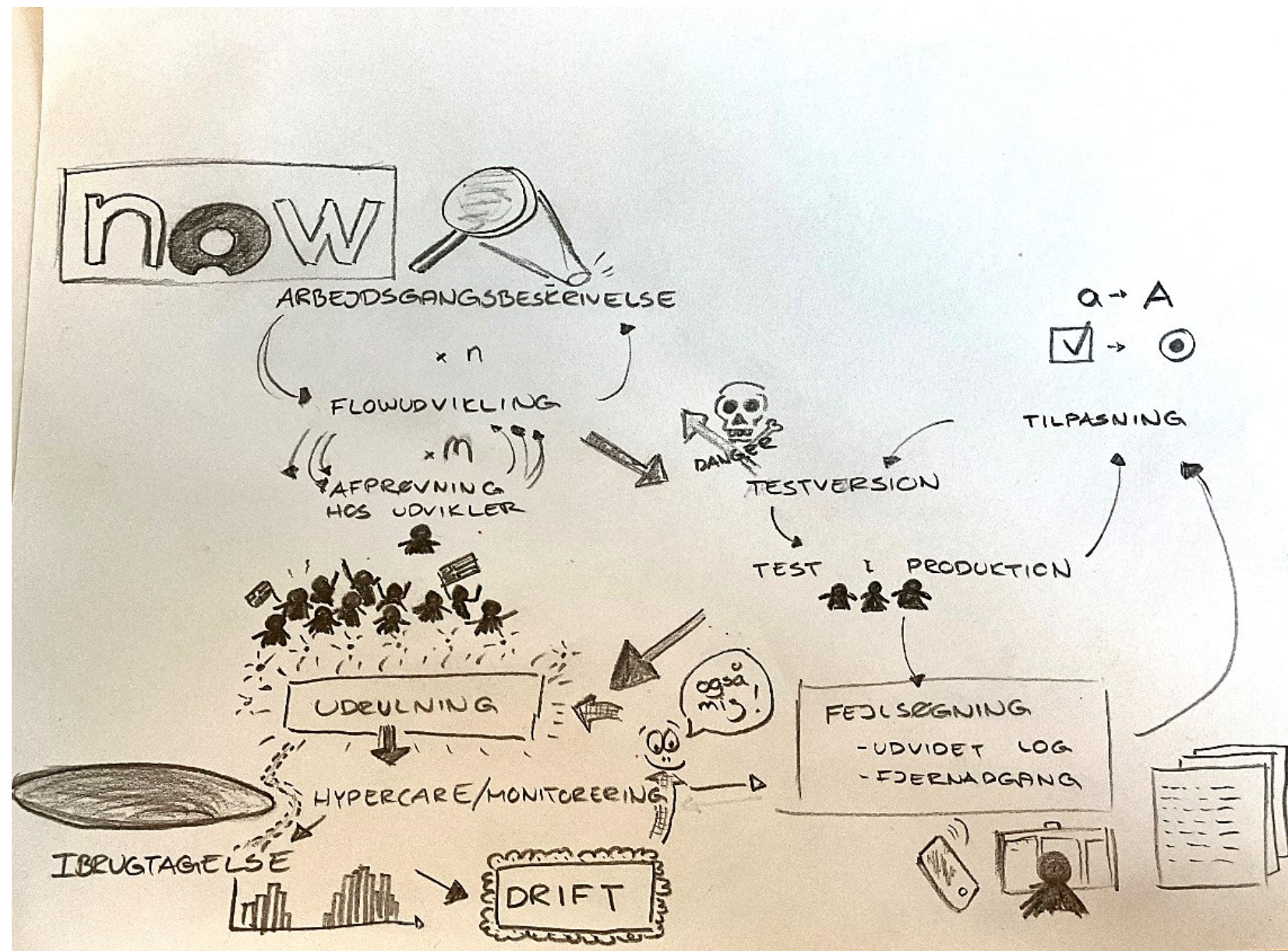
- Udbedre uhensigtsmæssige arbejdsgange
- Erstatte manuelle arbejdsgange
- Forbedre datakvalitet
- Understøtte korrekt/ensartet arbejde



Flowchart – hvordan bliver en RPA løsning til ?

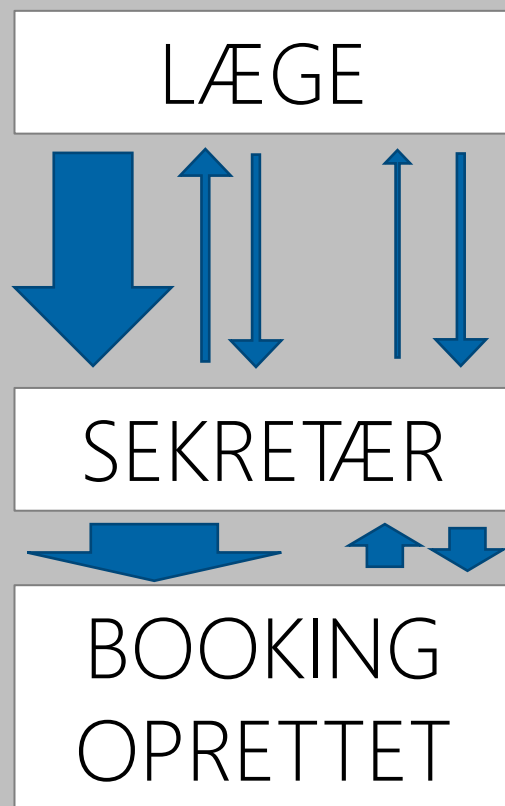


General process for udvikling

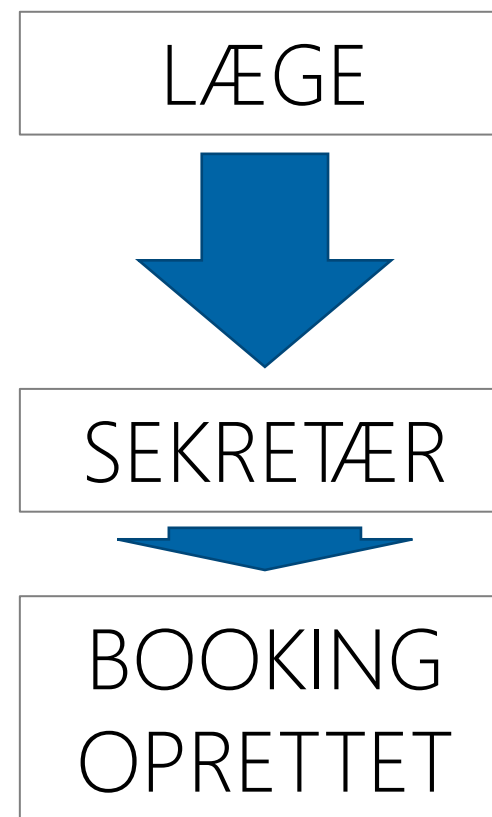


Før og efter

Mangelfuld information-Tilbageløb



DYNAMISK LØSNING:
LET VEDLIGEHOLD OG SKALERING



Alt det med småt..

Hvad skal man levere som afdeling?

- I dette tilfælde kortlægning af operationer med tilhørende standardværdier.
- Test-personer
- Tålmodighed

Eksempel på arbejdsark

Planlagt operation/undersøgelse (+ side og matrikel + indl./dag)	Sideangivelse*	Dagkir./indl.*	Matrikel	ASA*	Patientrettigheder	Ønske til operationstid*	Operatør*	Knivtid*	Særlige instrumenter	Lejring til operation*	Ønsket anæstesi*	Der skal anvendes:*	Antikoagulationsbeholdning	Specialiseringsniveau*
Vælg på liste med mulighed for søgning	Højre	Dagkir.	Odense	Vælg 1-4	Behandlingsret - 30/60	Ventetid RØD (uopsætteligt)	EK, TN, DKL, CG	30, 60, 90, 120,	Mulighed for skriv selv	Ryggleje	GA	Gennemlysning	Ingen pause	Hovedfunktion
	Venstre	Indl.			Kræftpakke - individuelt	Ventetid BLÅ (inden for 4 uger)	Speciallæge	150, 180, 210, 240		Bugleje	GA + blok	Blodtomhed	Pause	Regionsfunktion
					Kontrol	Ventetid HVID (når tid haves)	Alle læger			Højre sideleje	LA		Ikke relevant	Højt specialiseret
	Et klik	Et klik		Et klik		Ventetid PRIVAT (kan OP privat)		Mulighed for skriv selv		venstre sideleje				
						Mulighed for skriv selv	Mulighed for skriv selv	Et klik			Mulighed for skriv selv	Mulighed for skriv selv		Et klik
							Flere klik			Mulighed for skriv selv	Et klik	Flere klik		Indsættes nederst i "supp
										Et klik	(indsættes i "andet")			
Aboes (KQXB10)			Odense		Behandlingsret - 30/60			30	Revi-inc					Hovedfunktion
Bløddeltumor (KNXR19)		Dagkir.	Odense		Behandlingsret - 30/60		Speciallæge	60	Revi-inc, væv til histologi		GA			
Femuramputation (KNFQ19)		Indl.	Odense		Behandlingsret - 30/60			60	Amputationsbakke, sav, boremaskine og polymem	Ryggleje	GA + blok	Blodtomhed		Hovedfunktion
Fjernelse affremmedlegeme fra bløddele dagkir. (KNHT09)		Dagkir.	Odense		Behandlingsret - 30/60			30	Revi-inc					Hovedfunktion
hofteeksartikulation (KNFQ09)		Indl.	Odense		Behandlingsret - 30/60		Speciallæge	120	Amputationsbakke, acetabularreamer, spulepistol	Ryggleje	GA + blok			Regionsfunktion
Hudtransplantation (KYQM00+ZZA00)			Odense		Behandlingsret - 30/60			60	Bakke til delhudtransplantation, elektrisk dermatom		GA			Hovedfunktion
Knoglebiopsi (KNXA30)		Dagkir.	Odense		Behandlingsret - 30/60			60	Stor knoglebakke, knoglebore-biopsisæt, boremaskine		GA	Gennemlyser		Regionsfunktion
Knogletumor (KNXR59)		Dagkir.	Odense		Behandlingsret - 30/60		Speciallæge		Stor knoglebakke		GA	Gennemlyser		Regionsfunktion
Knæeksartikulation (KNGQ09)		Indl.	Odense		Behandlingsret - 30/60			60	Amputationsbakke, sav, boremaskine og polymem	Ryggleje	GA + blok	Blodtomhed		Hovedfunktion
Ledpunktur (KTNX00)		Indl.	Odense		Behandlingsret - 30/60		Alle læger	30	Ledpunkturbakke, prøver til D+R, celletælling, krystalus	Ryggleje	LA			Hovedfunktion
Subcutant Lipom (KQXE10)		Dagkir.	Odense		Behandlingsret - 30/60		Alle læger	30	Revi-inc		LA			Hovedfunktion
Nekrotiserende fasciitis (KQXB10)		Indl.	Odense		Behandlingsret - 30/60		Speciallæge		Revi-inc, kammebiopsisæt		GA			Højt specialiseret
Paraffinolie (KNXT99)		Indl.	Odense		Behandlingsret - 30/60		Speciallæge	120	Revi-inc, monopolar, udsugning, FFP3 maske		GA			Højt specialiseret
Revision/reamputation (KNXQ29)		Indl.	Odense		Behandlingsret - 30/60			60	Amputationsbakke, sav, boremaskine og polymem	Ryggleje	GA + blok			Hovedfunktion
Simple skiftning (KQXB10)		Indl.	Odense		Behandlingsret - 30/60				Revi-inc		GA			Hovedfunktion
Skuldereksartikulation (KNBQ02)		Indl.	Odense		Behandlingsret - 30/60		Speciallæge	60	Amputationsbakke	Ryggleje	GA + blok			Hovedfunktion
Synovektomi, åben, knæ (KNBQ02)		Indl.	Odense		Behandlingsret - 30/60			60	Revi-inc	Ryggleje	GA			Hovedfunktion
VAC-terapi (KQXB10+BNP92)		Indl.	Odense		Behandlingsret - 30/60			60	Revi-inc		GA			Hovedfunktion
Osteomyelit (KNXS59)		Indl.	Odense		Behandlingsret - 30/60		Speciallæge		Stor knoglebakke, mejsel/skarpkebakke, kammebiopsisæt, spulepistol		GA	Gennemlyser Blodtomhed		Regionsfunktion

- Beslutning om valgmuligheder under hver kolonne
- Beslutning om, hvad der skal stjernemarkeres i robotten, så det ikke kan springes over
- Beslutning om, hvad der skal være udfyldt på forhånd, og hvad der skal tages stilling til hver gang
- Sektorerne kan få tilpasset robotten efter deres behov

Edit table OPtekniske oplysninger - skulder

Search

+ 50 rows - + 10 columns - < > ↑ ↓ << >> 1 / 2 25 per page

☐	Operation	Kode	DagKirEllerIndl	Matrikel	Knivtid	Lejring	Operatoer	AnaestesiOenske	Anvend	Specialiseringsniveau
☐	Åben ligamentrekonstrukt	KNCE22	Dagkir.	Odense	90			Generel anæstesi, Blok		Højt specialiseret
☐	Tenodese skulder (KNBL69)	KNBL69	Dagkir.	Odense, Svendborg	60	Beachchair		Generel anæstesi, Blok		Hovedfunktion
☐	AC-resektion åben (KNBM79)	KNBM79		Odense, Svendborg	30	Beachchair		Generel anæstesi, Blok		Hovedfunktion
☐	Acumed distal & ant klav	KNBJ62		Odense	180	Beachchair		Generel anæstesi, Blok	Gennemlysning	Hovedfunktion
☐	Acumed Mayo albueskinner	KNCJ61		Odense	180			Generel anæstesi, Blok	Gennemlysning, Blodtomhed	Hovedfunktion
☐	Acumed Mayo klavikelskinr	KNBJ62		Odense	120	Beachchair		Generel anæstesi, Blok	Gennemlysning	Hovedfunktion
☐	Acumed PHP (KNBJ61)	KNBJ61		Odense		Beachchair		Generel anæstesi, Blok	Gennemlysning	
☐	Artrroskopisk eksplorator	KNCA11A		Odense	90	Rygleje med balanceret s		Generel anæstesi, Blok	Blodtomhed	Hovedfunktion
☐	Artrroskopisk partiel sync	KNCF11		Odense	90	Rygleje med balanceret s		Generel anæstesi, Blok	Blodtomhed	Hovedfunktion
☐	Artrroskopisk resektion af	NCF31		Odense	90	Rygleje med balanceret s		Generel anæstesi, Blok	Blodtomhed	Hovedfunktion
☐	Bankart (KNBE21)	KNBE21		Odense, Svendborg		Beachchair		Generel anæstesi, Blok		Hovedfunktion
☐	Biceps suturering (KNCL49)	KNCL49		Odense, Svendborg	90	Rygleje		Generel anæstesi, Blok		Hovedfunktion
☐	Cementeret skulderallopl	KNBB40		Odense, Svendborg	120	Beachchair		Generel anæstesi, Blok		Regionsfunktion
☐	Delta X-tend (KNBB30)	KNBB30		Odense, Svendborg	120	Beachchair		Generel anæstesi, Blok		Regionsfunktion
☐	Discovery (KNCB40)	KNCB40		Odense	180			Generel anæstesi, Blok	Blodtomhed	Højt specialiseret
☐	Fjernelse af delprotese i	KNBU02	Indl.	Odense	240	Beachchair		Generel anæstesi, Blok		Højt specialiseret
☐	Fjernelse af eksostoser i	KNBK13	Indl.	Odense, Svendborg	90			Generel anæstesi, Blok		Hovedfunktion
☐	Fjernelse af intern osteo	KNBU49		Odense, Svendborg				Generel anæstesi, Blok		Hovedfunktion
☐	Fjernelse af osteokondri	KNCH41		Odense				Generel anæstesi, Blok		Hovedfunktion
☐	Global FX (fraktur) Hemi	KNBB12		Odense, Svendborg	120	Beachchair		Generel anæstesi, Blok	Gennemlysning	
☐	Global Icon (hemi) (KNBB	KNBB20		Odense	120	Beachchair		Generel anæstesi, Blok		Regionsfunktion
☐	Global total cementeret i	KNBB40		Odense, Svendborg	120	Beachchair		GA+blokGenerel anæstesi,		Hovedfunktion
☐	Global total hybrid (KNBB	KNBB30		Odense, Svendborg	120	Beachchair		GA+blokGenerel anæstesi,		Regionsfunktion
☐	Humerus rotationsosteotor	KNBK51		Odense	120			GA+blokGenerel anæstesi,	Gennemlysning	Højt specialiseret
☐	Osteosyntese af humerusp	KNBT51		Odense, Svendborg	120	Beachchair		GA+blokGenerel anæstesi,		Højt specialiseret

Data

Details



Changelog



Update

Fod - OPtekniske oplysninger

Fod - OPtekniske oplysninger

Kategori ☐ Elektiv ☒ Akut

Operationstype

Operationstype

Sideangivelse ☐ Højre ☐ Venstre

DagKir./Indl. ☒ DagKir. ☐ Indl.

Matrikel ☒ Odense ☒ Svendborg

ASA-klassifikation ☐ 1 Rask patient
☐ 2 Mild systemisk sygdom. Ingen funktionel indskrænkning
☐ 3 Alvorlig systemisk sygdom. Afgrænset funktionel indskrænkning
☐ 4 Alvorlig systemisk sygdom, som er konstant livstruende
☐ Andet

Operator ☐ JF ☐ Overlæge
☐ NH ☐ Alle læger
☐ BN ☐ Andet
☐ TS
☐ SC

Knivtid ☐ 15 ☐ 90 ☐ 210
☐ 30 ☐ 110 ☐ 240
☒ 45 ☐ 120 ☐ 270
☐ 60 ☐ 150 ☐ Andet
☐ 180

Særlige instrumenter

Lejring ☐ Bugleje
☒ Rygleje
☐ Sideleje, stor calcaneuspude mellem ben
☐ Rygleje, artroskopi strækudstyr opsætning - specialeje
☐ Rygleje, kile under balden, lang pude under underben og hæl til lejekant
☐ Rygleje, kile under balden, lang pude under underben og hæl ud over lejekant

Ønsket anæstesi ☐ Generel anæstesi ☐ Saphenusblok
☒ Lokal anæstesi ☐ Andet
☐ Popliteablok

Anvend ☐ Gennemlysning ☐ Ultralyd ☒ Blodtomhed

Specialiseringsniveau ☐ Hovedfunktion
☐ Regionsfunktion
☐ Højt specialiseret

Skriv til EPJ SYD Annullér

Fod - OPtekniske oplysninger

Kategori ☐ Elektiv ☒ Akut

Operationstype

Operationstype

Sideangivelse ☒ Højre ☐ Venstre

DagKir./Indl. ☒ DagKir. ☐ Indl.

Matrikel ☒ Odense ☒ Svendborg

ASA-klassifikation ☐ 1 Rask patient
☐ 2 Mild systemisk sygdom. Ingen funktionel indskrænkning
☐ 3 Alvorlig systemisk sygdom. Afgrænset funktionel indskrænkning
☐ 4 Alvorlig systemisk sygdom, som er konstant livstruende
☐ Andet

Operator ☐ JF ☐ Overlæge
☐ NH ☐ Alle læger
☐ BN ☐ Andet
☐ TS
☐ SC

Knivtid ☐ 15 ☐ 90 ☐ 210
☐ 30 ☐ 110 ☐ 240
☐ 45 ☐ 120 ☐ 270
☒ 60 ☐ 150 ☐ Andet
☐ 180

Særlige instrumenter

Lejring ☐ Bugleje
☐ Rygleje
☒ Sideleje, stor calcaneuspude mellem ben
☐ Rygleje, artroskopi strækudstyr opsætning - specialeje
☐ Rygleje, kile under balden, lang pude under underben og hæl til lejekant
☐ Rygleje, kile under balden, lang pude under underben og hæl ud over lejekant

Ønsket anæstesi ☒ Generel anæstesi ☒ Saphenusblok
☐ Lokal anæstesi ☐ Andet
☒ Popliteablok

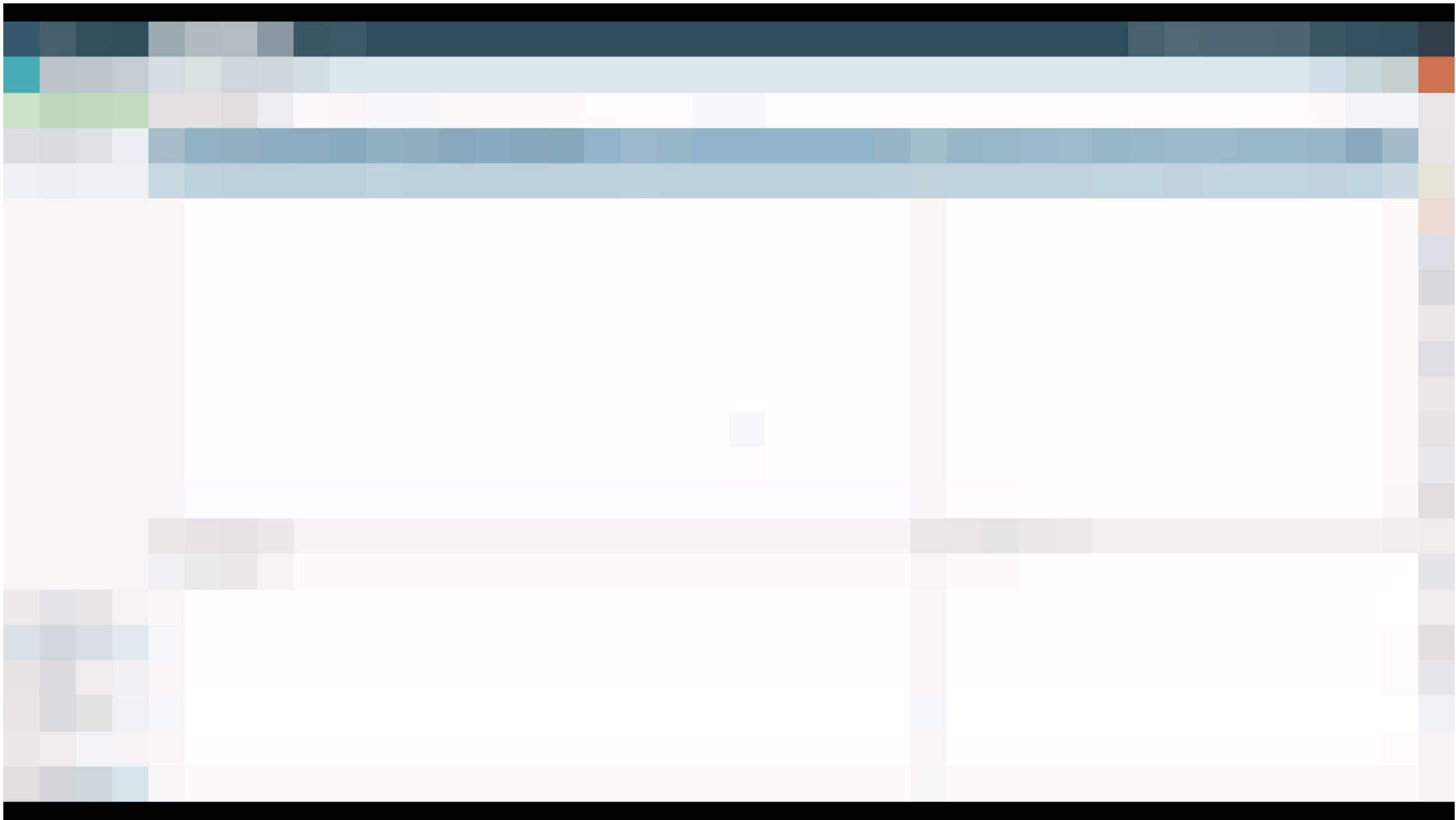
Anvend ☐ Gennemlysning ☐ Ultralyd ☒ Blodtomhed

Specialiseringsniveau ☐ Hovedfunktion
☐ Regionsfunktion
☐ Højt specialiseret

Skriv til EPJ SYD Annullér

Antikoagulationsbehandling ☐ Ingen pause ☐ Pause ☐ Ikke relevant

Skriv til EPJ SYD Annullér



Har vi opnået, hvad vi ville?

Svaret er JA – vi er dog ikke i mål, så vi fortsætter

- Gennemskueligt at booke patienter korrekt, nemt at vælge opgave
- Langt færre fejl på OP-tekniske oplysninger
- Undgår forvirring og ventetid på operationsgangen
- Lægerne har hjælp til udfyldning af operationstekniske oplysninger uden at det tager længere tid
- Mulighed for udbygning af robotten afhængig af behov og ændring i arbejdsgange – fx få tilføjet instrumenter/casecarts, hvis det bliver nødvendigt i forbindelse med Nyt OUH

Tak fordi I lyttede

