

Att mäta för att veta

Praktiska råd och tips om mätning och uppföljning i samband med utvecklings- och förbättringsarbete i hälso- och sjukvården

ANDERS EDSTRÖM, CARINA SVENSSON, JESPER OLSSON



Att mäta för att veta

*Praktiska råd och tips om mätning och uppföljning i samband med
utvecklings- och förbättringsarbete i hälso- och sjukvården*

ANDERS EDSTRÖM, CARINA SVENSSON, JESPER OLSSON

Innehållsförteckning

Förord	3
Definitioner av några termer	4
1. Inledning	5
2. Mätningar i ett strukturerat förbättringsarbete	7
2.1 Förbättringsarbete och förbättringskunskap – den teoretiska bakgrunden	7
2.2 Den vetenskapliga grunden till förbättringskunskap	9
2.3 Mäta för att veta och lära	10
3. Vad är det vi vill uppnå?	11
3.1 Att sätta mål	11
4. Hur vet vi att förändringarna är förbättringar?	16
4.1 Ta fram mätetal och mått för förbättringsarbetet	16
4.2 Att mäta kvalitativa effekter	17
4.3 Resultatmått eller processmått	20
5. Hur ska mätningen gå till i praktiken?	24
5.1 Insamling av data	24
5.2 Följa allt som händer eller använda stickprov?	26
5.3 Att mäta över tid	27
6. Visualiserade mätresultat – en drivkraft i förbättringsarbetet	28
6.1 Linjediagram	28
7. Tolkning och analys av data	35
7.1 Grundläggande tolkningar	35
7.2 En viss variation är normal	36
7.3 Hur länge ska man mäta?	36
8. Kartläggande mätningar i förbättringsarbetet	38
9. Att sprida erfarenheter och resultat av förbättringsarbete	41
9.1 Intern informationsspridning	41
9.2 Informationsspridning till andra verksamheter	41
9.3 Sprida förändringskompetens	42
10. Avslutningsvis	43
Appendix – Övningar	44
Tillgänglighet till läkare på akuten	44
Ålderboendet i Vårsta	46
Tillgänglighet vid Vårsta vårdcentral	48
Lösningsförslag – Tillgänglighet till läkare på akuten	50
Lösningsförslag – Ålderboendet i Vårsta	50
Lösningsförslag – Tillgänglighet vid Vårsta vårdcentral	51

Förord

Alla som arbetar i hälso- och sjukvården vet att det samlas in och sammanställs mängder av data av såväl medicinsk som administrativ karaktär inom vården. Det är inte alltid tydligt vad syftet med insamlandet är. För vem eller vilka är uppgifterna intressanta och till vad ska de användas? Till att lära, döma eller kontrollera – eller förekommer det att insamlade data inte används till någonting?

Trots alla data är erfarenheterna från praktiskt utvecklings- och förbättringsarbete att den sorts data, som verksamheten själv behöver i praktiskt förbättringsarbete eller för att leda och styra mot bättre resultat, ofta saknas.

I mitten av 1990-talet introducerade dåvarande Landstingsförbundet olika metoder och verktyg till stöd för utvecklings- och förbättringsarbete. En iakttagelse som tidigt gjordes var att mätandet ofta uppfattades som svårt av de tvärprofessionella vårdteam som deltog i utvecklingsarbetet. Varför skall man mäta, vad skall mätas och hur skall mätningen gå till, var frågor som ständigt återkom. För att ge svaren tillkom detta kompendium, som vid årsskiftet 2007/2008 hade sålts i mer än 11 000 exemplar och som nu trycks i en andra upplaga.

Sedan skriften först publicerades har mycket hänt. Bland annat har Öppna jämförelser av hälso- och sjukvårdens kvalitet och effektivitet publicerats både 2006 och 2007. De nationella kvalitetsregistren har blivit fler och bättre. Intresset för uppföljning av vad hälso- och sjukvården åstadkommer i termer av nytta för patienterna har ökat hos allt fler och finns nu på alla nivåer i hälso- och sjukvården inklusive den politiska ledningsnivån.

Ledarskapets betydelse för ett framgångsrikt förbättringsarbete är numera väl dokumenterat. Sveriges Kommuner och Landsting stödjer därför medlemmarna inom fyra områden: utveckling av nationella it-baserade mätsystem, kunskapsbaserad utveckling både när det gäller ledning och styrning och innehåll i verksamheterna, fortsatt utveckling av metoder för verksamhetsnära utvecklingsarbete samt ett integrerande ledarskap.

Denna skrift hör hemma i strategiområdet verksamhetsnära utvecklingsarbete. Att driva utvecklingsarbete baserat på tydliga mätbara mål, mätningar, visualisering av data och analys är nödvändigt. Uppföljning visar om förändringsarbete leder till förbättringar och de uppsatta målen.

Kompendiet har skrivits av Anders Edström, verksam vid utvecklingsenheten Memologen i Västerbottens läns landsting, i samarbete med Carina Svensson och Jesper Olsson, båda vid avdelningen för vård och omsorg på SKL.

Ellen Hyttsten

Direktör

Avdelningen för vård och omsorg

April 2008

Förklaringar till några termer som förekommer i kompendiet

Mätetal/Variabel/Indikator

Mätetal/motsvarande är den eller de egenskaper man följer över tid. En fysiker skulle kalla detta för en storhet t ex temperatur, massa, ljus. I hälso- och sjukvården kan det vara patienttillfredsställelse, tillgänglighet i tid, komplikationer, följsamhet till riktlinjer etc.

Mått

Måttet hjälper oss sätta siffror på mätetalet. En fysiker skulle kalla detta för enhet. Temperatur mäts i Celsius eller Fahrenheit, massa mäts i kilogram. I vården kan vi mäta tillgänglighet genom att t ex följa väntetider i dagar, patienttillfredsställelse genom att mäta olika index och komplikationer genom att t ex mäta andel patienter som drabbas av en viss biverkan/komplikation.

Mål/målvärde

Ett mål är en beskrivning av ambitionsnivån på det som ska åstadkommas. Ett tydligt och mätbart mål kvantifierar det som skall åstadkommas i samma enhet som måttet – t ex 95 procent av alla patienter ska erbjudas tid inom 3 månader.

Mäta

Att samla in data.

Testa

Att pröva en förändring. Ordet testa betyder inte mäta i dessa sammanhang.

Tidsseriediagram

Redovisning av data över tid. Tidsdimensionen är viktig för att följa hur förändringsarbete påverkar den eller de variabler man valt att följa.

Kartläggningsmätningar

Kartläggningsmätningar görs vanligtvis inför starten av ett förbättringsarbete för att bekräfta att det man tror är ett problem verkligen är det, för att ha ett ingångsvärde att utgå ifrån i början av förbättringsarbetet samt för att ha något att utgå från när målen för förbättringsarbetet ska formuleras.

Process

Med process avses här en uppsättning sammanhängande aktiviteter som upprepas i syfte att förädla en vara eller en tjänst. I hälso- och sjukvården används termen vårdprocess.

System

Termen avser någon form av helhet, där alla delar interagerar med varandra och med omgivningen. En förändring i en del påverkar alltid helheten och man talar ibland om komplexa adaptiva system och menar system som ständigt förändras på ett sätt som är svårt att helt förutse.

© Sveriges Kommuner och Landsting, avdelningen för vård och omsorg, sektionen för informatik och verksamhetsutveckling, 118 82 Stockholm
Citera eller kopiera gärna denna publikation men var god uppgi källan.

2:a upplagan, april 2008

ISBN: 91-7164-018-5

Eventuella frågor ställs till: Sofia Tullberg, sofia.tullberg@skl.se
eller Eva Westerling, eva.westerling@skl.se. Telefon 08-452 70 00.

Tryck: åtta.45

Produktion: Ordförrådet AB

1

Inledning

Tillhör du en av alla dem som tillsammans med andra vill eller ska starta ett utvecklingsarbete, i syfte att i något avseende förbättra vården för era patienter? Stanna då upp lite så här alldeles i början och tänk på den resa, ni har framför er. Kanske vet ni redan vad ni vill åstadkomma och kanske tror ni er också veta hur ni ska göra? Innan ni hugger i med själva arbetet kan det ändå vara en poäng att fundera på nedanstående frågor.

- Hur vet ni att det ni valt att arbeta med behöver förbättras?
- Hur vet ni att de förändringar ni vill göra kommer att leda till förbättring just i er verksamhet?
- Kommer ni att kunna jämföra era resultat över tid med er själva?
- Hur ska ni kontrollera att det som blir förbättringar i en del av verksamheten inte leder till försämringar i andra delar?
- Behöver ni argumentera och ha fakta för att få med andra i förbättringsarbetet?
- Behöver ni ha underlag för att visa dem som håller i resurserna att förbättringsarbetet både är värt besväret och den initiala resursinsatsen?

Svarar ni ja på någon av dessa frågor, behövs någon form av mätning. De allra flesta vet att uppföljningar behöver göras, men mätandet kan upplevas skrämmande, beroende på att siffror, diagram och statistiska beräkningar verkar svåra och krångliga. Ibland finns det också en rädsla för att mätningarna ska ta för mycket tid och resurser från det direkta patientarbetet. Ytterligare ett skäl till misstro mot mätandet, kan vara tidigare erfarenheter av att mätande och utredande inte leder till någonting. Det kanske inte ens har varit tydligt varför mätningarna gjorts och vad resultaten skulle användas till.

Det här kompendiet har tillkommit för att beskriva att mätningar inte behöver vara krångliga, utan rent av roliga och ge energi. Vi som har skrivit kompendiet har träffat arbetsgrupper och förbättringsteam, som med stolthet redovisat data på vad de åstadkommit i termer av bättre rutiner, processer och resultat eller med andra ord större patientnytta. Många vittnar också om fördjupade relationer inom arbetsgruppen, om nya erfarenheter av att de själva faktiskt kan påverka sin arbetssituation och om de ofta ganska små förändringarnas stora effekter. De flesta som arbetar i vården vet och känner att de gör ett bra jobb och med hjälp av data från mätningar blir det också möjligt att visa andra det.

Kompendiet har inte ambitionen att täcka alla sorters mätmetoder eller vara en lärobok i statistik, utan har en pragmatisk inriktning. Innehållet fokuseras på delar som enligt vår erfarenhet är viktiga för dem som deltar i förbättringsarbetet och/eller brukar innebära svårigheter för teamen. För den som vill läsa mer och framför allt fördjupa sig i mätandets konst, finns avslutningsvis referenser och lästips.

Efter att ha tagit del av innehållet ska du som läsare ha fått:

- En teoretisk bakgrund till förbättringsarbetets mätetal och mätningar.
- Insikter i hur målet för arbetet styr mätningarna.
- Idéer om *vad* som kan mätas.
- Idéer om *hur* mätningarna kan gå till i praktiken.
- Rekommendationer till hur mätresultaten bör presenteras.
- Kunskaper om hur resultatet kan tolkas och analyseras
- Förståelse för syftet med kartläggande mätningar.
- Pröva på att göra några tidsseriediagram.

I kompendiet finns en del övningar. Avsikten med dessa är att skapa träningstillfällen. Det är genom att göra och lära, som förbättringsarbetet blir lärandestyr.

2

Mätningar i ett strukturerat förbättringsarbete

Mätningar och datasammanställningar görs av många olika skäl. Det kan ibland gälla att kontrollera verksamhetens resultat eller hur dess processer ligger till i jämförelse med någon norm, riktlinje eller avtalat uppdrag. Olika sorters data fångas på olika sätt och rapporteras till chefer, uppdragsgivare, specialistföreningar, Socialstyrelsen eller andra. Internationellt finns ett ökande intresse för att följa kvaliteten inom olika hälso- och sjukvårdssystem och förutom rena servicekvaliteter såsom t ex tillgänglighet, riktas intresset mer och mer mot själva innehållet i vården och vilka resultat som uppnås i form av bättre hälsa för befolkningen.

På övergripande nivåer som sjukhus, landsting eller nationell nivå, sammanställs data inte så ofta, kanske bara en gång om året och då kanske uppgifterna redan hunnit bli inaktuella. I det kliniska förbättringsarbetet har man därför liten nytta av den sortens aggregerade sammanställningar. Det gäller särskilt om uppgifterna sammanställs, granskas och analyseras utanför den egna verksamheten. I det löpande patientarbetet behövs data och information i realtid, för att de som arbetar i verksamheten snabbt ska få feedback på sina prestationer och antingen få ett kvitto på att de gör och åstadkommer det de tror att de gör eller för att ha en chans att reagera och korrigera när det behövs. Det är framför allt den senare sortens mätningar som används i praktiskt förbättringsarbete och som detta kompendium handlar om.

2.1 Förbättringsarbete och förbättringskunskap – den teoretiska bakgrunden

I detta sammanhang avses med förbättringsarbete ett lärandestyrt arbetssätt som primärt har utvecklats av forskare och praktiker i andra branscher och som under 1990-talet började tillämpas mer systematiskt även inom hälso- och sjukvård. Redan efter andra världskriget utvecklade W E Deming sina tankar kring PDSA-hjulet för att åstadkomma förändringar.¹ Hjulet består av fyra delar. P – plan, en planeringsfas där det viktigaste (förutom att besvara frågorna vem/var/när/hur) är att sätta upp en hypotes kring vad man tror att den enskilda förändringen ska åstadkomma, D – Do, genomförandefasen då förändringen provas i praktiken och eventuella oförutsedda händelser eller avvikelser noteras, S – Study, studerafasen då resultatet av försöket analyseras och jämförs med den uppsatta hypotesen och slutligen, A – Act, agerfasen då man bestämmer vad som ska ske i nästa steg beroende på vad analysen givit. Istället för S – Study förekommer ibland C, som står för Check.

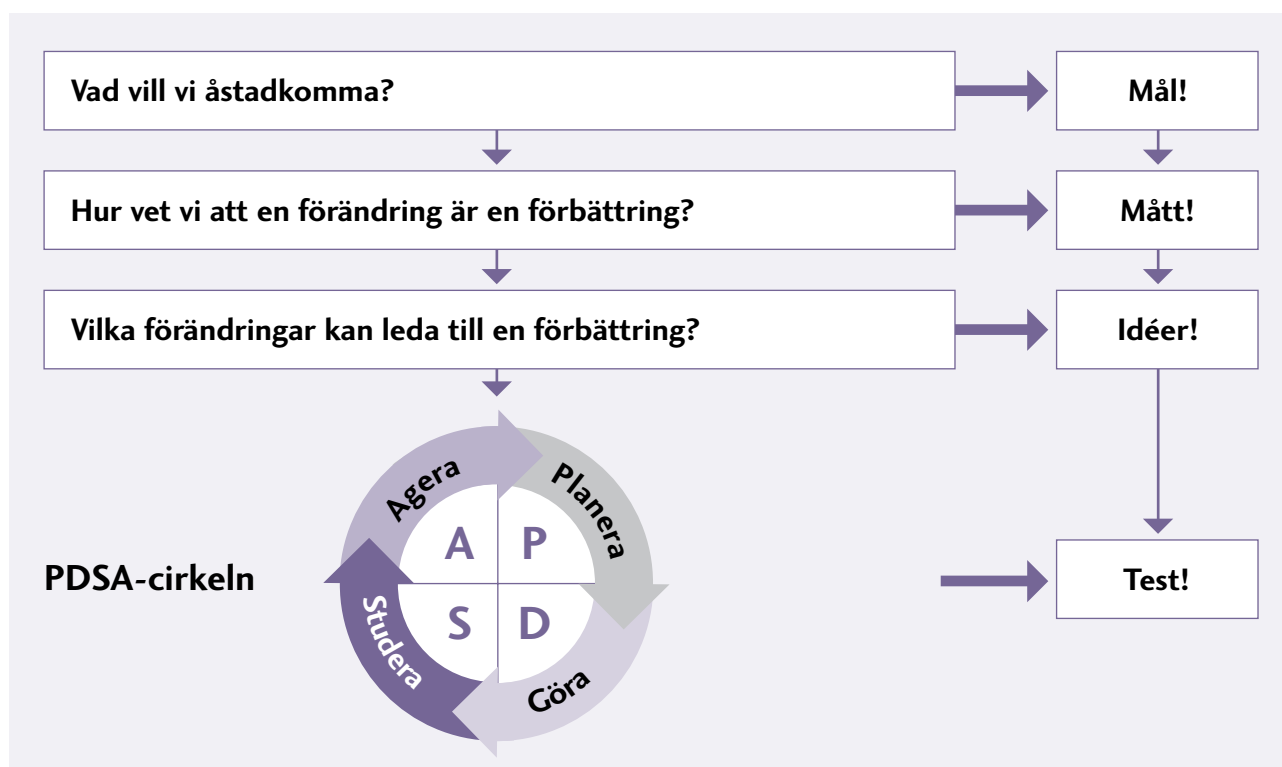
En av de mer inflytelserika aktörerna i spridandet av förbättringskunskap till hälso- och sjukvården är The Institute for Healthcare Improvement- IHI, Boston, USA. De utvecklade Breakthrough series, som i Sverige introducerades 1996 av Landstingsförbundet under benämningen Genombrott. I korthet innebär arbetssättet att på ett systematiskt och lärandestyrt sätt snabba på spridning av kunskap och bättre praxis – eller med andra ord att minska gapet mellan det vi egentligen vet och det vi gör. Förändringar provas och förfinas genom småskaliga tester och efterhand

¹ Deming, W.E. (1986). *Out of Crisis*. Cambridge, Massachusetts. Cambridge University Press.

få erfarenheter av vilka förändringar som fungerar i den egna verksamheten och vilka som inte gör det. Metodiken finns i många former, men har ett antal viktiga hörnstenar:

- Förbättringarna bygger på vetenskaplig kunskap och praktiska erfarenheter
- Förändringar provas/testas så att man vet att de passar den egna verksamheten innan man beslutar att införa dem.
- Det görs många småskaliga tester som tillåter förändringarna att växa in i verksamheten.
- Resultat av förändringsarbete mäts och redovisas i tidsseriediagram.
- I Genombrottsprojekt och liknande angreppssätt samarbetar team från liknande verksamheter för att lära av varandra.

FIGUR 2.1 *Nolans förbättringsmodell*



I det vi kallar Nolans förbättringsmodell (Model of Improvement, Nolan och medarbetare, Associates in Process Improvement) se figur 2.1 har PDSA-hjulet kompletterats med tre frågor. Alla tre frågorna ska besvaras, dock inte nödvändigtvis i den ordning de står.

I förbättringsmodellen är det framför allt frågan *Hur vet vi att en förändring är en förbättring?* som motiverar de mätningar vi behandlar i kompendiet.

I sin helhet är förbättringsmodellen ett hjälpmedel för att få struktur på förbättringsarbetet genom

- att sätta mål
- att mäta över tid

- att pröva nya arbetssätt baserade på kunskap, eller egna och andras idéer och erfarenheter
- att testa dessa idéer i liten skala enligt systematiken i PDSA-hjulet.

Mer information om förbättringsmodellen och Genombrottsmetoden finns på Sveriges Kommuner och Landstings hemsida www.skl.se eller hos källan IHI på www.ihl.org

2.2 Den vetenskapliga grunden till förbättringskunskap

Inom hälso- och sjukvården finns en lång tradition av naturvetenskaplig forskning och utveckling. Ny medicinsk kunskap produceras i en allt snabbare takt. Tyvärr är inte kunskapen om hur nya medicinska forskningsrön kan omsättas till praxis i hälso- och sjukvården lika väletablerad. Det har lett till ett växande gap mellan det vi vet och det som görs i praktiken. Den medicinska kunskapen och med den närliggande kunskapsområden och det som benämns förbättringskunskap är således olika kunskapsområden.

Professionell kunskap får vi med oss från våra respektive grundutbildningar i form av ämneskunskaper, personliga färdigheter, värderingar och en etisk grund. Med förbättringskunskap menas det kunskapsområde som hänger samman med begreppet total kvalitet. Det inkluderar kunskap om kundernas behov, processer, system, statistik, beteendevetenskap, förbättringsverktyg mm.

En amerikansk läkare och forskare, Paul Batalden, har jämfört utvecklingen av professionell kunskap och förbättringskunskap med varandra för att påvisa likheter och skillnader;²

TABELL 2.1 *Jämförelse mellan professionell kunskap och förbättringskunskap*

Utveckling av professionell kunskap	Utveckling av förbättringskunskap
Mål: <ul style="list-style-type: none"> • Ta fram ny kunskap 	Mål: <ul style="list-style-type: none"> • Förbättra befintlig verksamhet genom att använda ny kunskap i praktiken
Metod: <ul style="list-style-type: none"> • Så "blinda" tester som möjligt • Ingen "bias" (eliminera störningar, så långt möjligt) • Samla stora mängder data för att utesluta slumpmässiga slutsatser • Hypotesen är fixerad tills den blivit motbevisad • En stor test 	Metod: <ul style="list-style-type: none"> • Så observerbara tester som möjligt • "Stabil bias" (lev med störningar) • Samla enbart tillräckligt med användbar data • Hypotesen kan och ska förändras utifrån erfarenheter • Flera småskaliga tester
Resultat av arbetet: <ul style="list-style-type: none"> • PDSP – plan, do, study, publicisera (vid ett tillfälle) 	Resultat av arbetet: <ul style="list-style-type: none"> • PDSA – plan, do, study, act • Följt av en ny PDSA • Följt av en ny PDSA... osv

Som synes finns det både likheter och skillnader mellan traditionell forskning och strukturerat förbättringsarbete. Det finns ingen konflikt mellan de båda synsätten, båda behövs.

² Joint Commission Journal of Quality Improvement, 19 (10): 424–452. Oct. 1993.

En skillnad är dock synen och kraven på mätandet. I forskningssammanhang är det noga med design och att ha kontroll på alla parametrar som kan tänkas påverka resultatet. Det krävs ofta stora undersökningsgrupper med tillhörande kontrollgrupper för att minska risken för att resultaten beror på en slump. I utvecklingsarbete handlar det om att föra in ny kunskap i det dagliga arbetet. Det är viktigt att komma ihåg att det inte handlar om att validera forskningsrönen. Kunskapen är redan framtagen och energin ska läggas på att pröva olika sätt för att införa och tillämpa denna kunskap. För detta räcker sällan PM och beslut.

2.3 Mäta för att veta och lära

Mätningar ska vägleda förbättringsarbetet genom att visa att förändringarna leder mot målet, d v s är förbättringar. Ett problem är att mätningarna ibland tar oproportionerligt mycket tid och energi från själva förbättringsarbetet. I början av ett förbättringsarbete är det viktigt att i första hand få måtten användbara snarare än perfekta. Det är samma princip som när förändringar provas och efterhand utvecklas beroende på vad som visar sig fungera eller inte. Följande tips är forsknings- och erfarenhetsbaserade och visar på egenskaper hos mått och mätetal som visat sig fungera i praktiskt förbättringsarbete.^{3,4}

1. Gör mätningarna användbara i stället för "perfekta" till att börja med.
2. Börja mäta direkt.
3. Koppla mätningarna till förbättringsarbetets övergripande syfte och mål.
4. Använd både kvantitativa och kvalitativa (upplevelsebaserade) mått om det behövs.
5. Använd även något eller några balanserande mått, för att kontrollera att inte förbättringar i en del av systemet sker på någon annan dels bekostnad (s k sub-optimering).
6. Använd eller utveckla om möjligt befintliga uppföljningssystem, istället för att utveckla helt nya.
7. Gör mätningarna så enkla att de kan integreras i det dagliga arbetet.
8. Mät på stickprov och ofta i stället för på allt och sällan.
9. Beskriv måtten (skriv operationella definitioner) – vad det är som ska fångas och hur insamlandet, sammanställningen och redovisningen av data ska gå till i praktiken.
10. Utse någon eller några som svarar för att mätningarna görs och sammanställs.
11. Redovisa resultaten grafiskt över tid med hjälp av tidsseriediagram.
12. Analysera och diskutera mätresultaten i arbetsgruppen så att ni tillsammans lär hur systemet fungerar.

Tolv punkter kan verka många, men de är okomplicerade och ofta lätta att förstå. Trots detta kan det vara svårt att få till mätningarna i förbättringsarbetet. Det är lätt att börja krångla till det. För att underlätta starten av ett lärandestyrtd förbättringsarbete behandlas mätandets olika delar i detalj i de följande delarna.

³ Nelson, Splaine, Batalden et al., Building Measurement and Data Collection into Medical Practice. American College of Physicians, 1998

⁴ <http://www.modern.nhs.uk/improvementguides/measurement/>

3

Vad är det vi vill uppnå?

En vanlig orsak till svårigheterna med att hitta fungerande mätetal och mått är att syfte och mål för förbättringsarbetet är otydligt. Om inte målet är tydligt är det t ex svårt att förstå om förändringarna ska riktas mot ett eller flera förbättringsområden, om det handlar om att skapa förändrade upplevelser för patienterna, åstadkomma bättre rutiner och praxis eller uppnå helt nya medicinska resultat. Vi skiljer på strukturmål, processmål och resultatmål och vi måste sannolikt förbättra såväl strukturer som processer för att nå resultatmålen, men vi måste hela tiden hålla i minnet att det är för att det ska bli bättre resultat för patienterna som förbättringsarbetet initieras. Detta avsnitt handlar om vikten av tydliga och mätbara mål samt hur de kan formuleras i ett förbättringsarbete.

3.1 Att sätta mål

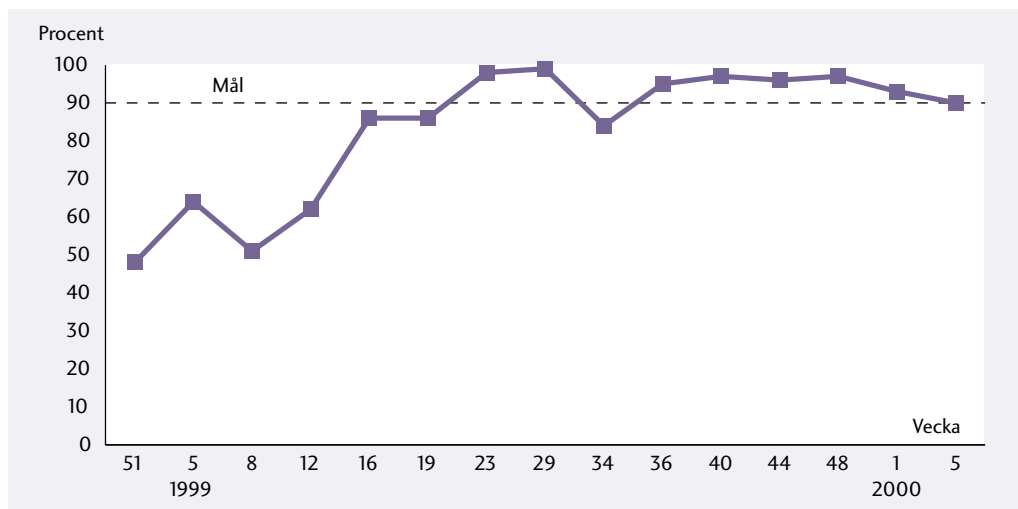
Som tidigare nämnts vilar förbättringsmetodiken bl a på frågeställningen *"Vad är det vi vill åstadkomma?"* Svaret ska ange ett tydligt, önskvärt och mätbart mål, som utgör ledstjärnan för förbättringsarbetet och som alla inblandade kan känna uppslutning kring. Uppslutningen är viktig eftersom själva förändringarna ofta innebär en ansträngning som kan vara nog så påfrestande för såväl individerna som hela verksamheten. Det är inte ovanligt att gamla synsätt, hierarkier och värderingar utmanas och att konflikter blossar upp under arbetets gång. Utan ett gemensamt och överenskommet mål kan förändringarna därför i värsta fall leda till att ett otillräckligt, men ändå inarbetat system, rycks sönder och verksamheten hamnar ur askan i elden. Det är därför viktigt att de mål som sätts, upplevs som angelägna av dem som är berörda av förändringsarbetet. Så angelägna att de anser det är mödan värt att investera både i tid och engagemang.

Målet ska beskriva ambitionsnivån på det som ska åstadkommas och en ofta använd riktlinje för mål är att de ska vara SMARTA. SMARTA är en förkortning som står för S-pecifika, M-ätbara, A-cceperade, R-elevanta, T-idsatta och A-nvändbara.

Det första som kan sägas om specifika mål är att de ska vara tydliga och förståeliga. Man ska veta om man är på väg åt rätt håll, har kommit en bit på väg eller har uppnått målet. Tydlighet åstadkoms lättast genom att sätta numeriska mål – mål uttryckta i siffror. Det gäller både när man beskriver för vilka patienter man vill förbättra något och när ambitionsnivån sätts, *"100 % (alla) av patienterna, som så önskar ska erbjudas tid på mottagningen inom 8 dagar"*. Målgruppen är alla och ambitionsnivån är 8 dagar. *"Patienten som opereras för ljumskbräck ska uppleva högst 4 i smärta på VAS-skalan vid alla mättillfällen upp till tre dagar efter ingreppet."*

Målgruppen är patienter som genomgår en ljumskbräckoperation och ambitionsnivån är att ingen ska uppleva smärta > 4, mätt med en Visuell Analog Skala.

FIGUR 3.1 *Andel patienter som får tid inom 8 dagar. Typiskt linjediagram som visar förbättring i tillgängligheten under drygt ett år*



Målen ska vara utmanande

Med utmanande avses att målet ska vara högt ställt. Det ska inte gå att nå det om man fortsätter göra på samma sätt bara man får lite mer resurser. Det senare kallar vi inte *förbättringsarbete* – även om det ur ett patientperspektiv kan uppfattas som en förbättring om patienten får sin undersökning eller behandling, utan lång väntetid. Det utmanande och ur ett patientperspektiv önskvärda målet ska tvinga till nytänkande och ifrågasättande av alla invanda rutiner och processer. Verksamheten ska helt enkelt tvingas att söka efter andra lösningar. Det är t ex inte utmanande att jämföra sina resultat med andra och nöja sig med målnivåer som motsvarar aktuella medelvärden. Även de bästa kan sträva efter att bli bättre! Genom att uttrycka en viljemässig nivå på målet lämnar man nuläget långt bakom sig och får energi av att jobba mot något som verkligen är önskvärt.

Antal eller andeler i målformuleringen

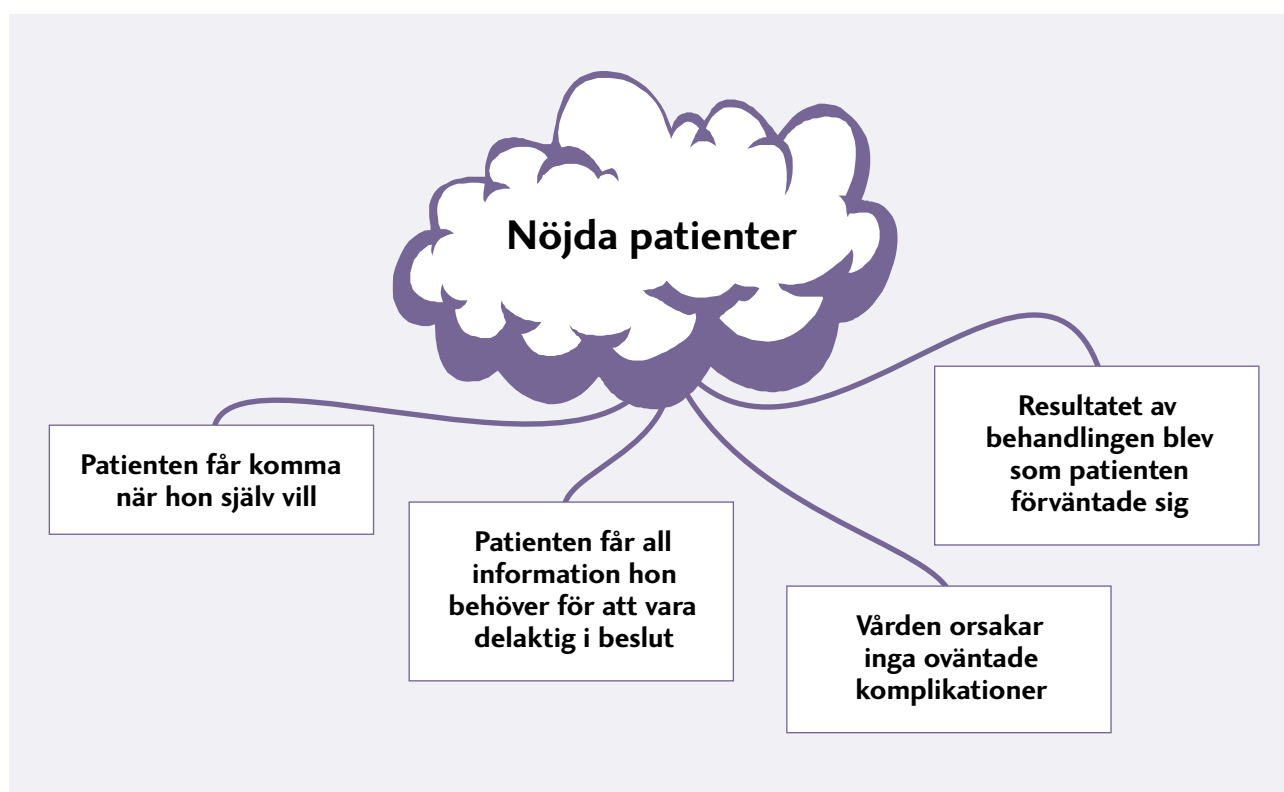
Om ingångsvärdet vid start är att inte någon patient kan erbjudas tid inom åtta dagar är det en stor förbättring om alla kan erbjudas detta – förutsatt att alla representerar en viss volym. Fem av fem är inte lika utmanande som hundra av hundra. Detta leder oss in på frågan om antal eller andeler som målvärde. I de linjediagram som används för att visualisera resultaten av förbättringsarbetet, används ofta andelar på y-axeln. Senare i kompendiet beskrivs detta mer ingående. För att få fram andelen, måste självklart antalet räknas, men det som också måste vara känt är antalet i målgruppen/målpopulationen till vilken förbättringsarbetet riktas d v s nämnaren.

Ofta riktas förbättringsarbetet mot en viss patientgrupp, t ex alla över 85 år eller alla med diabetes typ II, alla som av läkare bedömts vara i behov av en höftplastikoperation o s v. Detta benämns målpopulationen och är alltså nödvändig att känna till för att senare kunna räkna ut andelen och få fram det värde som ska plottas in i linjediagrammet, som visar om förbättringsarbetet leder mot målet.

Ett tydligt och avgränsat mål gör det också lättare att fokusera förbättringsarbetet. När förbättringsarbetet riktas mot medicinsk praxis ligger det nära till hands att söka i vårdprogram, riktlinjer, kvalitetsregister eller rent av i den vetenskapliga litteraturen för att hitta utmanande men fortfarande evidensbaserade mål.

Fluffiga *måln* i form av abstrakta och övergripande formuleringar är dessvärre inte ovanliga. Vad menas till exempel med "nöjda patienter", "god delaktighet" eller "hög patientsäkerhet"? Ett sätt att skingra målnet och tydliggöra förbättringsområdet är att arbetsgruppen diskuterar fram en för dem själva acceptabel definition genom att beskriva de viktigaste och mest grundläggande komponenterna i målnet. Se figur 3.2.

FIGUR 3.2 *Måln och viktiga grundkomponenter*



Om det är svårt att formulera tydliga numeriska mål, kan det möjligen vara skäl att ifrågasätta om man valt rätt förbättringsområde eller greppat över för stor del av verksamheten. Ett annat skäl kan självklart vara att det helt enkelt är svårt att formulera mätbara kvalitativa mål.

Sonia Wallin, projektledare på Landstingsförbundet för ett nationellt Genombrottsprojekt för bättre i cancervård, intervjuade många experter inom cancervården inför starten av sitt projekt. Hon frågade dem:

- *Vad anser du är god cancervård?*
- *Var finns de största gapen mellan det du anser är god vård och det vi gör i svensk hälso- och sjukvård i dag?*

Därefter analyserade hon svaren och sökte efter områden som återkom. Utifrån detta formulerades i samråd experterna utmanande mål för projektet.

- *Hur kommer vården att vara när patienter med cancer får den vård landets främsta experter anser är önskvärd, möjlig och evidensbaserad?*

Exemplet nedan visar förarbetet till Genombrottsprojektet Bättre vård för patienter med cancer.

Viktigt område	Viktiga egenskaper eller stora gap	Önskvärda och möjliga mål
Utredning, vård, behandling och rehabilitering ska bygga på evidens och säkerställda rutiner.	Utredning, diagnosticering, behandling och rehabilitering ska bygga på erkänd kunskap och praxis. Det svåra samtalet ska ske i ett personligt möte. Patienten ska kontinuerligt hållas informerad om sitt sjukdomsförlopp.	90% av patienterna som behandlas med cytostatika ska slippa illamående i direkt anslutning till behandlingen. 100% av patienterna ska tillfrågas om förekomst av smärta (under vårdtiden). Samtliga patienter med vikt-nedgång > 5% över tre månader ska få nutritionsbedömning. Riktlinjer ska finnas tillgängliga för alla läkare/sjuksköterskor där cytostatika ges.

Ett liknande systematiskt arbetssätt kan användas även vid starten av rent lokala förbättringsprojekt:

1. Utifrån valt förbättringsområde skriver alla inblandade ner sina personliga uppfattningar om vad som ska känneteckna vård till en specifik patientgrupp.
2. Nästa steg blir att på samma sätt dokumentera vilka de största gapen mellan önskat och faktiskt tillstånd tycks vara.
3. Steg tre är att jämföra allas listor/uppfattningar. Är det något som återkommer? Finns det något som alla är överens om?
4. Gemensamma uppfattningar sammanställs och mätbara mål för förbättringsarbete formuleras.

Utrymme för egen övning

Viktigt område	Viktiga egenskaper eller stora gap	Önskvärda och möjliga mål

Avslutningsvis en reflektion. Även om grundbudskapet är att fastställa ett tydligt, mätbart mål och hålla fast vid det under förbättringsarbetets gång, kan det finnas tillfällen då målet behöver revideras. Nya förutsättningar i systemet kan på kort tid leda till att målet blir inaktuellt. Det händer också att förändringsteams lärande leder till nya insikter och att uppfattningen om vad som är möjligt eller önskvärt att uppnå eller vad som faktiskt är problemet har förändrats. Var därför öppen för att ompröva målet om det skulle behövas. Detta ska dock inte förväxlas med målglidning, som innebär en lägre målnivå d v s ha kvar målområdet men med en lägre ambitionsnivå.

Alla ovanstående delar kräver öppenhet inom arbetsgruppen och att olika åsikter, förhållningssätt och värderingar är kända och kan diskuteras, vilket kanske är det allra viktigaste när det handlar om att sätta mål, som alla kan bli överens om. Se därför målet som en återkommande diskussions- och avstämningsspunkt. De som lägger ner tid på att formulera tydliga mål har lättare att snabbt komma igång och testa förändringar – vilket är något av det svåraste – men hela poängen med förbättringsarbetet.

Efter att ha arbetat med målet för förbättringsarbetet är det dags att fundera över hur förbättringsarbetet ska följas upp – hur kommer man att veta att förändringar som prövas leder till förbättring?

Vad är det vi vill uppnå?

- Vad behöver förbättras?
- För vilken/vilka patientgrupp/er?
- Vilket är målet uttryckt i siffror?

4

Hur vet vi att förändringarna är förbättringar?

För att veta om förändringsarbetet verkligen leder till förbättringar måste man mäta. I detta avsnitt beskrivs hur mätetal och mått kan utvecklas men i avsnittet behandlas även fallgropar och hur sådana kan undvikas. Med mätetal avses i detta sammanhang den eller de variabler som man väljer att följa över tid. I hälso- och sjukvården kan det vara sådana saker som patienttillfredsställelse, tillgänglighet, medicinska variabler som blodsockernivåer, blodtryck, vikt eller något annat.

4.1 Ta fram mätetal och mått för förbättringsarbetet

Det ska sägas direkt att det kan vara svårt att från början hitta det rätta eller optimala sättet att mäta. Helt enkelt för att det sällan eller aldrig går att förutsäga allt som kommer att hända. En del saker går att förutse, men andra inte. Det betyder att uppföljningen kan behöva omprövas efter en tid. Börja därför med att låta ambitioner (mål) och eventuella farhågor (balanserande mått – förklaras längre fram) styra vad som ska följas upp. Följande avsnitt innehåller olika tips på hur man kan hitta mätetal och mått.

Krångla inte till det

Om ni redan har tänkt ut vad och hur ni ska mäta så börja direkt. Det viktiga är att det finns en variabel som visar förändringen över tid. Om variabeln behöver förfinas kan det bli en senare fråga. I starten räcker det om den känns tillräckligt bra. Enklast är det att följa upp kvantitativa mål som t ex tillgänglighet inom viss tid, andel patienter som fått en viss behandling eller andel patienter som uppnått ett visst behandlingsresultat.

Tänk framåt

Tänk framåt i tiden och ställ frågan *Har målet uppnåtts?* Vilken mätning kan ge svar på den frågan?

Mål	Frågan att ställa i framtiden	Variabel att följa
100 % av de oprioriterade patienterna ska erbjudas tid för läkarbesök inom 30 dagar.	Hur stor andel av de oprioriterade patienterna får tid inom 30 dagar?	Andel oprioriterade patienter som får tid inom 30 dagar.
90 % av diabetespatienterna med HbA1c >6,5 ska ha ett blodtryck under 140/80.	Hur stor andel av målpopulationen har ett blodtryck under 140/80?	Andel diabetespatienter med HbA1c >6,5 och med blodtryck <140/80 vid årskontrollen.
Halverad sjukfrånvaro bland fast anställd personal på kliniken.	Hur stor är sjukfrånvaron?	Antal sjukdagar per månad.

Bygg på viktiga kvalitetsegenskaper

Ett snarlikt sätt har tagits fram av Carey och Lloyd,⁵ som i boken *Measuring quality improvement in healthcare* beskriver ett stöd i fyra steg.

1. Utgå från ett arbetsflöde eller en vårdprocess för en viss patientgrupp. Ta fram en lista på kvalitetsegenskaper, som är viktiga ur ett patientperspektiv. Det kan handla om egenskaper till eller igenom en process (hög tillgänglighet eller stor delaktighet) eller egenskaper kopplade till processens effekter (stabila blodtrycksvärden eller komplikationsfri behandling).
2. De viktiga egenskaperna kan vara många och ibland motsägelsefulla. Därför behövs en sortering för att välja ut de allra viktigaste, som visar om rutinerna fungerar bra eller dåligt.
3. Steg tre handlar om ta fram tydliga beskrivningar och definitioner av valda kvalitetsegenskaper. Det viktiga här är att arbetsgruppen är överens om vad som menas, eftersom beskrivningen ligger till grund för hur insamlingen av data ska gå till.
4. Sista steget handlar om att ta fram en plan samt eventuellt konstruera blanketter och organisera stöd för att samla in de data man valt att följa.

Hur steg 4 går till kommer att behandlas djupare längre fram i kompendiet. Här ges ett exempel på hur det kan se ut om kvalitetsegenskapen är Gott bemötande.

Vald patientgrupp: Patienter med långvarig smärta			
1. Kvalitetsegenskaper	2. Viktigaste egenskapen	3. Beskrivning av mätetal	4. Datainsamling
Hög tillgänglighet. Gott bemötande. Evidensbaserad vård. Säker vård.	Gott bemötande.	Andel patienter som anser att de bemötts med respekt.	Receptionen delar ut enkät till samtliga smärtpatienter första måndagen varje månad.

4.2 Att mäta kvalitativa effekter

Om verksamheten vill uppnå positivare upplevelser – för patienterna eller medarbetarna – kan det ibland vara svårt att hitta fungerande mått. Vårt intryck är att kvalitativa mål och mätetal är vanligare bland verksamheter som har erfarenhet av lärandestyrkt förbättringsarbete. En möjlig förklaring till detta kan vara att man efter ett tag ställer sig frågan *varför* ett visst område ska satsas på. Om man frågar *varför* ett antal gånger blir svaret ofta till sist att man vill uppnå en önskvärd upplevelse. En annan förklaring till den större benägenheten att använda kvalitativa mått hos de mer rutinerade verksamhetsutvecklarna är insikten om att hur de själva än definierar exempelvis tillgänglighet är det till slut patienterna, de som verksamheten är till för, som bestämmer den slutgiltiga definitionen. Verksamheten kan sätta ett för dem mycket utmanande tillgänglighetsmål, men om patienterna inte *upplever* att tillgängligheten är bra finns förändringsbehovet ändå kvar.

Upplevelser kan vara svåra att definiera och ännu svårare att mäta. Det kan då vara bra att ta fasta på övertygelsen att saker och ting borde kunna upplevas bättre. Genom att i arbetsgruppen prata med varandra och med berörda patienter, bör man kunna komma fram till vilka komponenter den önskvärda upplevelsen består av.

⁵ Ref Carey/Lloyd, *Measuring quality improvement in healthcare*

För patienterna handlar det ofta om känslor av trygghet, delaktighet och tillgänglighet. För medarbetarupplevelserna kan det handla om upplevelse av negativ stress, samarbetsklimat eller arbetstillfredsställelse. Medarbetarupplevelser används ibland som ett balanserande (förklaras längre fram) mått till patientrelaterade förbättringar, så att inte dessa sker till priset av t ex mer stress. Förbättringsarbete handlar inte om att springa fortare eller ta genvägar som t ex minskar patientsäkerheten.

Upplevelser fångas enklast med enkäter. Att konstruera enkäter är en vetenskap i sig. Det finns en mängd frågeformulär som redan är framtagna och testade – exempelvis SF36 och EQ5D som handlar om hälsorelaterade livskvalitetsfrågor. Det kan också finnas kompetens för att göra undersökningar på befolknings/patientnivå, på andra håll i organisationen t ex samhällsmedicinsk enhet, folkhälsoenhet eller liknande. Det finns andra sätt att fånga patienternas upplevelser. Ett är temastrukturerade intervjuer – individuellt eller i så kallade fokusgrupper.⁶ För de som ändå vill göra egna enkäter för att följa effekterna av förändringsarbetet kommer här några tips som bygger på praktiska erfarenheter från handledning av förbättringsteam;

Målet som utgångspunkt

Känslan av att något inte fungerar som det borde är viktig att ta vara på. Om det är möjligt kan man försöka få fram fakta genom att intervjua ett antal patienter eller diskutera i personalgruppen. Har fler personer samma upplevelse? Vad är det för upplevelser och känslor? Hur definierar olika personer upplevelsen? Tanken är att fånga de grundläggande komponenter eller de delar som upplevelsen består av. För att få fram mätetal har t ex primärvården i Landstinget i Uppsala län utgått från två perspektiv: "Här vill jag vara patient" och "Här vill jag arbeta" för att definiera innehållet i den upplevelse som eftersträvas för patienter och medarbetare. Det eller de mål som sedan formuleras bör innehålla dessa grundläggande faktorer eftersom det är dessa som ska följas med mätningar. Exempel på grundläggande patientrelaterade upplevelser är delaktighet i beslut, upplevd nytta av behandling eller att det har varit lätt att komma fram på telefon.

Att konstruera enkäter

Det finns många olika aspekter och regelverk att ta hänsyn till vid enkätkonstruktion och enkätanvändning – inte minst i forskningssammanhang. I detta kompendium, berör vi inte sådana aspekter, vilket inte betyder att de är oviktiga. Finns det minsta tveksamhet, bör den som gör och ansvarar för enkäten förankra den hos ledningsansvarig person.

Utgå från de grundläggande komponenterna och formulera i positiva ordalag påståenden om hur det är när det eftersträfvade finns på plats fullt ut. Patienter i livets slutskede skulle t ex kunna svara; "Jag vet vart jag ska vända mig när jag får ett smärtgenombrott". Tänk också på att frågorna ska vara tydliga och att samma ord kan ha olika innebörd för olika personer. Testa enkäten i liten skala innan den används i "skarpt" läge.

⁶ Victoria Wibeck (2000). *Fokusgrupper. Om fokuserade gruppintervjuer som undersökningsmetod*. Studentlitteratur, Lund

Använd kryssrutor med definierade ytterligheter

Styrkan i känslan eller upplevelsen fångas bäst med en så kallad Likertskala.⁷ Den innebär att den som svarar får ange i vilken utsträckning de tar avstånd från eller håller med om ett påstående. Tabellen visar ett exempel på en femgradig skala. Svaren kodoas från ett till fem (1–5). Exempel;

Jag fick helt klart för mig före operationen vilka risker operationen innebar.					
Instämmer:	Inte alls <input type="checkbox"/>	I viss mån <input type="checkbox"/>	Neutralt <input type="checkbox"/>	I hög grad <input type="checkbox"/>	Helt och hållet <input type="checkbox"/>

Kryssrutor eller siffror 1 till 5 gör det enkelt att sammanställa resultaten. Ibland förespråkas ett jämnt antal skalsteg, t ex fyra eller sex skalsteg, utan ett neutralt mittenläge för att den som svarar ska tvingas ta ställning åt det ena eller andra hållet. Det finns dock bra argument för att hålla sig till ett ojämnt antal. Mest för att den som svarar borde få möjlighet att lägga sig mitt i på varken bra eller dåligt om hon/han faktiskt inte har någon åsikt eller är neutralt inställd till frågan. En ojämn skala har också en koppling till ambitionsnivån i förbättringsarbetet. Se nästa punkt. Den som ändå vill ha ett jämnt antal kan lägga till ytterligare ett alternativ för de som är neutrala eller inte har någon åsikt. Exempel;

Vid undersökningen blev jag bemött på ett sätt som gjorde att jag kände mig fullt respekterad.					
Instämmer:	Inte alls <input type="checkbox"/>	I viss mån <input type="checkbox"/>	I hög grad <input type="checkbox"/>	Helt och hållet <input type="checkbox"/>	Neutral/ Ingen åsikt <input type="checkbox"/>

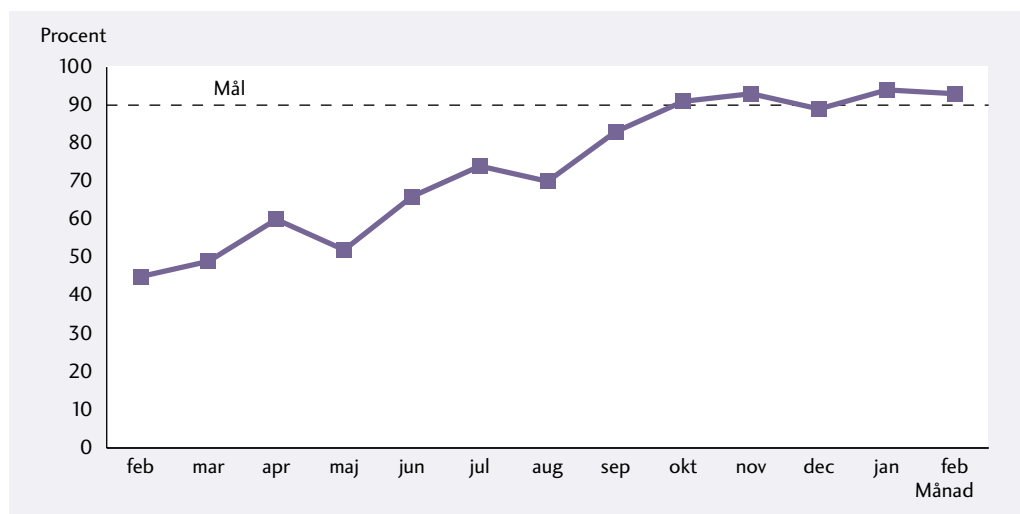
Den som följt instruktionen har nu ett antal påståenden som reflekterar ambitionerna i förbättringsarbetet. Efter att enkäten är utdelad och insamlad ska den sammanställas. Första steget är att summera antalet ikryssade rutor för varje alternativ i varje fråga. Exempel:

Instämmer:	Inte alls <input type="checkbox"/>	I viss mån <input type="checkbox"/>	I hög grad <input type="checkbox"/>	Helt och hållet <input type="checkbox"/>	Neutral/ Ingen åsikt <input type="checkbox"/>
	3	7	9	14	6

Steg två innebär att antalet positiva svar divideras med det totala antalet svar för att få fram andelen positiva. Bästa möjliga resultat innebär att svaren reflekterar positiva upplevelser och att "Helt och hållet" eller "I hög grad" är ikryssade, dvs att den som svarat aktivt tagit ställning för något.

Sammanställ data – en plot per besvarat påstående!

⁷ Likert, R. (1932) A technique for measurement of attitudes. New York

FIGUR 4.1 *Andel patienter som känner sig delaktiga vid beslut som rör deras vård*

Hur få patienter att besvara enkäter?

Här är några få, enkla tumregler för att få så hög svarsfrekvens som möjligt:

- Ju kortare enkät desto lättare för den som ska svara. Konstruera några få, välformulerade frågor eller påståenden med en sak att ta ställning till i varje fråga.
- Möjlighet att svara anonymt ökar svarsfrekvensen. Enkäten kan till exempel delas ut i receptionen, bör kunna fyllas i avskilt och kunna lämnas tillbaka i en förseglad låda i väntrummet.
- Ju enklare hantering desto bättre. Bifoga frankerade kuvert med förtryckt adress om den som svarar ska skicka in sitt svar.
- Ju bättre timing desto bättre. Välj rätt tidpunkt för enkäten utifrån patientens situation. Tidpunkten kan vara bättre eller sämre vald beroende på om patienten är i en krisreaktion efter ett akut sjukdomstillstånd, ett svårt diagnosbesked eller genomgår en sorgprocess.
- Ju bättre återkoppling desto högre svarsfrekvens på återkommande enkäter.
- Redovisa sammanställningarna och vad de kommer att leda till i väntrum och personalrum, så att de som svarat ser att det faktiskt leder till något.

4.3 Resultatmått eller processmått

Resultatmått används för att precis som namnet anger beskriva vårdens effekter och resultat, det vill säga själva slutprodukten. Processmått används för att beskriva hur väl arbetsprocessen fungerar och kan sägas vara verksamhetens egna uppföljning av vad och hur de gör. Resultatmått kan vara bedömningar av patientens funktion och förmåga, patientens nöjdhet med resultatet eller det medicinska resultatet av en särskild insats, t ex blodtryck. Processmått kan vara tid mellan olika aktiviteter eller i aktiviteterna, vilka undersökningar som görs vid ett visst tillstånd, vilka läkemedel som används, om rutinerna följer de överenskomna osv. För att krångla till det lite kan processmått och resultatmått vara samma mått. Det beror på vilket perspektiv som används eftersom en kliniks resultat mycket väl kan vara en del av en längre process/behandlingskedja för en patient.

En process t ex för patienter med långvariga ländryggsproblem kan sträcka sig över många olika verksamheter. Ett resultatmått för en rehabiliteringsenhet med utredningsansvar kan vara patientens nöjdhet med den överenskomna vårdplanen, medan patientens vårdcentral som har det övergripande rehabiliteringsansvaret ser samma vårdplan som en viktig komponent i en längre process och inte ett resultatmål.

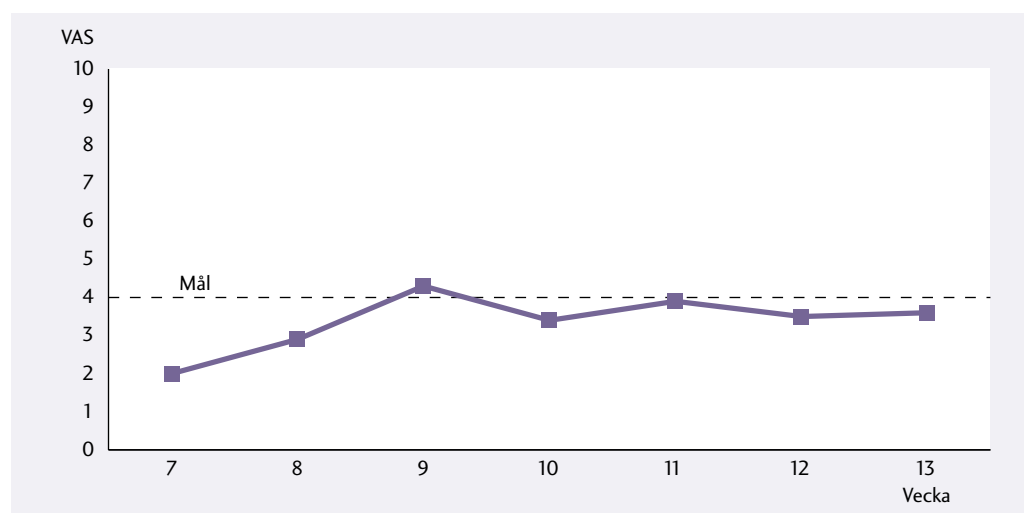
Övergripande mått mot ett långsiktigt mål samt indikatorer/ intermediära mått på kortare sikt

Ibland ligger det man vill åstadkomma mycket långt fram i tiden och det kan dröja lång tid innan effekter av förbättringar är mätbara eller uppnådda. I dessa fall är användning av indikatorer ett alternativ. Indikatorer bygger på en tankekedja som säger att om en speciell aktivitet/insats görs/förekommer är det ett säkert tecken på att processen förändras åt rätt håll, för att det långsiktiga målet ska uppnås. Ett exempel är aktiviteter för att minska dödligheten i lungcancer. Effekter av cancerförebyggande insatser t ex rökstopp, ligger långt fram i tiden. Det finns dock ett starkt samband mellan rökning och lungcancer. En övergripande indikator skulle kunna vara andel rökare i befolkningen. Att minska denna andel är ett angeläget intermediärt mål för att minska cancerfrekvensen. Att hjälpa människor sluta röka är därför en viktig cancerförebyggande aktivitet. Att erbjuda rökavvänjning till alla som så önskar kan vara en sorts mål. För att värdera effektiviteten i rökavvänjningsprogrammen kan ett mått vara andelen av dem som deltagit i "Sluta röka"-aktiviteter som inte röker sex månader efter avslutad aktivitet.

Medelvärden kan vara missvisande

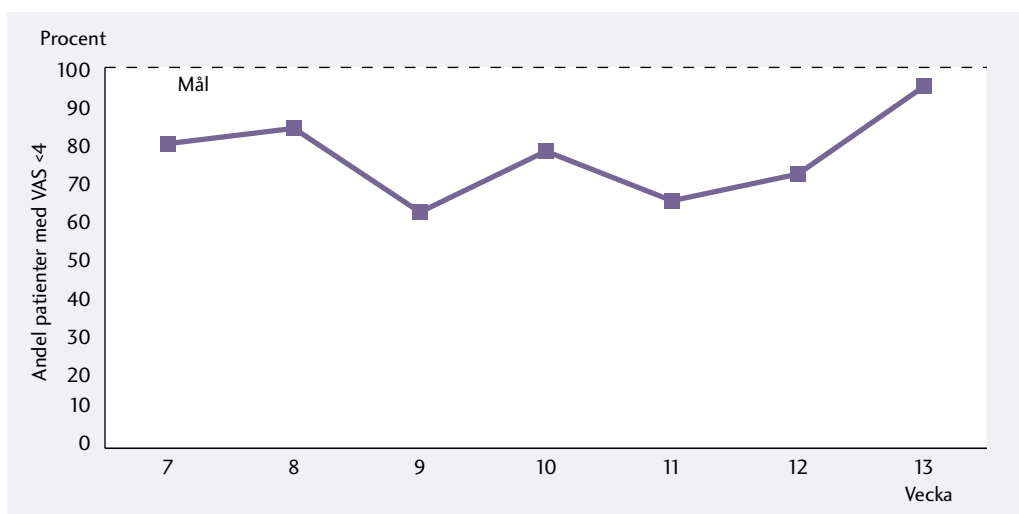
Medelvärdet är en statistisk beräkning och återger inte faktiska värden på patientnivå. Om det är viktigt att faktiskt veta vad som sker med enskilda patienter ska man vara mycket försiktig att redovisa utfall och trender med ett medelvärde. Följande exempel illustrerar varför. En kvinnoklinik ville följa upp att deras patienter erhöll tillräcklig smärtlindring efter ett speciellt ingrepp.

FIGUR 4.2 *Smärtskattning enligt VAS – medelvärden för hela patientgruppen*



De mätte patientupplevd smärta med hjälp av en elvagraderad VAS-skala (visuell analog skala från 0 till 10). De hade fastställt målvärdet till högst 4 på VAS-skalan. När de redovisade mätningarna i form av medelvärdet för samtliga patienter under en vecka blev resultaten bättre än målnivån – d v s inget medelvärde låg över 4. Men redovisning stämde inte med deras intryck några patienter såg ut att ha rejält ont. Deras känsla bekräftades när de ändrade sättet att redovisa och istället redovisade andel patienter som vid varje mättillfälle markerar under VAS 4. Figurerna 4.2 och 4.3 visar hur samma data redovisas beroende på om man väljer att redovisa medelvärdet eller andelar inom godtagbar nivå.

FIGUR 4.3 *Smärtskattning enligt VAS
– andel patienter med smärtskattning <4 enligt VAS*



Exemplet visar att målet kan tyckas uppnått om värden klumpas samman i medelvärden. I det redovisade fallet är målet att ingen patient vid något mättillfälle ska uppges smärta över 4, varför det inte duger att medelvärdet är bättre än målvärdet.

När det till exempel handlar om tillgänglighet, kan däremot medelvärdet för väntetiden till mottagningen fungera, speciellt om mottagningens medarbetare arbetar på ett likartat sätt. En viktig faktor att väga in vid val av medelvärden är behovet av att snabbt se resultat från det förbättringsarbete som genomförs. En verksamhet som ligger långt ifrån sin målsättning – endast 5 % av akutens lågt prioriterade patienter blir snabbt omhändertagna, trots en uttalad målsättning att 95 % av patienterna i denna grupp ska bli omhändertagna inom 2 timmar – kommer förmodligen att ha en trist läsning i sina diagram under en lång tid om de redovisar andelen som tas om hand inom två timmar. Genom att följa medelväntetiden för alla ur gruppen kommer de förhoppningsvis lättare se att deras förändringar faktiskt påverkar väntetiden.

Sammanfattningsvis kan sägas om medelvärden att det är viktigt att tänka på vad det är som mäts och hur man använder sig av dem. Medelvärden i sig är inte dåliga, men de kan dölja viktig information.

Balanserande mått

Ibland behöver man följa ett förbättringsarbete ur flera perspektiv än ett. Det kan handla om att kontrollera att en förbättring i en del av verksamheten inte sker på någon annan dels bekostnad. Patienter med knäproblem ska t ex inte behöva vänta längre för att verksamheten tar hand om patienter med höftproblem snabbare. Eller de långa svåra operationerna får inte bli färre för att operatörerna istället ska hinna med fler korta och enklare operationer.

Fort men fel är ingen förbättring. Det är en vanlig fråga när goda exempel redovisas: "Men hur gick det med ??????" vad det nu är man tror ska hända, när en förändring är införd. Beroende på förändring och verksamhetens art finns en mängd mått som kan fungera balanserande och det är upp till varje verksamhet att bestämma sig för vilka balanserande mått som kan vara lämpliga.

Hur vet vi att förändringarna är förbättringar?

- Ska kvantitativa eller kvalitativa mått användas?
- Finns det ett samband mellan mål och det som mäts?
- Behövs strukturmått, processmått, resultatmått och/eller indikatorer?
- Vilka balanserande mått ska följas?

5

Hur ska mätningen gå till i praktiken?

Ibland stupar mätningarna på det praktiska eller på att inte någon ges ett tydligt ansvar för att de faktiskt blir gjorda. Det händer också ibland att förändringsteam, som är väl medvetna om att de ska mäta, blir så entusiastiska över att – äntligen – få testa sina förändringsidéer, att de glömmer bort att mäta. Ibland kan mätningarna uppfattas som en extra pålaga i en redan full arbetsdag, varför det är viktigt att de som får i uppdrag att mäta, förstår varför mätningarna görs och tycker att det är meningsfullt att göra dem. Det finns en del sätt för att underlätta mätandet i vardagen.

5.1 Insamling av data

Vad som än ska mätas måste någon samla in uppgifterna. Hur mycket arbete insamlingen innebär beror till stor del på vilka krav verksamheten har på de insamlade uppgifterna. Mätningarna ska i första hand vara hanterbara och användbara för verksamheten själv. Någon har sagt; "Gör det som är viktigt lätt att mäta och inte det som är lätt att mäta viktigt". Vad som är viktigt kan bara verksamheten själv bedöma. I första hand rekommenderas att se om befintliga rapporteringssystem kan användas, d v s uppgifter som redan finns i exempelvis journalsystem, medicinska kvalitetsregister eller patientadministrativa system. Kanske är det möjligt att ur befintliga databanker göra nya sammanställningar eller rapporteringsintervall, som kan användas i förbättringsarbetet?

En idé kan vara att involvera patienterna i datainsamlingen. Om man till exempel vill mäta flödet genom en mottagning – hur lång tid det tar, vilka är inblandade, var verkar flödet stoppa upp o s v – kan patienterna förse med en blankett, som de själva eller någon personal som de möter ombedes fylla i vartefter patienten rör sig framåt i sin vårdprocess. Sammanställning och analys av insamlade uppgifter bör förstås göras av berörda medarbetare eftersom det ger nya inblickar i det egna systemet och därmed är en ovärderlig källa till lärande.

För att få struktur och systematik på datainsamlandet från början rekommenderas att alltid dokumentera *vad* som ska mätas, *vem* som ska göra det samt *när* och *hur* det ska göras. I dokumentationen ska även syfte och målsättningen med förbättringsarbetet framgå. Följande tabell är ett exempel på hur dokumentationen kan se ut.

B-vikens Vårdcentral – Förbättringsarbete för ökad tillgänglighet. Mål: Alla (100 %) patienter som kontaktar vårdcentralen för att boka en tid och av sjuksköterska bedöms behöva det, ska erbjudas tid för besök inom högst 7 dagar.							
Vad		Vem		När		Hur	
Andel patienter som vill ha tid inom 7 dagar och får det.		Kajsa och Eva som sköter tidbokningen (och eventuell vikarie)		Varannan måndag förmiddag med start vecka 12.		Alla kontakter gällande tidsbeställning registreras aktuell måndag mellan 08.00–12.00. Under samtalets gång noteras på speciell blankett om tid för besök kan erbjudas inom eller efter 7 dagar. Ett streck motsvarar en bokning. Blanketten ges till sekr. Helene som sammanställer uppgifterna och redovisar dem på arbetsplatsträffen.	
Måndag den 13/9		Måndag den 20/9		Måndag den 27/9		Måndag den 4/10	
> 7 	< 7 	> 7 	< 7 	> 7 	< 7 	> 7 	< 7

Skapa rutiner för att regelbundet samla in data

Tyvärr är det ganska vanligt att nya uppföljningssystem måste skapas då det sällan finns rutiner för att på kort sikt följa det som är viktigt ur ett förbättringsperspektiv. Det kan innebära att data måste samlas in manuellt till en början. I bästa fall finns det någon i personalgruppen som kan sammanställa och presentera data grafiskt, men ofta måste även detta ske av någon i förbättringsteamet. Det är bl a därför som användbarhetsprincipen är så viktig. Om det är enkelt att samla in uppgifter kan många involveras.

Vem kan vara lämpad för att samla in data? Läkarsekreterare och receptionister är ofta centrala eftersom de har kontakter både utåt mot patienterna och inåt mot verksamheten. En viktig del i rutinerna kring datainsamling är att någon är "mätansvarig". Det innebär inte att den personen ska göra hela jobbet själv, men ha ett ansvar för att mätningarna och sammanställningarna blir gjorda. Det är denna person som ska efterfråga data och som är ansvarig för data används som underlag i förbättringsarbetet.

Från vad till vad? – behovet av ingångsvärden

Innan förändringsarbetet startar är det nästan alltid nödvändigt att känna till ingångsvärdena på det som ska förbättras. Det hänger dels samman med målformuleringen för förbättringsarbetet t ex att reducera, halvera eller dubblera något, dels är dåliga ingångsvärden ofta anledningen till att förbättringsarbetet har initierats. Om kända ingångsvärden saknas och måste tas fram kan det antingen ske genom att titta bakåt – retrospektivt eller framåt – prospektivt. I båda fallen måste den period under vilken mätningen görs, vara någorlunda representativ för verksamheten. Det innebär att mätningen bör avse en period utan alltför stora avvikelser i patientflöden, bemaning, utbrott av plötsliga sjukdomsepidemier osv.

I detta sammanhang kan det vara på sin plats att återigen påminna om att det handlar om användbarhet och inte perfektion. Uppgifterna ska inte användas för en vetenskaplig studie och brist på fullständiga data får inte användas som argument för att slippa starta ett förändringsarbete.

Ett sätt att komma runt bristen på ingångsvärden är att formulera mål som uttrycker önskvärda målnivåer i reella tal. Istället för "Reducera väntelistan med 50 %" kan ett framtida önskvärt läge formuleras "Alla (100 %) patienter, som så önskar och behöver ska erbjudas tid för ett första besök inom sju arbetsdagar. I det första fallet behöver förändringsteamet ha en tydlig bild av hur väntelistan faktiskt ser ut innan de vet vad 50 % reduktion innebär i faktiska tal. I det andra fallet vet teamet redan från start vad de vill uppnå, oberoende av hur det ser ut när arbetet tar sin början. Ett litet observandum just här är skillnaden på organisationsmål och patientfokuserade mål. Att reducera väntelistan är mer av ett organisationsmål än ett direkt patientfokuserat mål. Även om många hävdar att organisationsmål i förlängningen är till för att det ska bli bättre för patienterna, är det nyttigt att öva sig på att faktiskt formulera målen utifrån ett patientperspektiv. Vad kommer målet att innebära för patienterna? Att ha ordet patient med i själva målformuleringen gör det lättare att undvika att hamna i organisationsperspektivet.

5.2 Följa allt som händer eller använda stickprov?

Det är viktigt att bestämma hur stort underlaget för mätningarna ska vara. Eftersom nya former av mätningar nästan alltid leder till extra arbetsuppgifter som någon ska göra gäller regeln: *Tillräckligt*. Kom ihåg att mätningar i dessa sammanhang inte handlar om vetenskapliga studier utan ska ge en fingervisning om de förändringar som provas sammantaget bär åt rätt håll. Vad som är Tillräckligt varierar därför över tid från verksamhet till verksamhet.

Det viktiga är att teamet anser sig ha tillräckligt underlag för att gå vidare och testa förändringar. Ju oftare man mäter desto mer och snabbare kommer man att lära sig hur det egna systemet fungerar. En generell rekommendation är därför små stickprov och täta mätningar. Stickprov innebär helt enkelt att man vid ett givet tillfälle kikar in i arbetsflödet och plockar ut en del av informationen.

Principer för urval vid stickprov

Mätningar med stickprov har flera sidor. Å ena sidan ligger stickprov helt i linje med resonemanget om användbarhet, eftersom dessa är mindre resurskrävande, mer praktiska och billigare att genomföra än totalundersökningar. Genom att känna till det totala underlagets storlek (t ex genom att i det patientadministrativa systemet titta på patientflödet från föregående år) kan stickprovets storlek i förhållande till det totala antalet bestämmas. Utan att kunna ange någon referens är ett stickprov på 0,01 % av det totala flödet förmodligen lite för litet medan ett på 10 % förmodligen räcker gott och väl. Vad som är tillräckligt bestämmer verksamheten själv. Ibland hörs resonemang om möjligheten att "fuska" för att få till bra värden, men frågan är vem man lurar och varför, eftersom mätningarna bara är till för verksamhetens eget lärande.

Det som talar emot stickprov är främst osäkerheten om stickprovet är representativt för hela underlaget eller populationen, d v s om den lilla delen liknar helheten. Den som vid ett givet tillfälle gör ett nedslag i verksamheten och studerar en begränsad del av underlaget kommer att få ett resultat som slumpmässigt ligger på, över eller

under de sanna värdena. Det tyngsta skälet till att upprepa mätningarna över tid är att skapa bättre förståelse för hur ändrade processer och rutiner påverkar resultat och trender.

Vid själva mättillfällena är det ytterligare två faktorer som bör beaktas. Det första handlar om att vara konsekvent. *Förutsättningarna bör vara så lika som möjligt* genom att mätningen görs exakt likadant varje gång (samma veckodag, samma tid, samma antal, samma fråga, samma reception etc.) Det andra är att *patienterna bör vara så olika som möjligt* (fråga eller mät på nya patienter varje gång).

Exempel på stickprovsmätningar:

- De 50 första patienterna den första måndagen i månaden väljs ut för att besvara en enkät.
- Efter behandlingen väljs var tionde patient ut för att genomgå en funktionell bedömning.
- Smärtpatienten skattar själv sin smärta strax innan hon går och lägger sig den första veckan i varje månad.
- De två första patienterna från varje mottagningspass under en viss vecka väljs ut för en fokusgruppintervju.
- En medarbetarenkät delas ut två gånger per år till 25 procent av medarbetarna.

5.3 Att mäta över tid

För den som eventuellt ännu inte har uppfattat att det är återkommande mätningar som gäller i ett systematiskt lärandestyrtd förbättringsarbete avslutas detta avsnitt med att än en gång påpeka vikten av att mäta och redovisa data över tid. Eftersom alla förbättringar och all utveckling bygger på förändringar som sker över tid måste också mätningarna vara något som sker över tid. Långa intervall mellan olika mätningar kan innebära att det blir svårt att använda mätningen i det dagliga förbättringsarbetet eftersom det inte ger någon kontinuerlig återföring om förändringarna leder till förbättringar.

Detta kan förta lärandet och motverka förbättringsviljan. Det är heller inte bra att ha mätintervall som är kortare än det tar för att effekter ska uppstå. Hur ofta avgörs alltså av förändringens och verksamhetens art och hur ofta företeelsen som ska påverkas återkommer. Mätperioderna kommer därför att behöva vara olika långa, men för att generalisera kan sägas att ju oftare mätningarna genomförs desto större är chansen till lärande.

Hur mäta i praktiken?

- Vem ska göra vad, när och hur?
- Vilket är ingångsvärdet?
- Hur ofta bör mätningen göras?
- Avser mätningen ett stickprov eller allt?
- Om stickprov – hur görs urvalet?
- Vem ansvarar för att mätningarna blir gjorda?

6

Visualiserade mätresultat – en drivkraft i förbättringsarbetet

När mätningarna väl har kommit igång är det dags att sammanställa och presentera uppgifterna tydligt och pedagogiskt. I naturvetenskaplig forskning används ofta så kallade före- och eftermätningar för att bedöma eventuella förändringar av en intervention. En nackdel med dessa mätningar är att de inte visar vad som händer under tiden och i värsta fall ges det utrymme för felaktiga tolkningar av vad som faktiskt hänt.

En risk är till exempel att felaktiga slutsatser kan dras. Den som läser diagrammen kan tycka sig se trender och förändringar, när det egentligen inte finns några. Det kan leda till helt onödiga reaktioner i form av särskilda aktiviteter som stjäl energi och resurser, när resultaten i själva verket ligger inom ett helt normalt variationsmönster. Det är därför viktigt att diagrammen analyseras och diskuteras av personer som både kan verksamheten och har någon basal kunskap om statistisk variation. För att få en bättre förståelse av vad som sker under förbättringsarbetet är det därför bättre att löpande redovisa resultaten i linjediagram – ibland kallade tidsseriediagram eller trenddiagram.

6.1 Linjediagram

Ett exempel på redovisning av data i tabellform finns nedan. Tabellen innehåller fyra kolumner, som var och en redovisar mätresultat från fyra olika kliniker. För vardera X och Y finns 11 mätningar genomförda (exempelvis klinik 1 $X_1 = 10$; $X_2 = 8$; $X_3 = 13$... $X_{11} = 5$).

TABELL 6.1 *Anscombe's kvartett, anpassat efter F.J. Anscombe, "Graphs in Statistical Analysis", American Statistician, 27, Februari 1973, pp*

Klinik 1		Klinik 2		Klinik 3		Klinik 4	
X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
10	8,04	10	9,14	10	7,46	8	6,58
8	6,95	8	8,14	8	6,77	8	5,76
13	7,58	13	8,74	13	12,74	8	7,71
9	8,81	9	8,77	9	7,11	8	8,84
11	8,33	11	9,26	11	7,81	8	8,47
14	9,96	14	8,10	14	8,84	8	7,04
6	7,74	6	6,13	6	6,08	8	5,25
4	4,26	4	3,10	4	5,39	19	12,50
12	10,84	12	9,13	12	8,15	8	5,56
7	4,82	7	7,26	7	6,42	8	7,91
5	5,68	5	4,74	5	5,73	8	6,89

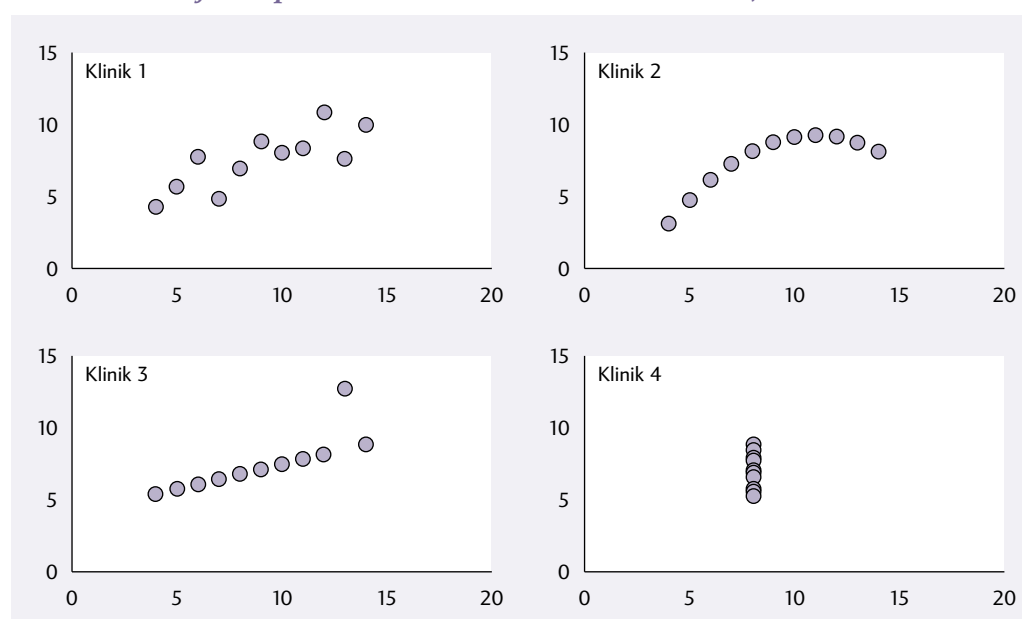
Ett sätt att jämföra data mellan klinikerna är att helt enkelt titta på siffrorna i tabellerna. Det visar sig att det aritmetiska medelvärdet för X vid samtliga kliniker 9 och för Y är medelvärdet 7.5 vid alla fyra klinikerna. De fyra klinikerna har således

samma medelvärde för variablerna X och Y. Detta innebär att det inte går att skilja på dem genom att endast studera deras medelvärden. De förefaller hålla samma kvalitet avseende faktorerna X och Y. Kanske går det att hitta skillnader genom att studera vilken spridning de har runt sitt medelvärde?

En beräkning av spridningen ger att den är 3,2 för X och 1,9 för Y vid alla fyra kliniker. Det går alltså inte heller att med hjälp av spridningsvärdena hitta skillnader. Faktum är att inget av de traditionella sätten att redovisa data kan skilja klinikerna från varandra.

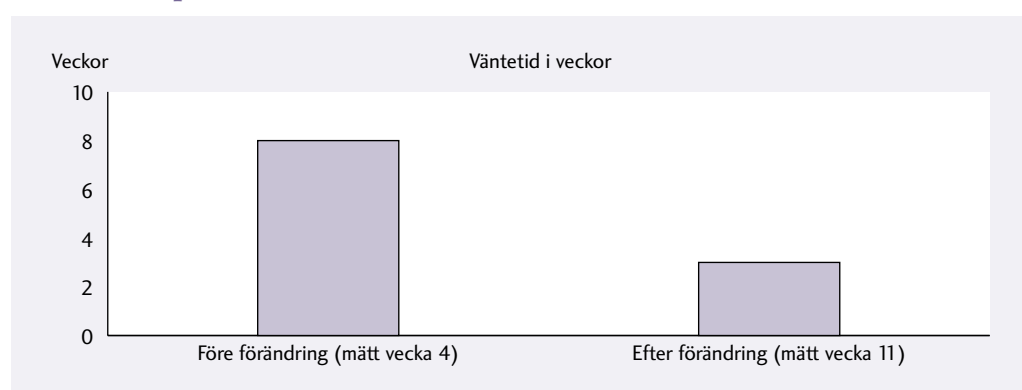
Om vi istället för tabeller använder korrelationsdiagram vid dataredovisningen med variabeln Y på ena axeln och X på andra framkommer skillnaderna mellan klinikerna tydligt.

FIGUR 6.1 *Grafisk representation av Klinik 1 till och med 4, Anscombe's kvartett*



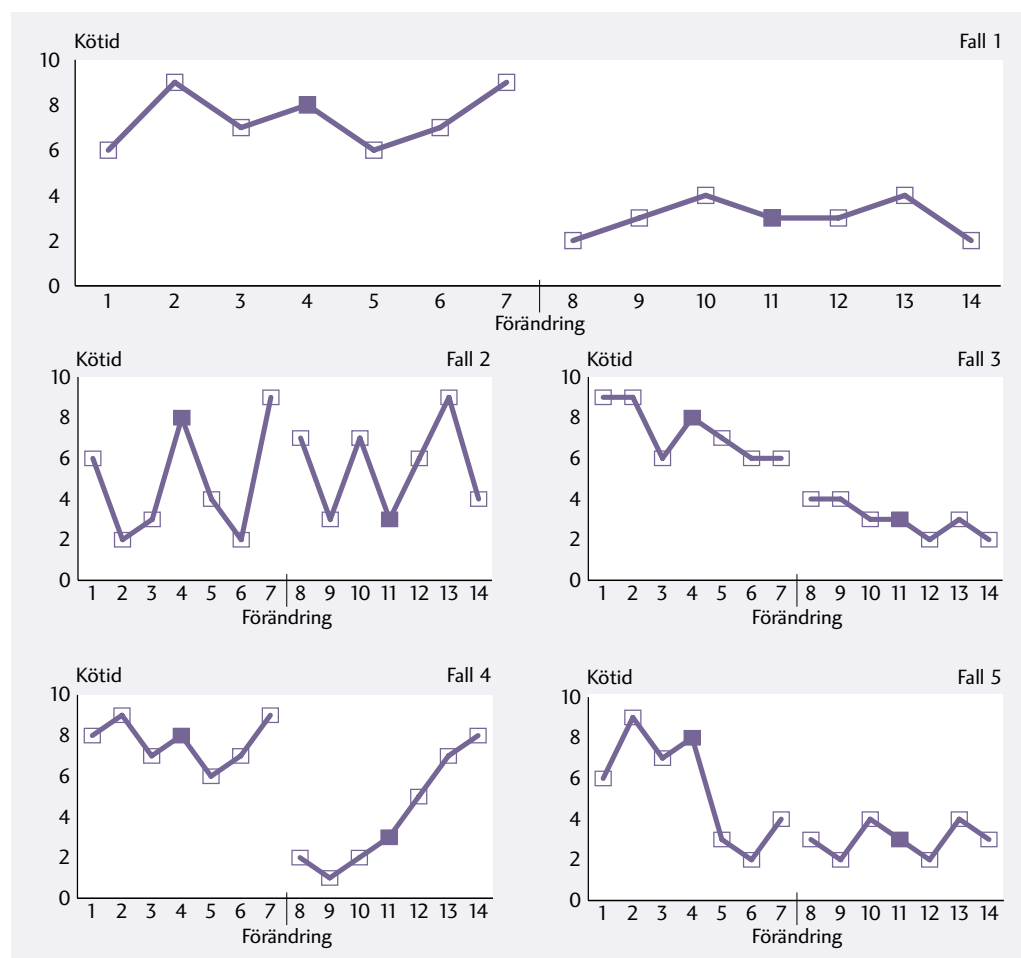
Även i förbättringssammanhang är det lätt att frestas att göra före- och eftermätningar och redovisa data grafiskt i form av stapeldiagram. Ett exempel på hur detta kan se ut är figur 6.2.

FIGUR 6.2 *Före/efter mätning redovisad som stapeldiagram. Anpassat efter R. Moen, T. Nolan, L. Provost. Quality Improvement through Planned experimentation*



Antag att förbättringsarbetet handlar om att förbättra tillgängligheten på en akut-mottagning. Vid den första mätningen vecka 4 fick patienter, som inte var i behov av akuta insatser vänta i genomsnitt 8 timmar, efter en förändring genomfördes en ny mätning vecka 11 och då fick samma patientgrupp i genomsnitt vänta 3 timmar. Utifrån denna före–efter mätning, som redovisas i stapeldiagrammet dras slutsatsen att förändringen ledde till en stor förbättring. Denna slutsats kan dock visa sig helt felaktig. Detta blir tydligt om data istället mäts och redovisas över tid.

FIGUR 6.3 *Grafisk representation över tid av tänkbara scenarier vid före–efter mätning*



Fall 1: Förbättring har skett. Processen genererar ett stabilt resultat innan förändringen. Efter genomförd förändring är en ny process etablerad som genererar stabilt resultat på en ny nivå. *Det är endast om verkligheten ser ut på detta sätt som före–efter mätningen ger en rättvisande bild.*

Fall 2: Ingen förbättring har skett. Grafen redovisar en slumpmässig variation.

Fall 3: Ingen förbättring har skett. Grafen uppvisar en nedåtgående trend redan från start. Det är inte möjligt att säga om genomförd förändring skapat värde.

Fall 4: Förändringen ledde till förbättring men resultaten återgår efter en tid till de gamla.

Fall 5: Förbättringen skedde innan förändringen. Det är inte möjligt att säga om genomförd förändring skapat värde.

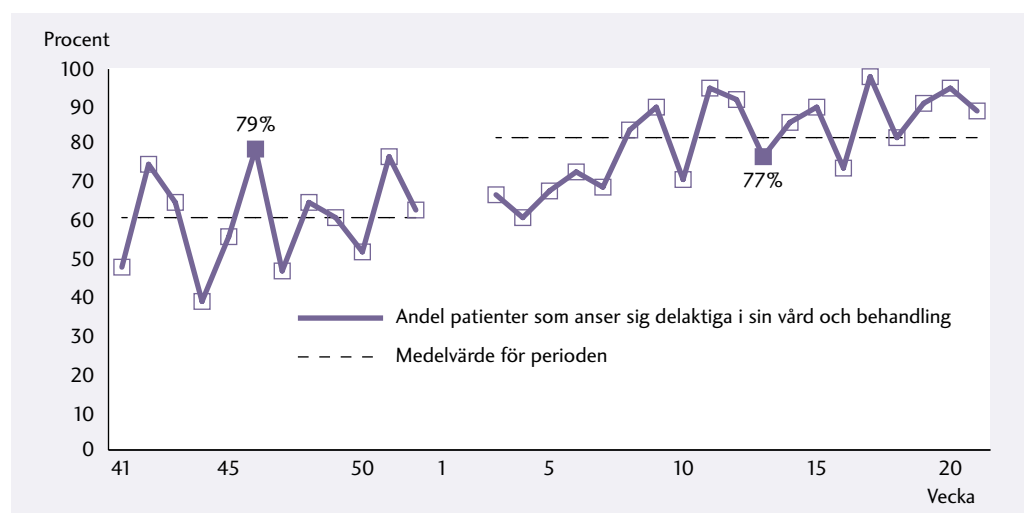
Data som redovisas över tid ger helt andra möjligheter till att förstå vad som händer i ett förbättringsarbete. Detta inte bara genom att ge svar på om en förändring är en förbättring utan även genom att ge återföring om hur det går för förbättringsarbetet under tiden som det genomförs – dvs kontinuerligt ge svar på om förbättringsarbetet leder mot målet eller om det är nödvändigt att vidta korrigerande åtgärder.

I de två redovisade exemplen är det tydligt att den grafiska redovisningen av data tillför viktig information, som inte framkommer på andra sätt. Generellt kan sägas att pedagogiska dataredovisningar fångar komplexa sammanhang genom att de

- visar data utan att förvränga dessa.
- lockar läsaren att fundera på vad som faktiskt redovisas, snarare än att fundera på metoden, hur mål och mått formulerats, hur mätningen gjorts eller hur axlarna skall tolkas etc.
- överskådligt presenterar många siffror och stora dataset på ett litet utrymme.
- uppmuntrar ögat att jämföra olika delar av data.
- redovisar data översiktligt och på detaljnivå samtidigt.

Linjediagrammen används främst för att följa trender och mönster över tid och i förbättringssammanhang för att se om effekterna av de många små förändringarna sammantaget leder mot ett uppsatt mål. Att de ibland kallas tidsseriediagram beror på att de alltid innehåller en tidsaxel. De är enkla att rita när man väl är klar över vad man vill redovisa. Den som har tittat på ett antal sådana diagram brukar inte heller ha några svårigheter att förstå vad nya diagram betyder förutsatt att diagrammets rubrik och sorter på Y- respektive X-axeln är korrekt angivna.

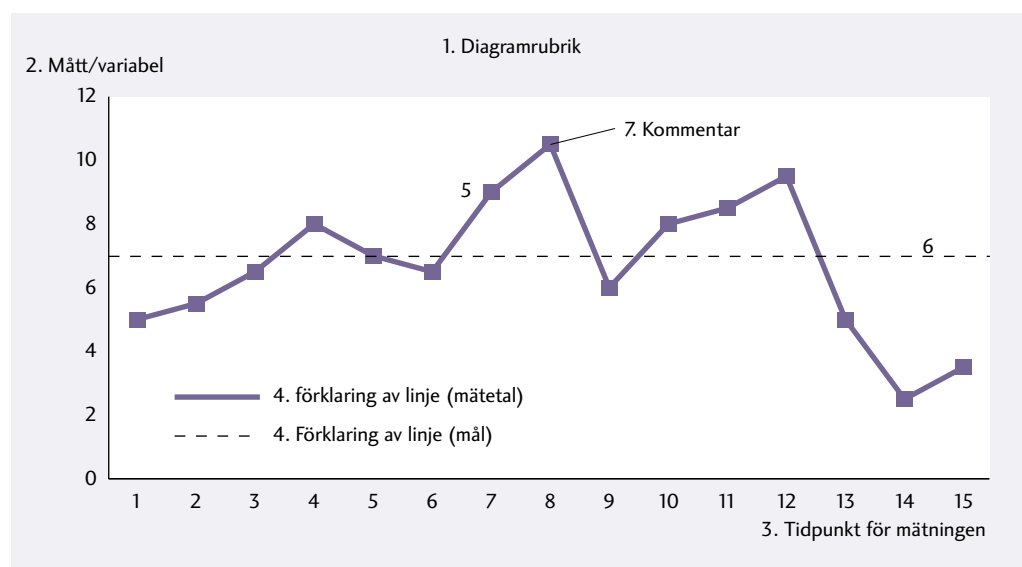
FIGUR 6.4 *Andel patienter som anser sig delaktiga i sin vård och behandling*



I figur 6.4 visas resultatet av en process där ett nytt sätt att föra inskrivningssamtal på en kirurgavdelning infördes vid årsskiftet. Om enbart resultaten från mätningarna vecka 46 och vecka 13 (79 % och 77 %) hade redovisats som en före- och eftermätning, hade det varit svårt att se någon effekt av det nya arbetssättet. Om man i stället studerar alla mätpunkter i diagrammet ser man tydligt att upplevelsen av delaktighet varierat mellan mättillfällena.

Konstruktion av tidsseriediagram – sammanfattning

Anatomin i ett typiskt tidsseriediagram som visar resultat av förbättringsarbete består av följande delar:



- 1. Diagramrubriken** beskriver innehållet i diagrammet och vilken verksamhet det gäller.
- 2. Mått/variabel** beskriver på ett begripligt sätt mätetalet som används. Det kan vara antal, medelvärden, andelar eller andra relationstal till exempel operationer per 1000 invånare.
- 3. Tidpunkt för mätningen** anger vilket tidsintervall som mätningen gäller, när den är genomförd. Det kan vara timme, dag, vecka, månad, kvartal etc beroende på vad som är ett lämpligt intervall. X-axeln är alltid tidsaxeln. Istället för tid kan konsekutiva patienter noteras, om det passar bättre med hänsyn till mål eller verksamhet.
- 4. Förklaring av linje** detta är en teckenförklaring så att läsaren förstår vad de olika linjerna i diagrammet står för. I vissa fall kan denna del av diagrammet utelämnas, så länge det är tydligt vad som är målvärdet och vad som är måttet.
- 5. Mått/variabel** är plottad bearbetad rådata.
- 6. Mål** är det målvärde som skall uppnås inom ramen för förbättringsarbetet.
- 7. Kommentar** kan användas för att tydliggöra olika skeenden i förbättringsarbetet. Till exempel vilka olika tester som gjorts när eller andra förklaringar till förändringar i diagrammet.

När ett tidsseriediagram är korrekt konstruerat är det enkelt och nästan intuitivt att förstå. Det ligger dock mycket arbete och många försök bakom ett enkelt och lättöverskådligt diagram. Att prestera ett tydligt innehåll i alla de delar som bygger upp diagrammets anatomi är ett skapande arbete som är starkt förknippat med syfte, målformulering, målnivå, mått, stickprov, hur ofta data skall samlas in av vem och på vilket sätt.

För den som vill träna på att rita ett tidsseriediagram följer här två övningsuppgifter.

Övningsuppgift 1

Bakgrund

Regelbunden motion är viktig för att en patient ska uppleva hälsa. Helst skulle han vilja få lite motion varje dag. Problemet är att han har svårt att få tiden att räcka till och det kommer alltid något annat emellan.

Mål

Patienten ska uppleva sig nöjd med sin motionsnivå.

Mått

Daglig skattning av nöjdhet med hjälp av smily-enkät när han går och lägger sig på kvällen. Godkänd nivå är någon av de glada gubbarna.

Tester

- Stiga upp en kvart tidigare så att han kan gå till arbetet.
- Ta med sig en kompis på spinning på måndagar.
- Köpa dyrt och tidsbegränsat träningskort på Friskvårdskompaniet så han tvingas gå dit (han är lite snål).
- Lägga ut träningskläderna och löparskorna på hallgolvet så att han påminns om att gå ut och jogga.
- Införa ett belöningssystem. Om han har varit nöjd med sin motion en hel vecka i sträck får han ta en öl på fredagskvällen.

Personlig motionsvaneenkät

Daglig skattning av nöjdhet med motionen

1
 2
 3
 4
 5

12/9	3	26/9	3	10/10	2
13/9	2	27/9	1	11/10	3
14/9	4	28/9	2	12/10	5
15/9	3	29/9	5	13/10	5
16/9	1	30/9	1	14/10	4
17/9	5	1/10	4	15/10	5
18/9	3	2/10	5	16/10	5
19/9	2	3/10	3	17/10	4
20/9	4	4/10	4	18/10	3
21/9	1	5/10	3	19/10	4
22/9	5	6/10	5	20/10	5
23/9	3	7/10	4	21/10	5
24/9	4	8/10	5	22/10	4
25/9	1	9/10	3	23/10	4

5
 4
 3
 2
 1

Övningsuppgifter:

Skriv in datum på ett överskådligt sätt.
Markera målnivån i grafen så att den syns.
Plocka data ur tabellen ovan och för in varje uppgift i tidsordning som punkter i diagrammet.
Förbind punkterna med en linje.

Övningsuppgift 2

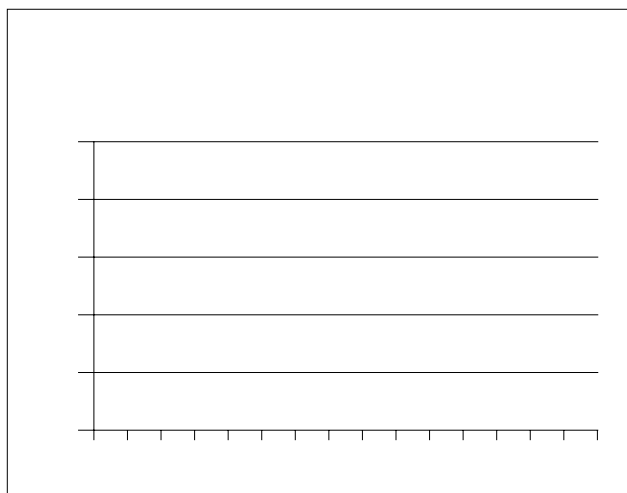
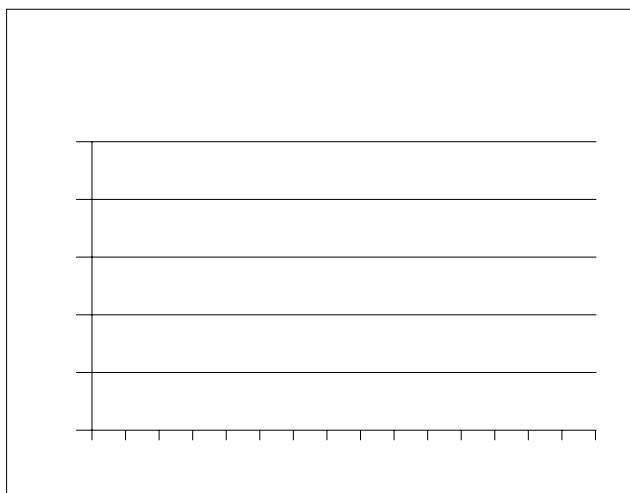
Det andra exemplet kommer från primärvården och handlar om en vårdcentral som har som mål att inom högst två dagar ta emot alla akuta ryggpatienter som behöver komma, om det vid första kontakten visar sig att det inte enbart räcker med rådgivning per telefon. De har arbetat fram ett vårdprogram som bl a beskriver vilka råd som skall ges vid första kontakt, vilka symtom som föranleder en akut tid hos läkare respektive sjukgymnast och vad det akuta omhändertagandet skall innehålla.

Under fyra veckor kontaktade 30 personer med akut ryggbesvär vårdcentralen. 15 av dessa erbjöds tid, varav 12 hos sjukgymnast och 3 hos läkare. Väntetiden i dagar för dessa 15 patienter var:

Vecka 1		Vecka 2		Vecka 3		Vecka 4	
Pat nr	Väntetid	Pat nr	väntetid	Pat nr	Väntetid	Pat nr	Väntetid
1	6	5	3	8	3	11	3
2	2	6	3	9	1	12	3
3	0	7	0	10	2	13	2
4	0					14	2
						15	0

Med ovanstående uppgifter som grund kan olika tidsseriediagram ritas. Fundera över skillnader mellan diagrammen, vilket är tydligast och vilket kan passa bäst för eventuella fortsatta mätningar.

- A
- Markera sorter på X-axeln (den vågräta) och Y-axeln (den lodräta)
 - Sätt en rubrik på diagrammet
 - Rita in målvärdet
 - Plotta in varje enskilt värde i tur och ordning (konsekutiva patienter 1–15) och förbind dem med en linje
- B
- Markera sorter på X-axeln (den vågräta) och Y-axeln (den lodräta)
 - Sätt en rubrik på diagrammet
 - Rita in målvärdet
 - Plotta istället in ett medelvärde för varje vecka (4 punkter i diagrammet) och förbind dem med en linje



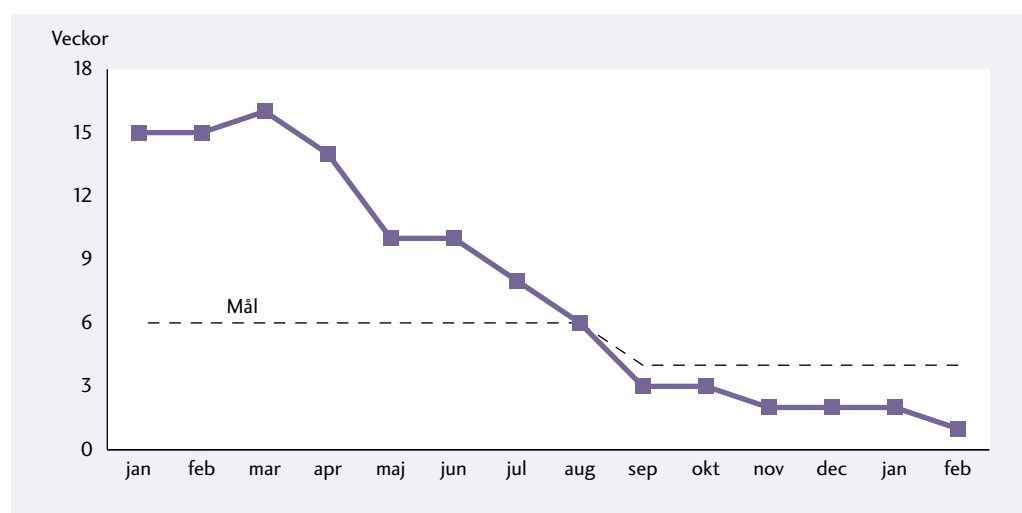
7

Tolkning och analys av data

7.1 Grundläggande tolkningar

Den första och viktigaste analysen efter påbörjade mätningar är att se om resultaten förändras i riktning mot det som ska uppnås. Även utan att känna till ingångsvärden går det efter några mätningar att bedöma om utvecklingen går åt rätt håll. Tidsseriediagram med återkommande mätningar och med numeriska målnivån markerade, är ett utmärkt hjälpmedel. Diagrammen kallas också trenddiagram, just därför att det går att se trender över tid.

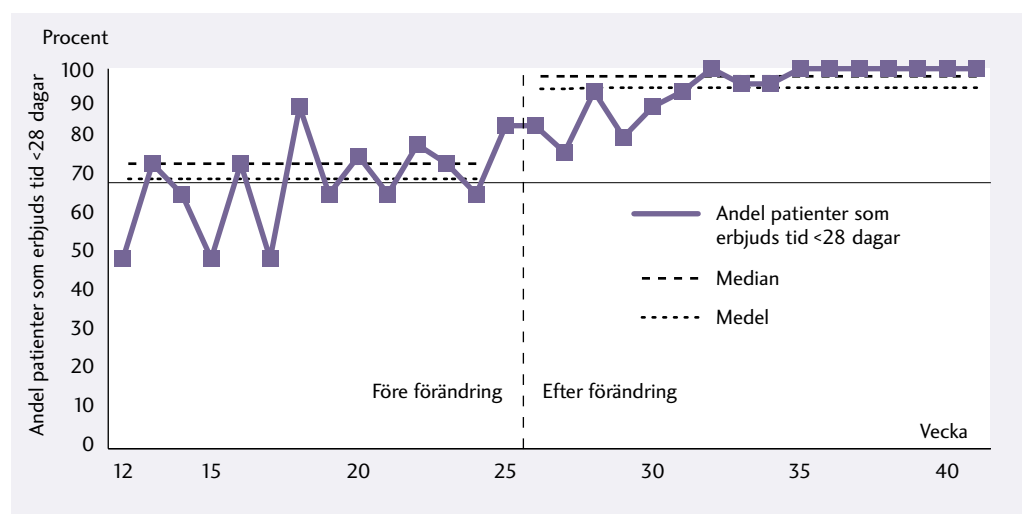
FIGUR 7.1 *Väntetider 2000–2001 MR Röntgenavdelningen*



Figur 7.1 visar effekterna av ett tillgänglighetsarbete på en röntgenklinik. Som man kan se i diagrammet nåddes målvärdet ganska snabbt, varför de i augusti månad fastställde ett högre målvärde d v s kortare väntetid.

Förbättringsarbete handlar sällan om att säkra eller förvalta, utan som begreppet antyder att utveckla och förbättra. Även den bästa kan bli bättre och brist på kunskap om historiska data får inte hindra att man startar ett förbättringsarbete. Ibland får de första mätpunkterna ge besked både om ingångsläge och om målnivån satts rätt.

Har man tillgång till äldre data kan man konstruera retrospektiva tidsseriediagram och eventuellt även räkna fram ett median- eller medelvärde för en viss tidsperiod. Kom dock ihåg vad vi tidigare sagt om risken med medelvärden. Både median- och medelvärden förespråkas i litteraturen, men en tumregel är att med större och mer oregelbunden variation passar medianvärde bättre än medelvärde. Efter en periods återkommande mätningar kommer det att vara möjligt att räkna ut ett nytt medelvärde för ett antal mätpunkter som kan jämföras med det gamla.

FIGUR 7.2 *Väntetid sjukgymnastik 2002*

Figur 7.2 visar resultatet av ett tillgänglighetsarbete och innehåller både medel- och medianvärden. Medelvärde är summan av resultat från samtliga mätpunkter dividerat med antalet mätpunkter. Medianvärdet är det mittersta värdet av samtliga mätpunkter i storleksordning. Om antalet mätpunkter är jämnt är medianvärdet medelvärde av de två mittersta mätpunkterna.

7.2 En viss variation är normal

Poängen med linjediagram är som framhållits tidigare lättheten att se om förändringsarbetet leder åt rätt håll. Är förändringarna tillräckliga för att leda mot målet eller krävs större eller andra förändringar? Ibland går värdena uppåt, ibland går de nedåt. Alla processer har en liten variation och hur stor variation, som är acceptabel har att göra med vilka kvalitetskrav som ställs på processen. Om värdena går åt "fel" håll betyder det inte alltid att något hänt eller att man måste ingripa med nya förändringar. Mätvärdet kan mycket väl inrymmas inom det som statistiskt kallas normalvariation. Att ingripa i processer för att något enstaka mätvärde är dåligt kan sabotera processen helt. Det kan helt enkelt vara slumpen som gör att värdena hoppar lite upp och ner.

7.3 Hur länge ska man mäta?

Som vi framhållit från början är syftet med detta kompendium att skapa förståelse för varför och hur man mäter i ett systematiskt förbättringsarbete. När målet uppnåtts är nästa steg i förbättringsarbetet att hålla kvar resultatet på den goda nivån. För att veta att så är fallet krävs någon form av fortsatt mätning. De som skiljer dessa mätningar från tidigare är att de inte behöver göras lika ofta. Hur ofta går det inte att ha någon generell uppfattning om. Fortfarande görs mätningarna för verksamhetens egen skull och man får pröva sig fram.

Syftet med att fortsätta följa upp är självklart att snabbt kunna vidta åtgärder om resultaten åter börjar bli sämre. Ett sådant återfall kan bero på att verksamheten fallit tillbaka i gamla rutiner eller att förutsättningarna har förändrats på något sätt. Det är viktigt att bestämma hur ofta mätningarna ska göras i normal drift, vem som är ansvarig för att följa upp att de görs respektive utföra dem samt till vem och hur resultaten ska rapporteras. Resultaten av mätningarna kommer att variera över

tid, men om variation ökar onormalt kan det vara tecken på att något har hänt som behöver åtgärdas.

I det fortsatta mätandet och analysarbetet kan andra typer av redovisningar, djupare kunskaper i statistik och analysmetoder vara behövliga. En bok som kan rekommenderas är "Measuring quality improvements in healthcare – A guide to statistical process control applications" av Carey och Lloyd.

Tolkning och analys av resultat

- Tolka och diskutera tidsseriediagrammen tillsammans
- Gör diagrammen tillgängliga för alla
- Fastställ vad ni anser är normal variation

8

Kartläggande mätningar i förbättringsarbetet

Kompendiets inriktning är framför allt att ge underlag för att kunna besvara frågan *Hur vet vi att en förändring är en förbättring?* Förutom att få till fungerande mätningar för att följa upp om förändringsarbetet leder till förbättring, vill många göra olika sorters kartläggningar av verksamheten i samband med förbättringsarbetet. Tyvärr tenderar kartläggningarna ofta att bli den huvudsakliga aktiviteten, d v s mätningar görs på längden och bredden för att ta reda på saker i stället för att lägga tiden och energin på att pröva förändringar i verksamheten. När man börjar kartlägga verksamhetens olika delar är det lätt hänt att man får upp ögonen för saker, som man vill veta mer om, vilket i sin tur leder till nya mätningar. Av dessa skäl har vi valt att inte lägga avsnittet om kartläggningsmätningar i början av kompendiet, utan just här när det nästan är slut.

Syftet med att göra kartläggningsmätningar är att få en aktuell bild av det man är intresserad av att förbättra. Är det som uppfattas som ett problem verkligen det? Skillnaden mellan vad många tror är problem och vad som faktiskt är det, är ofta förvånansvärt stor. Genom att göra en inledande kartläggningsmätning kan man således avliva myter och inte lägga krutet på fel saker. Ett vanligt fenomen är att mycket svåra och komplexa situationer tar så mycket kraft att de också upplevs ha hög volym, d v s att förekomma ofta, medan det snarare förhåller sig tvärt om. En strategi för att hantera detta är att inte lägga energi på att försöka lösa det olösbara utan i stället satsa på att hitta smidigare lösningar för det enkla som förekommer ofta och därmed frigöra mer resurser till det som är svårt och komplext.

En typ av kartläggning som ibland görs i ett inledande skede är en processkartläggning. Syftet kan vara att t ex hitta flaskhalsar och förbättringsmöjligheter i processen eller att skapa en gemensam bild av vad som faktiskt görs, sett ur ett patientperspektiv. Det är inte ovanligt att patienten är den enda som är med genom hela processen och ser hur helheten fungerar. Även om varje del i en process fungerar bra blir patientupplevelsen inte bra om inte delarna samarbetar med varandra för en bra helhet.

Marjorie Godfrie, m fl, Dartmouth, USA, har tagit fram ett arbetsmaterial för förändringsarbete kallad "The Green Book".⁸ Det är ett antal mallar med uppgifter att fylla i för att bättre lära känna den egna verksamheten. Verksamhetsprofilen är uppdelad i olika områden;

⁸ Green book CMS www.clinicalmicrosystems.org

Patienterna	Här beskrivs vilka verksamheten är till för, deras behov samt enhetens förmåga att tillfredsställa dessa behov.
Enheten eller människorna	Här beskrivs personalen, dess erfarenheter och kompetens samt verksamhetens struktur och kultur.
Processerna	Här beskrivs hur verksamhetens aktiviteter löper för att släppa in och släppa igenom patienterna.
Resultatmönster	Här redovisas verksamhetens effekter och resultat i olika delar av systemet.

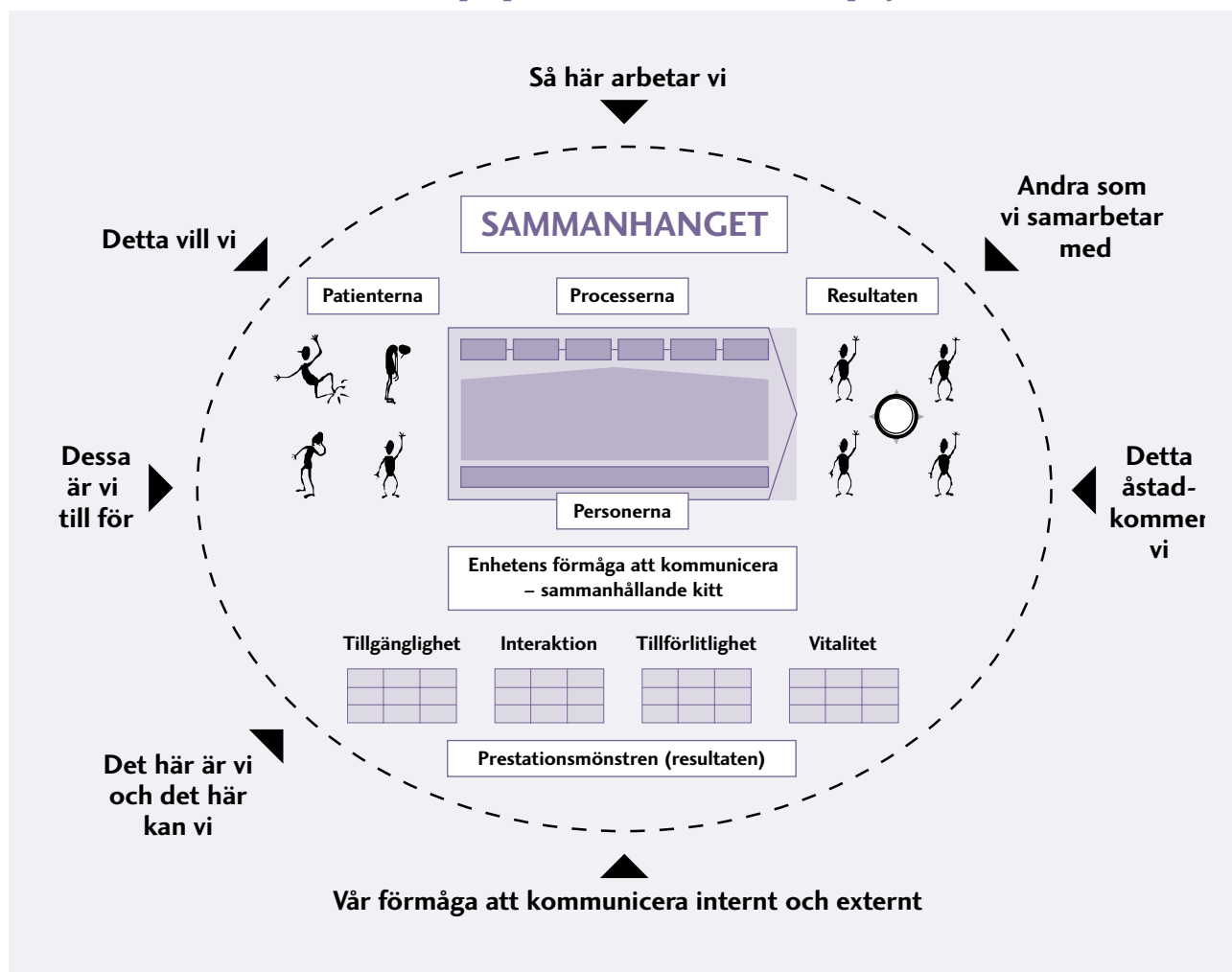
Varje del – från patienter till resultatmönster – beskrivs ur flera dimensioner för att ge en bredare bild av området. Dimensionerna är valda utifrån erfarenheter och vad som fungerat i praktiken, men en grundtanke i materialet är att de kan bytas ut mot andra om de inte passar verksamheten. Figur 8.2 visar på en övergripande nivå vilka delar som kan kartläggas.

Ett råd som tål att upprepas är att kartlägga tillräckligt – varken mer eller mindre – för att få ett underlag för förbättringsarbetet. Kartläggningarna ska vara övergripande och bygga på kända uppgifter eller gå att få fram utan alltför stora arbetsinsatser. En mycket viktig princip är att alla berörda i en arbetsgrupp ska delta i kartläggningsarbetet. Detta dels därför att det är en förutsättning för att verkligen få med allt som görs, dels för att skapa dialog och delaktig i förbättringsarbetet.

Arbetsgången vid kartläggningar kan delas in i olika faser;

- *Initieringsfasen* – vilket område är mest angeläget att veta mer om?
- *Söka fasen* – ta fram fakta genom att fråga varandra eller göra mätningar.
- *Dialogfasen* – diskutera resultaten i arbetslaget. Har något framkommit, som inte var känt tidigare? Vilka är förbättringsmöjligheterna?
- *Nästa steg fasen* – Vilka förändringar kan testas?

Avslutningsvis är det inte dumt att använda kartläggningarna till att skriva ner sin historia. Efter att ha samlat på sig dessa olika typer av uppgifter kommer verksamheten att ha en mycket mer utvecklad bild av sig själv. Ju mer information, desto bredare bild. Bilden kan sedan skrivas ihop till en berättelse. Ett testat och fungerande upplägg är att först skriva ner alla fakta – det här är vi. Sedan antecknas eventuell ny information eller kunskap som kommit fram – detta har vi upptäckt. Sist antecknas vad man tänker göra åt saken – Så här tänker vi gå vidare. Berättelsen eller historien kan sedan spridas till andra som är intresserade; andra liknande verksamheter, ledare på olika nivåer, patienter, anhöriga m fl. Det viktigaste är kanske ändå att verksamheten får en bild av sig själv och sitt eget system.

FIGUR 8.2 *Exempel på innehåll i en verksamhetsprofil*

Kartläggningar

- Behövs en inledande kartläggningsmätning för att verifiera att rätt förbättringsområde har valts?
- För vem eller vilka är förbättringarna angelägna?
- Se till att inte fastna i kartläggningsmätningar – mätningarna är ett hjälpmedel inte syftet med förbättringsarbetet.

9

Att sprida erfarenheter och resultat av förbättringsarbete

9.1 Intern informationsspridning

Efterhand som förbättringsarbetet fortgår får medarbetarna en mängd erfarenheter. En gemensam anslagsplats där erfarenheter och lärdomar kan förmedlas till andra, samtidigt som alla inblandade på ett enkelt sätt kan följa vad alla ansträngningar leder till är ett kostnadseffektivt sätt att sprida information. Några verksamheter använder en så kallad datavägg. På dataväggen anslås allehanda uppgifter om hur det står till med verksamheten utifrån det som anses vara viktigt. I grunden handlar det om att redovisa ett antal uppgifter som har något att berätta. Såväl kvantitativa som kvalitativa data är informativa. Kartläggningar, resultatredovisningar, redovisning av vilka konkreta förändringar som prövats samt erfarenheter och lärandet genom förändringsarbetet brukar också ofta väcka intresse bland alla berörda.

9.2 Informationsspridning till andra verksamheter

De som har sammanställt sina mätningar i ett diagram har fått ett bra hjälpmedel med vilket de kan redovisa vad de åstadkommer. Det passar särskilt bra för det viktiga arbetet att hålla omgivningen informerad om vad man åstadkommer i termer av patientnytta. Ibland kan speciellt framtagna rapporteringssystem ingå som en del av förbättringsarbetet, speciellt för den som deltar i lokala, regionala eller nationella förbättringsnätverk. Om man som verksamhetsutvecklare inte ingår i ett organiserat förbättringsnätverk kan det ändå vara bra att skapa någon form av system för spridning av erfarenheter som ett sätt att skapa engagemang och involvera övriga. Följande frågeställningar kan användas för den som vill fundera på vad ett rapporteringssystem ska innehålla.

Till vem ska mätresultaten och förbättringsarbetet rapporteras?

Det finns en mängd intressenter som kan ha nytta av erfarenheterna t ex kollegor, patienter, chefer, närliggande verksamheter eller förtroendevalda bara för att nämna några. Sammanställningar och rapporter bör förstås få olika utformning utifrån målgruppen.

Hur ofta ska resultaten rapporteras?

Det som är bra med regelbunden rapportering är att den ofta skapar ett positivt tryck att driva förändringsarbetet framåt. Främst för att man med jämna mellanrum tvingas stanna till och reflektera över sina resultat och processer. Å andra sidan får inte rapporter och redovisningar kräva för mycket tid och arbete av verksamheten.

Vad ska redovisas förutom diagram med mål, mätetal och mått?

Saker att lyfta fram är förbättringsarbetets syfte, vilka förändringar som prövats under perioden, planerade förändringar i den närmaste framtiden och annan information som kan förmedla erfarenheter av förändringsarbetet och ge idéer till andra.

Hur ska mätningarna användas för att skapa nytta under arbetets gång?

Mätningarna och dokumentationen är i första hand ett hjälpmedel för de som aktivt deltar i förbättringsarbetet, men många fler är ofta intresserade. Den kan vara ett underlag för chefer och ledare i deras strategiska arbete och den kan tjäna som en motbild till den ofta mycket negativa bild av hälso- och sjukvården som ofta förmedlas t ex i media.

9.3 Sprida förändringskompetens

I avsnitt 9 har vi behandlat värdet av att sprida information till andra. Att sprida information ska inte förväxlas med aktiviteter, som syftar till att sprida förmågan att bedriva ett konkret förbättringsarbete. Det finns ibland en innovativ eldsjäl, som bara behöver höra talas om något nytt för att själv vilja pröva. Men de hör till undantagen och det de gör är sällan att starta ett systematiskt förbättringsarbete. För det senare krävs helt andra angreppssätt, resurser och förbättringskunskap. För den som vill läsa mer om just den sortens spridning rekommenderas Sarah Frasers bok *Snabbare spridning av bättre praxis*, som kan beställas via förbundets trycksaksbeställning på tel 020-31 32 30 eller via www.skl.se

Spridning av erfarenheter och resultat

- Hur ska ni informera andra om erfarenheter och resultat av ert förbättringsarbete?
- Hur kan ni inspirera andra till att börja ett förbättringsarbete?

10

Avslutningsvis

Den som har läst så här långt har kommit en bit på väg. Den som också har börjat pröva förändringar har kommit längre. Kanske har några redan stött på motstånd och hinder, men kommit på sätt att ta sig förbi dessa. Ett avslutande tips som gäller för alla delar av kompendiet kommer från den amerikanske dirigenten Leonard Bernstein.

"Inspiration är underbart när det händer, men det kan ändå vara bra att ha en strategi för resten av tiden – väntan är helt enkelt för lång."

Den strategi som det handlar om i förbättringssammanhang är att lära av andra. Genom att prata med dem som har erfarenheter av att mäta kan man både få tips och slippa göra om andras misstag. Ibland går man över ån efter vatten. Det kan vara så att avdelningen eller vårdcentralen intill har fiffiga idéer som är värda att pröva.

Nedan sammanfattas frågeställningar från kompendiets olika delar. Alla frågeställningar är inte alltid lika aktuella och några kanske kan hoppas över helt beroende på var verksamheten befinner sig i sitt förbättringsarbete. Kan frågorna besvaras någorlunda, har verksamheten kommit en bra bit i förståelsen av nyttan med mätandet och därmed också startat en utvecklingsresa, som sällan tar slut.

Vad är det vi vill uppnå?

Vad behöver förbättras?

För vilken/vilka patientgrupp/er?

Vilket är målet uttryckt i siffror?

Behövs balanserande mått?

Tolkning och analys av resultat

Tolka och diskutera tidsseriediagrammen tillsammans.

Gör diagrammen tillgängliga för alla.

Fastställ vad ni anser är normal variation.

Hur vet vi att förändringarna är förbättringar?

Ska kvantitativa eller kvalitativa mått användas?

Finns det ett samband mellan mål och det som mäts?

Behövs strukturmått, processmått, resultatmått och/eller indikatorer?

Vilka balanserande mått ska följas?

Kartläggningar

Behövs en inledande kartläggningsmätning för att verifiera att rätt förbättringsområde har valts?

För vem eller vilka är förbättringarna angelägna?

Se till att inte fastna i kartläggningsmätningar – mätningarna är ett hjälpmedel inte syftet med förbättringsarbetet.

Hur mäta i praktiken?

Vem ska göra vad, när och hur?

Vilket är ingångsvärdet?

Hur ofta bör mätningen göras?

Avser mätningen ett stickprov eller allt?

Om stickprov – hur görs urvalet?

Vem ansvarar för att mätningarna blir gjorda?

Spridning av erfarenheter och resultat

Hur ska ni informera andra om erfarenheter och resultat av ert förbättringsarbete?

Hur kan ni inspirera andra till att börja ett förbättringsarbete?

Appendix – Övningar

Tillgänglighet till läkare på akuten

På akuten i Vårsta fick patienter vänta orimligt länge på att få träffa doktorn. Ett förbättringsarbete initierades för att råda bot på detta. Efter att ha genomfört ett par fokusgruppsintervjuer med patienter framkom att två timmar var ungefär vad som ansågs acceptabel väntan, givet att patienterna kände sig informerade om varför de väntade och hur länge de skulle behöva fortsätta vänta. Utifrån detta sattes målet att 90 % av alla patienter skulle få träffa läkare inom två timmar. För att veta om alla de förändringsförslag som kom fram i fokusgruppsintervjuerna med patienter skulle leda till förbättringar behövde tillgängligheten mätas.

Detta genomfördes relativt enkelt genom att anteckna på en rosa lapp ankomsttiden i receptionen för varje patient samt stoppa lappen i journalen. När läkaren kom in till patienten på rummet skrev denne på den rosa lappen hur mycket klockan var. Skillnaden mellan tidpunkten då patienten anlände i receptionen och tidpunkten då läkaren träffade patienten var det som mättes. Den skulle inte överstiga två timmar.

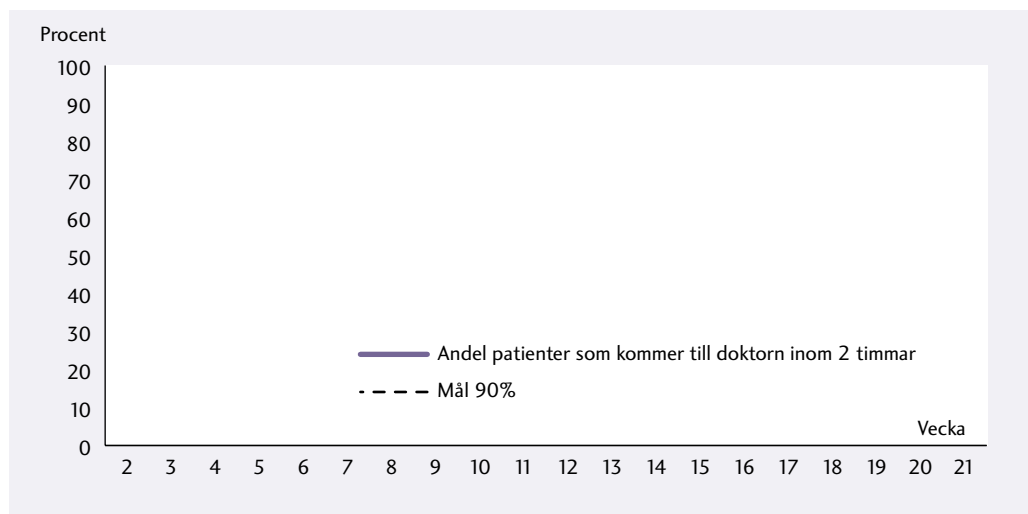
Data sammanställdes veckovis genom att man räknade ut tidsskillnaden för alla patienter som kommit under veckan samt genom att man noterade hur många av dessa som fått vänta mindre än två timmar.

Data sammanställdes genom att antalet mättillfällen där patienter väntat mindre än två timmar dividerades med det totala antalet mättillfällen. Med vecka 2 som exempel (se tabell) blev detta $95/198 = 0,48$ dvs 48 %.

Diagrammet på nästa sida är underlag till ett diagram. Fyll i målvärdet samt måttet för varje vecka. Förslag till lösning finns på sidan 50.

Vecka	Totalt antal patienter	Antal som fick vänta mindre än 2 timmar	Andel (%) patienter som kommer till doktorn inom 2 timmar	Mål 90%
2	198	95	48	95
3	196	113	58	95
4	201	113	56	95
5	207	128	62	95
6	203	102	50	95
7	195	121	62	95
8	202	111	55	95
9	190	87	46	95
10	192	95	49	95
11	210	127	60	95
12	200	156	78	95
13	205	137	66	95
14	211	153	73	95
15	212	116	55	95
16	182	147	81	95
17	195	135	69	95
18	201	168	84	95
19	209	198	95	95
20	198	159	81	95
21	204	180	88	95

Andel patienter som träffar läkare inom 2 timmar, akuten Vårsta



Äldreboendet i Vårsta

Vid äldreboendet i Vårsta önskade kommunen och landstinget tillsammans förbättra vården. Det var inte lätt att hitta variabler som på en övergripande nivå kunde visa om förbättringsarbetet var framgångsrikt. Efter långa diskussioner enades man om att ångest var en viktig kvalitetsdimension, som beror både på hur äldreboendet och medicinkliniken gör och inte gör.

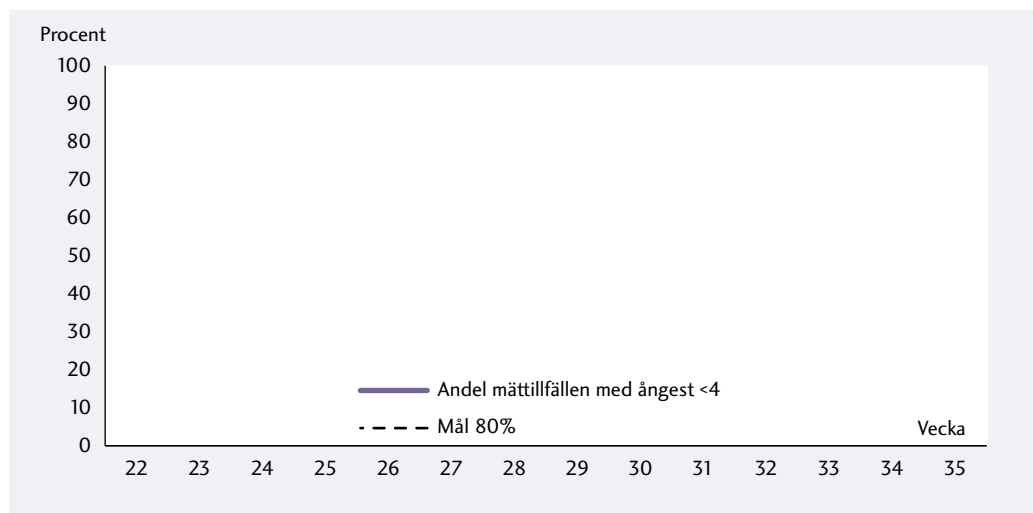
Eftersom många av de boende var dementa var personalen själva tvungna att skatta ångestnivåerna hos de äldre. Genom samtal med psykiatrik framkom att det fanns ett enkelt och tillförlitligt bedömningsinstrument, som skulle kunna användas efter en kort utbildning. Med hjälp av instrumentet kunde de äldres ångestnivå skattas på en tio-gradig skala där 0 betydde ingen ångest alls och tio mycket hög ångest. Personalen valde att skatta ångesten hos de boende i samband med en del göromål som de hade tillsammans med dem tre gånger om dagen. Målet blev att vid 80 % av mättillfällena skulle de äldre skattas ha en ångestnivå på 4 eller lägre.

Vid dataredovisningen summerades antalet mättillfällen med skattad ångestnivå 4 eller lägre, dividerat med det totala antalet mättillfällen. Med vecka 22 som exempel (se tabell) blev andelen mättillfällen $45/150 = 0,48$ d v s 48 %.

I tabellen på nästa sida finns data för veckorna 22 till 35. Gör ett diagram som redovisar andelen mättillfällen med skattad ångestnivå till 4 eller lägre samt rita in målvärdet. Förslag till lösning finns på sidan 50.

Vecka	Mål %	Tot. antal mättillfällen	Antal mättillfällen <4	Andel tillfällen med ångest <4
22	80	150	45	30
23	80	150	57	38
24	80	150	51	34
25	80	150	60	40
26	80	150	69	46
27	80	150	45	30
28	80	150	75	50
29	80	150	82	55
30	80	150	105	70
31	80	150	98	65
32	80	150	113	75
33	80	150	128	85
34	80	150	135	90
35	80	150	135	90

Andel mättillfällen med ångest < 4, äldreboendet Vårsta



Tillgänglighet vid Vårsta vårdcentral

Vårdcentralen i Vårsta hade problem med tillgängligheten och startade ett intensivt förbättringsarbete. Flera saker mättes, bland annat mättes något som kallas tredje tillgängliga tid – förkortas ibland 3T.

Tredje tillgängliga tid mäts genom att man i tidboken räknar hur många dagar det är till tredje bokningsbara tid, räknat från mät dagen. Dr Olssons tidbok i tabellen nedan är ett exempel. [X] innebär att tiden är bokad. Mätningen utförs på måndagar och första mättillfället är 1 augusti. Den första tillgängliga bokningsbara tiden är 16.00 samma dag. Den tiden hoppas över. Den andra bokningsbara tiden är onsdag den 3 augusti klockan 10.00. Även den tiden hoppas över. *Den tredje bokningsbara tiden* är torsdagen den 4 augusti klockan 16.30. Det som ska räknas är antalet dagar från mät dagen den 1 augusti till den tredje tillgängliga tiden d v s den 4 augusti. Mellan den första och den fjärde är det fyra dagar. I detta fall blir den tredje tillgängliga tiden alltså 4 dagar.

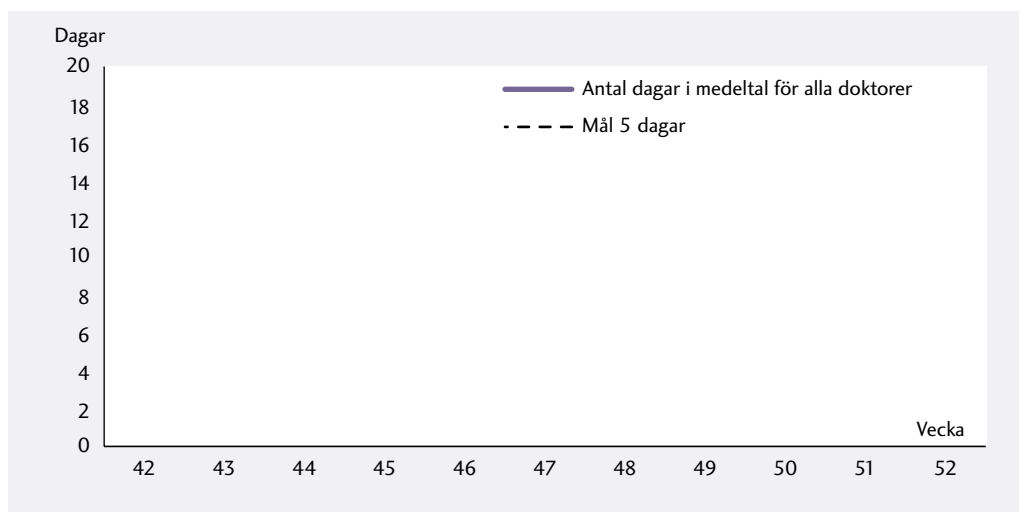
Dr Olssons tidbok					
Klockan (slot)	Måndag 1/8	Tisdag 2/8	Onsdag 3/8	Torsdag 4/8	Fredag 5/8
09.00–09.30	X	X	X	X	X
09.30–10.00	X	X	X	X	X
10.00–10.30	X	X	2	X	X
10.30–11.00	X	X	X	X	X
11.00–11.30	X	X	X	X	X
11.30–12.00	X	X	X	X	X
12.00–13.00	LUNCH	LUNCH	LUNCH	LUNCH	LUNCH
13.00–13.30	X	X	X	X	X
13.30–14.00	X	X	X	X	X
14.00–15.00	X	X	X	X	X
15.00–15.30	X	X	X	X	X
15.30–16.00	X	X	X	X	X
16.30–17.00	1	X	X	3	X
17.00–17.30	X	X	X	X	X
17.30–18.00	X	X	X	X	X

Eftersom det fanns tre läkare med personliga tidböcker vid vårdcentralen mättes den tredje tillgängliga tiden först för samtliga, sedan räknades ett medelvärde ut som kom att stå för vårdcentralens tillgänglighet. Målet var att tredje tillgängliga tid för vårdcentralen skulle vara högst fem dagar. Med vecka 42 som exempel blir det $21 + 10 + 14/3 = 15$ dagar.

Gör ett diagram baserat på uppgifterna i nedanstående tabell. Förslag till lösning finns på sidan 51.

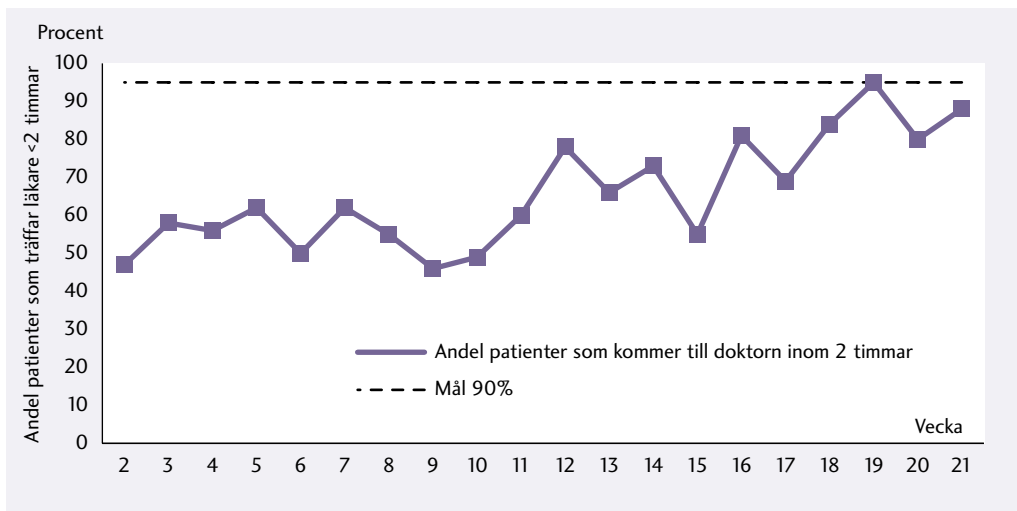
Vecka	Dr 1	Dr 2	Dr 3	Summa	Medelvärde för väntetid till de tre läkarna	Mål
42	21	10	14	45	15	5
43	13	9	15	37	12	5
44	17	15	19	50	17	5
45	24	13	16	53	18	5
46	12	12	5	29	10	5
47	9	12	11	32	11	5
48	19	13	6	38	13	5
49	10	10	7	27	9	5
50	5	5	5	15	5	5
51	4	5	6	15	5	5
52	6	6	4	16	5	5

Medelväntetid till tredje tillgängliga läkartid vid vårdcentralen i Vårsta



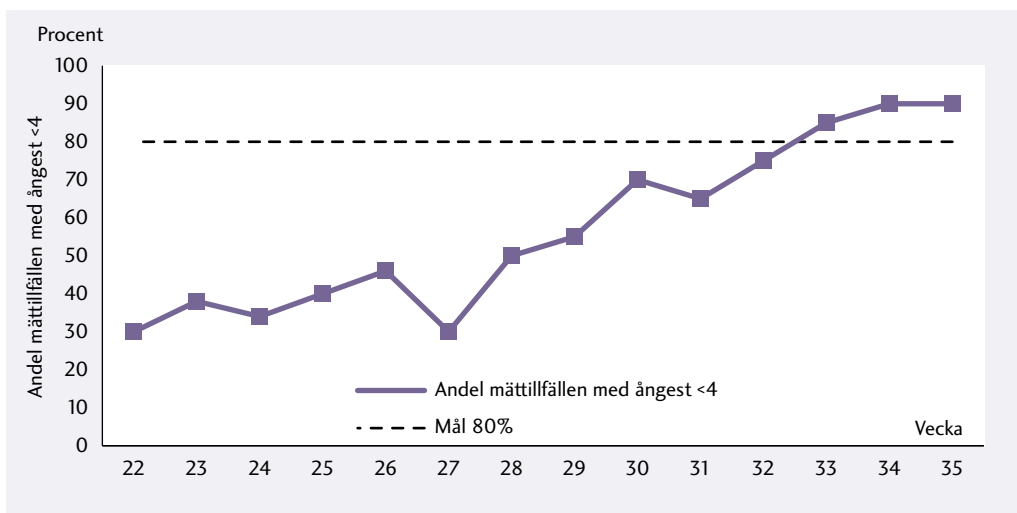
Lösningssförslag – Tillgänglighet till läkare på akuten

Andel patienter som träffar läkare inom 2 timmar, akuten Vårsta



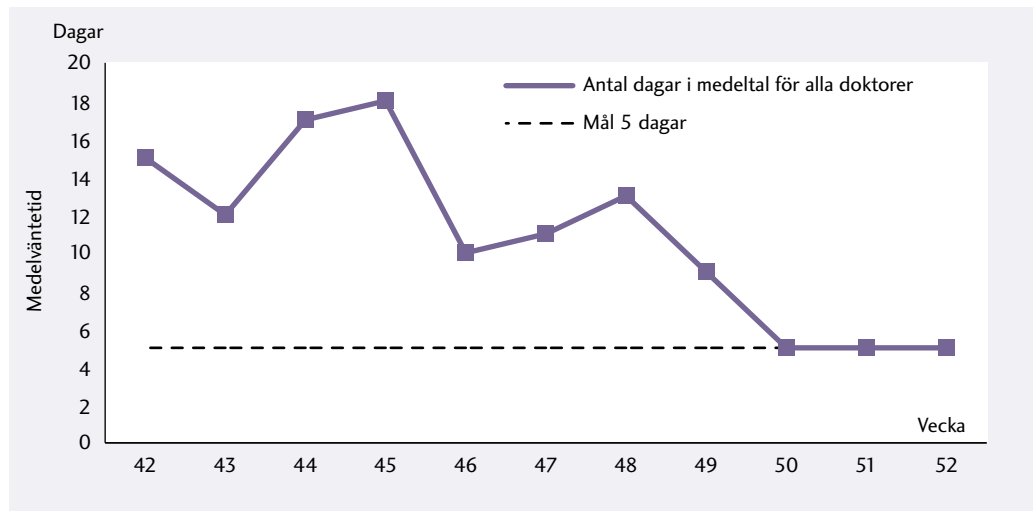
Lösningssförslag – Äldreboendet i Vårsta

Andel mättillfällen med ångest < 4, äldreboendet Vårsta



Lösningförslag – Tillgänglighet vid Vårsta vårdcentral

Medelväntetid till tredje tillgängliga läkartid vid vårdcentralen i Vårsta





För att bli framgångsrika i hälso- och sjukvårdens utvecklingsarbete måste vi kunna mäta vilka resultat vi uppnår. Det gäller att hitta lämpliga mått och mätmetoder som går att använda praktiskt. I denna bok, som bygger på erfarenheter av mångårigt förbättringsarbete, beskrivs detta på ett lättillgängligt sätt.

Trycksaker från Sveriges Kommuner och Landsting beställs på www.skl.se/publikationer eller på tel 020-31 32 30, fax 020-31 32 40.

ISBN 91-7164-018-5



Sveriges
Kommuner
och Landsting

118 82 Stockholm, Besök Hornsgatan 20
Tfn 08-452 70 00, Fax 08-452 70 50
info@skl.se, www.skl.se