

Produktionsplanering

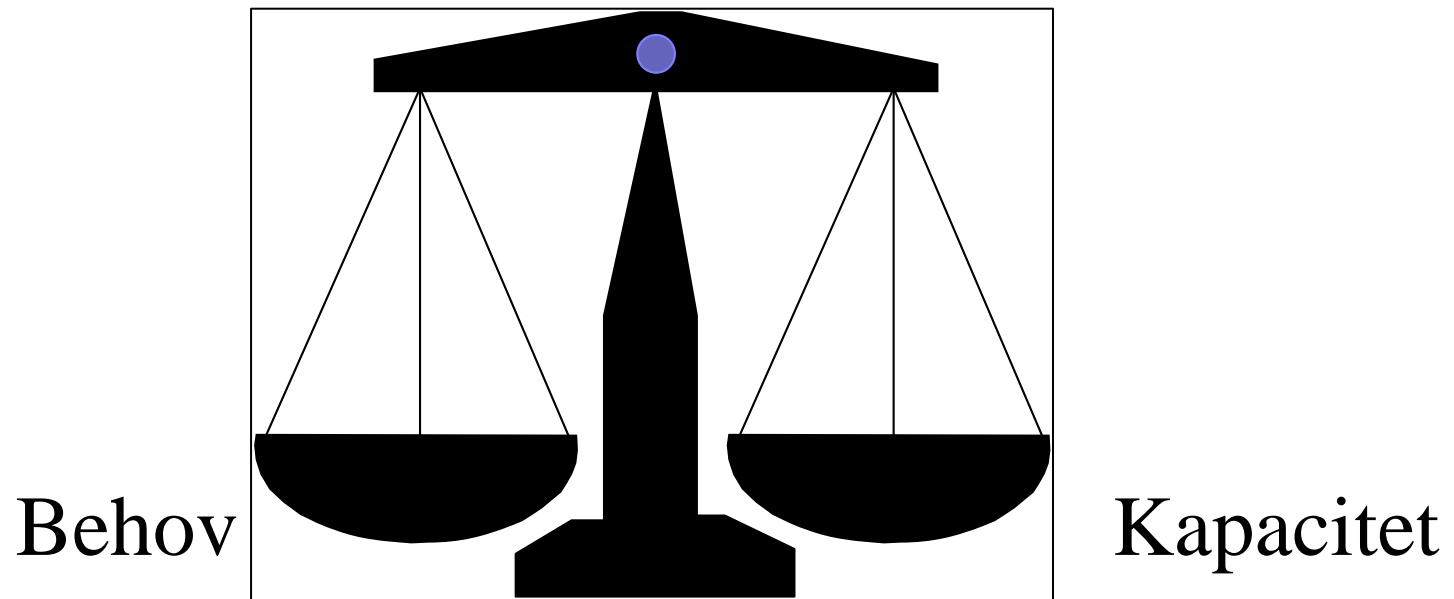
en del av
leanledarskapsutbildningen

Akademiska sjukhuset



Produktionsplanering

Balansräkning



Produktionsplanering

Varför?



- Synliggöra målet för alla medarbetare
- Jämna ut arbetsbelastningen
- Utgångspunkt för kapacitetsplanering
- Underlag till diskussion om resurs och budget
- Underlag för diskussion med beställare om att eventuellt utöka uppdraget alternativt köpa vård



Mottagningens utfall

Behov	Antal patienter per år
Nybesök	
Återbesök	
Vårdgaranti och väntelista	
Total	

Väntelista "ryggsäck"	Antal patienter
Patienter som väntat mer än 90 dagar per 31/12	

Vårdgaranti	Antal patienter per år
Patienter som slussats till andra vårdgivare	

|



Avdelningens utfall

Behov	Antal patienter per år
Planerade (elektiva)	
Oplanerade (akuta)	
Vårdgaranti och väntelista	
Total	

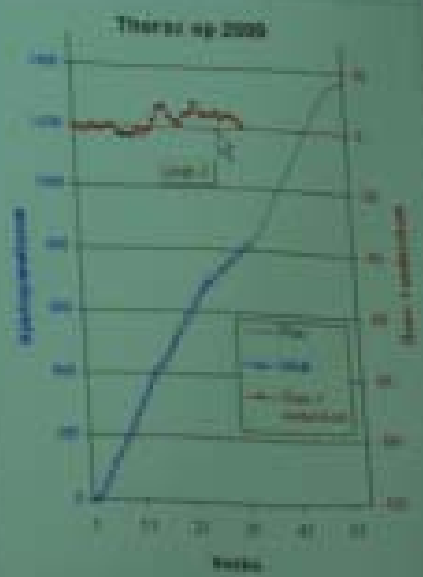
Väntelista "ryggsäck"	Antal patienter
Patienter som väntat mer än 90 dagar per 31/12	

Vårdgaranti	Antal patienter per år
Patienter som slussats till andra vårdgivare	



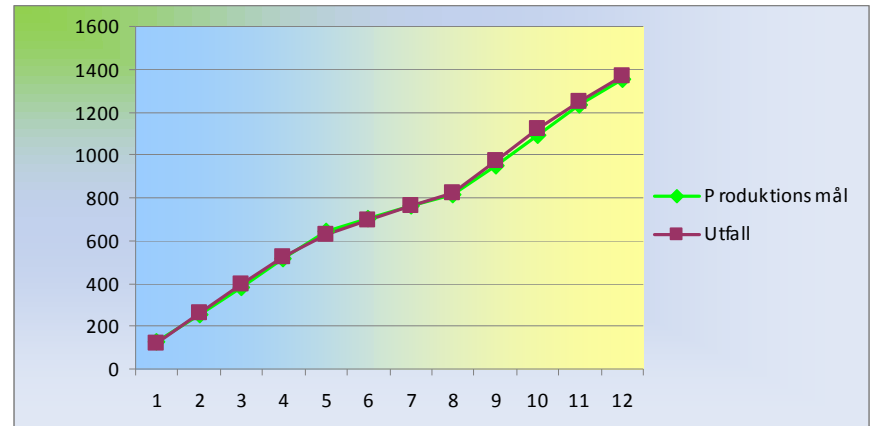
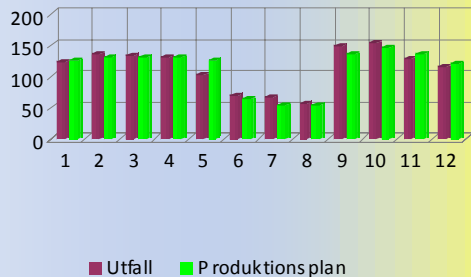
Hjärt- och lungrehabilitering, vuxen hjärtkirurgi 2009
 Ansökan 1400 ECC af matrisvarande

Förskötningstjänst										Sjukvård											
nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132
133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154
155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176
177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198
199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220
221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242
243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264
265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286
287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308
309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330
331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352
353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374
375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396
397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418
419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440
441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462
463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484
485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506
507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528
529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550
551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572
573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594
595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616
617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638
639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660
661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682
683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704
705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726
727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748
749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770
771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792
793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814
815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836
837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858
859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880
881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902
903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924
925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946
947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968
969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990
991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012



Produktionsplanering månad

Totalt utfall mot produktionsplan per månad



	januari	februari	mars	april	maj	juni	juli	augusti	september	oktober	november	december	Summa
Produktionsplan	125	130	130	130	125	65	55	55	135	145	135	120	1350
Akkumulerad plan	125	255	385	515	640	705	760	815	950	1095	1230	1350	
Utfall	123	137	134	132	102	69	67	57	149	153	129	115	1367
Akkumulerat utfall	123	260	394	526	628	697	764	821	970	1123	1252	1367	



Produktionsplanering dag/vecka

Röda dagar se kommentar vid veckonumret

SKOLLOV Grunds kolan
 Sportlov v 8
 Påsklov v 14
 Vårs lut 11/6
 Höstlov v 44

2010

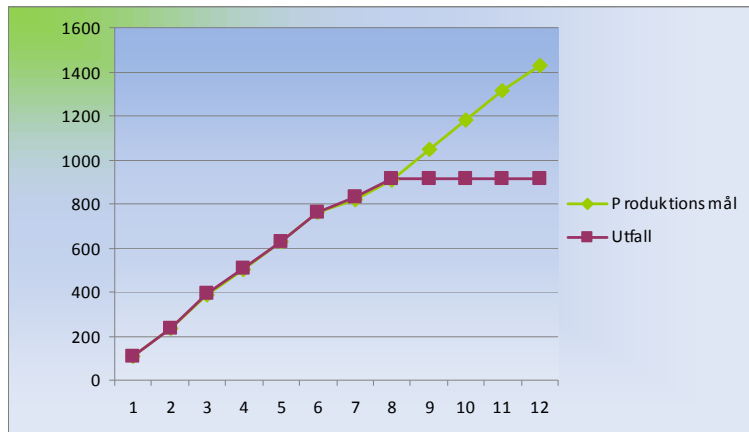
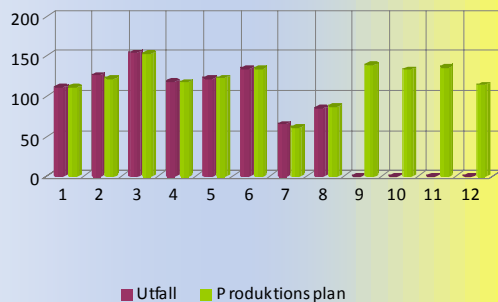
Produktionsplan

Utfall

Vecka	Mån	Tis	Ons	To	Fre	Akut	Totalt	Kommentarer
1	3	3	0	3	2	1	12	Jullov
2	7	7	7	7	4	1	45	
3	7	7	7	7	4	1	78	
4	7	7	7	7	4	1	111	
5	7	7	7	7	4	1	144	
6	7	7	7	7	4	1	177	
7	7	7	7	7	4	1	210	
8	5	5	5	5	2	1	233	Sportlov
9	7	7	7	7	4	1	266	
10	7	7	7	7	4	1	299	
11	7	7	7	7	4	1	332	
12	7	7	7	7	4	1	365	
13	7	7	7	2	0	1	389	
14	0	5	5	5	2	1	407	Påsklov
15	7	7	7	7	4	1	440	
16	7	7	7	7	4	1	473	
17	7	7	7	7	2	1	504	
18	7	7	7	7	4	1	537	
19	5	5	5	0	0	1	553	Ombyggnad op sal 1,2
20	7	7	7	7	4	1	586	
21	7	7	7	7	4	1	619	
22	7	7	7	7	4	1	652	
23	7	7	7	7	4	1	685	

Vecka	Mån	Mån	Tis	Tis	Ons	Ons	To	To	Fre	Fre	Lö	Sö
1	3		3			1	3		2		1	
2	7		7		7		7		4			
3	7		7		7		7	1	4	1		
4	7		7		7		7		4			
5	8		8		7		7		4			
6	7		7	1	7		7	2	4			
7	7		7		7		7		3			1
8	5		5		5		6		3		1	
9	7		7		8		7	1	4			
10	7		7		7		7		4		1	
11	7		7		7		7		4			
12	7		7		7		7		4		1	
13	7		7	1	7		2		0	1		
14	0	1	5		5		5		2			
15	7		7		7		7		4	1		
16	7		7	1	7		7		4			
17	7		7		7	1	7		2			1
18	7		7		7		7		4			
19	5		5		5			1		1		
20	7		7		7		7		4			
21	7		7		7	1	7		4			
22	7		7		7		7		4		1	
23	7		7	1	7		7		4			

Utfall mot produktionsplan per månad



	januari	februari	mars	april	maj	juni	juli	augusti	september	oktober	november	december	Summa
Produktionsplan	111	122	153	117	123	134	61	87	139	133	136	114	1430
Ackumerad plan	111	233	386	503	626	760	821	908	1047	1180	1316	1430	
Utfall	111	126	154	118	122	134	65	85	0	0	0	0	915
Ackumulerat utfall	111	237	391	509	631	765	830	915	915	915	915	915	

Tertial 1	
Utfall	509
Utfall i % av planerat	101%
Tertial 2	
Utfall	915
Utfall i % av planerat	101%
Årsresultat	
Utfall	915
Utfall i % av planerat	64%

Tertial 1	
Akuta	18
E lektiva	491
Tertial 2	
Akuta	29
E lektiva	886
Årsresultat	
Akuta	29
E lektiva	886



Kapacitet

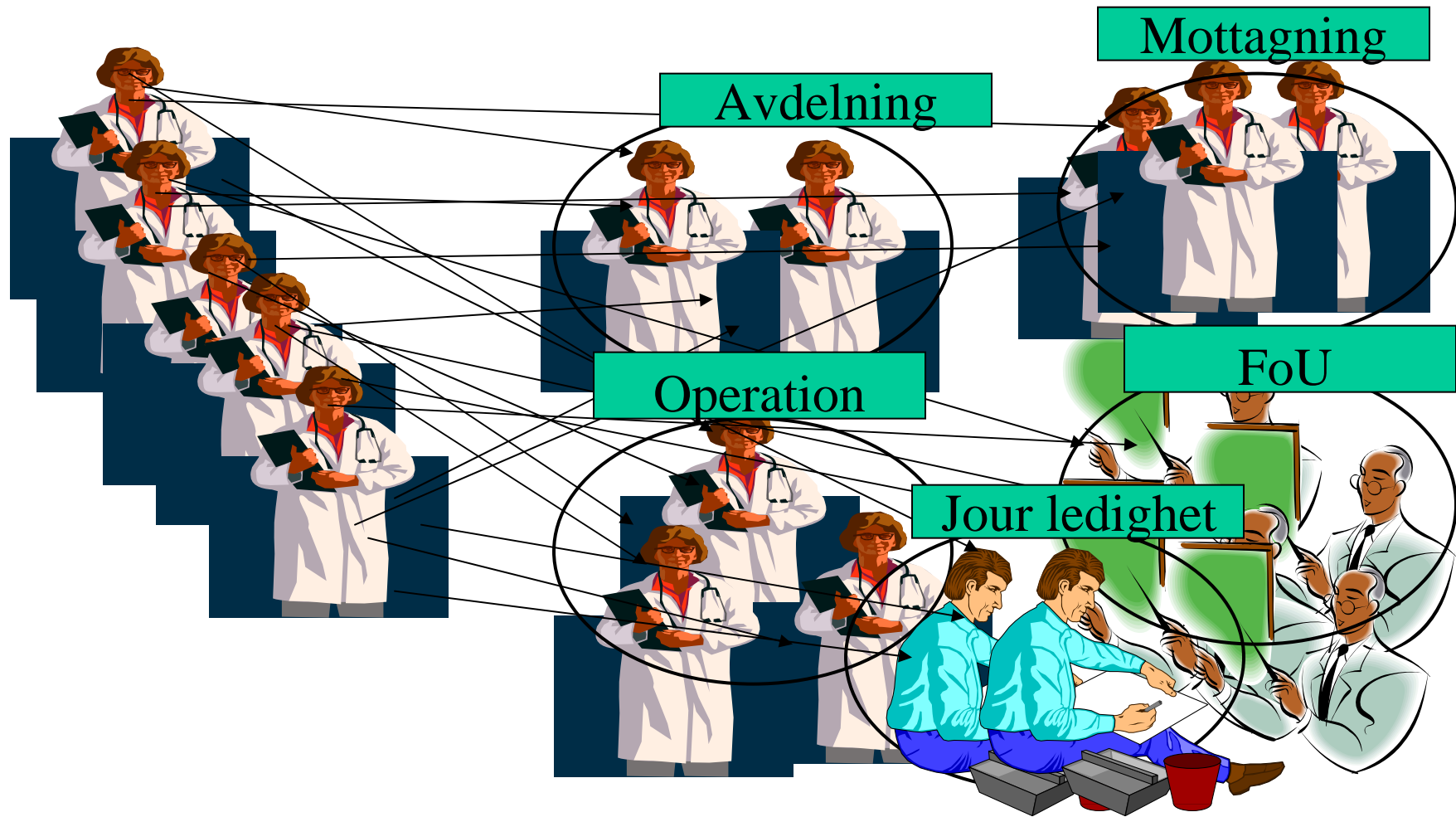
- Antal vårdgivare och antal timmar de arbetar
- Antal tillgängliga undersökningsrum
- Antal tillgängliga vårdplatser



Kapacitetsplanering

Läkare enligt tjänstgöring

Fördelning av arbetstid



Räkna ut kapaciteten

Ex 5 läkare (100%) 40 h/vecka = 200 h/vecka = 800h/månad

Läkare kapacitet

Ex

	Avdelning	Mottagning	Operation	FoU	Jourledig
1.Läkare	30	40	40	30	20
2.Läkare	30	40	40	30	20
3 Läkare	30	40	40	30	20
4.Läkare	30	40	40	30	20
5.Läkare	30	40	40	30	20
Summa:	150 h/månad	200 h/månad	200h/månad	150h/månad	100h/månad



Takt

- $6\text{h} = 360 \text{ min} / 20 \text{ min} = 18 \text{ patienter/dag}$
- $6\text{h} = 360 \text{ min} / 30 \text{ min} = 12 \text{ patienter/dag}$
- $6\text{h} = 360 \text{ min} / 40 \text{ min} = 9 \text{ patienter/dag}$

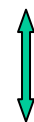


Kapacitet

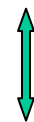
- Mottagningstid **20 min/ patient**
= 18/dag= 90/vecka= 360/månad= **4320 p/år**

- Mottagningstid **30 min/patient**
= 12/dag= 60/vecka= 240/ månad= **2880p/år**

- Mottagningstid **40 min/patient**
= 9/dag= 45/vecka= 180/ månad= **2160p/ år**



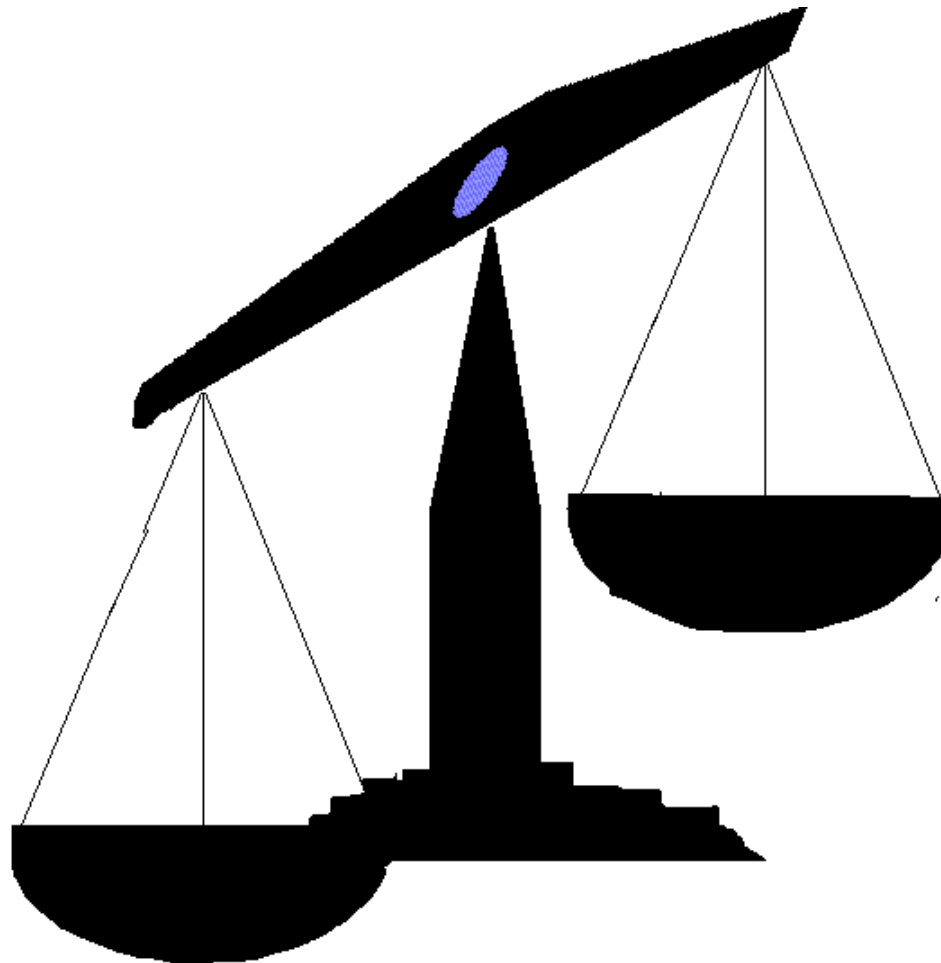
1440 patienter



720 patienter



Vad kan man göra om
vågskålen tippar över?



Öka kapaciteten

- effektivisera flödet
- använd allas kompetens
- se över tid/patient



Minska efterfrågan

- maximera och effektivisera besöken
- förbättra kontinuiteten
- använd andra medier
- ändra riktlinjer för återbesök



Hantera variationer

- planera för variationer i efterfrågan
- utarbeta reservplaner
- standardisera



PÅ JOBBET

DAGENS MEDICINS VECKOBILAGA MED PLATSANNONSER OCH NYHETER FRÅN SJUKVÅRDENS ARBETSMARKNAD



IN I MINSTA DETALJ. Kirurgen Joacim Öhrn, en av schemaläggarna på kirurgkliniken vid Gävle sjukhus, tror att det kommer att ta tid innan nya modellen slår igenom. – Det måste tas individuella hänsyn i planering och schemaläggning om verksamheten ska fungera, säger I

Ny planeringsmodell försvårar ledigheter

Läkarna på kirurgkliniken på Gävle sjukhus måste nu anpassa arbetet mer till verksamheten. Det innebär att det kan bli svårare att få ledigt och ta jourkomp.

Frågan om att schemalägga läkare i högre grad har varit aktuell av och till på olika håll i landet under de senaste åren.

Flera landsting ligger nu i startgroparna för att införa system för mer produktionsanpassad schemaläggning.

För Landstinget Gävleborg, som nu ska vända på invanda arbetsätt och anpassa schemaläggningen efter patienternas behov, är produktionsplanering ett ledord. Det är produktio-

nen som ska styra hur bemanningen ska se ut, inte tvärtom. Det innebär att fler läkare ska arbeta dagtid och att arbetet blir mer styrt och reglerat.

Läkarnas arbetstider måste anpassas efter andra yrkesgruppers och operationssalar får inte stå outnyttjade på grund av att läkarna har möten eller plötsligt försvinner på kurs.

– Alla måste ändra arbetssätt och detta är en process som nu pågår. Att förändra landstingets rutiner tar tid, men vi får bra respons från sjukvårdspersonalen när den ser att detta ger positiva effekter för patienterna och vården, säger Åsa Linnea Davidsson, utveck-

lingsansvarig på division operation, där alla kliniker nu börjat med produktionsplanering.

En stabil läkarkår krävs
För att den produktionsinriktade schemaläggningen av personalen ska fungera krävs en stabil läkarkår.

– Om det finns många inhopande vikarier kan det bli svårt. De ordinarie läkarna får då ofta höga kompberg som de sedan har svårt att ta ut i ledighet, säger Ulf Öhrvall, verksamhetschef på kirurgkliniken på Gävle sjukhus.

Med den produktionsinriktade planeringen kan det bli ännu svårare att ta ut komp- ledigheter, liksom att ta sportlov eller åka på kurs med kort varsel. Planeringen kan även få effekt på sommarens ledigheter.

– Alla har rätt till sin lagstadgade semester, men den måste planeras längre i förväg och anpassas till produktionen, säger Ulf Öhrvall.

Kirurgen Joacim Öhrn, också är en av schemaläggarna på kirurgkliniken, tror att det kommer att ta tid innan nya modellen slår igenom.

– Det här är en kultur. Alla vill förstås att det är effektivt för patienterna, jag tror att det är svårt i över ett fabriktänkande sjukvården. Alla är hellre lika och kan göra samma en kirurg kan inte bytas en annan. Det måste tas individuella hänsyn i planering och schemaläggning om verksamheten ska fungera, säger I

Tveksam till nya modell
Per Kronmann, ordförande för Gästrikens läkarförbund, är tveksam till det produktionsinriktade arbetssättet.

– Det där har jag inget ställe för, men jag vet inte särskilt mycket om det. Arbetsgivarna gör ju själva, vill, säger han kort.

MIA WÄRNÅRD 05-
mia.warngard@dagensmedicin.se

Scenario 1

Del 1

Du ska planera din mottagning för 2500 patienter, under 2010.

Börja med att fylla i den vänstra tabellen-produktionsplanen.

Fortsätt med att fylla i ett fiktivt utfall, högra tabellen, (så realistiskt som möjligt) och fortsätt **tom vecka 34**.



Scenario 1

Del 2

Vecka 35

Ett nytt avtal har slutits med

Västmanland och din mottagning får 50 patienter till som måste tas om hand innan årskiftet.

Planera om i produktionsplanen, utifrån det utfall du har haft tom v 34, så att målet nås.



Scenario 2

Del 1

Du ska planera din verksamhet för 1200 planerade operationer, samt 200 akutfall för år 2010.

Börja med att fylla i den vänstra tabellen-produktionsplanen.

Fortsätt med att fylla i ett fiktivt utfall, högra tabellen, (så realistiskt som möjligt) och fortsätt **tom vecka 34**.



Scenario 2

Del 2

Vecka 35

Din postoperativa avdelning stäng v35-36 pga vinterkräksjuka och endast akutfall utförs dessa veckor.

Planera om i produktionsplanen, utifrån det utfall du har haft tom v34, så att målet nås.



Scenario 3

Del 1

Du ska planera din verksamhet för 2400 planerade operationer, samt 300 akutfall för år 2010.

Börja med att fylla i den vänstra tabellen-produktionsplanen.

Fortsätt med att fylla i ett fiktivt utfall, högra tabellen, (så realistiskt som möjligt) och fortsätt **tom vecka 11**.



Scenario 3

Del 2

Vecka 12

Du har just fått reda på att en av dina specialistläkare ska vara föräldraledig från vecka 34 och året ut. En ersättare kommer att anställas men är inte i tjänst förrän vecka 42.

Din produktion kommer att minska med 10% under v 34-41.

Planera om i produktionsplanen, utifrån det utfall du har haft tom v 11, så att målet nås.



Del 3

Diskutera om möjligheten, nyttan av att använda er av detta i er verksamhet.

Hur skulle ni göra för att detta skulle kunna vara möjligt?

Vem i er verksamhet skulle vara lämplig att fylla i utfallet och uppdatera planen?

På vilket sätt skulle man kunna visualisera detta så att alla kan se hur man ligger till mot planen/målet?

