

Den norske legeforening

Gjennombruddsprosjekt

Kvalitet og effektivitet i polikliniske tjenester
for mennesker med psykiske lidelser (KEPP)

Skriftserie for leger:
Utdanning og kvalitetssikring



Den norske legeforening
Norsk psykiatrisk forening
SINTEF Helse

Rapport om Gjennombruddsprosjektet

***Kvalitet og effektivitet i polikliniske tjenester for mennesker
med psykiske lidelser (KEPP)***

2004-2005

Rapportforfattere:

Bjarte Stubhaug
Tom Sundar
Anne Sofie Torp

Forord

Kontinuerlig forbedring av helsetjenester forutsetter en syntese av profesjonell kunnskap og forbedringskunnskap. Profesjonell kunnskap omfatter fagkunnskap, ferdigheter og etikk, mens forbedringskunnskap fokuserer på system, variasjon, og endringsbasert læring (1).

Den kliniske hverdag påvirkes og styres av systemer og prosesser, og en forståelse av disse er nødvendig for å kunne få til forbedring av tjenesteutøvelsen. Helsepersonell trenger mer kunnskap om helsetjenesten som system og prosess. I den nye nasjonale strategien for kvalitetsforbedring i sosial- og helsetjenesten (2) har forbedringskunnskap fått en sentral plass.

All forbedring bygger på solid fagkunnskap som de ulike yrkesgruppene bringer med seg inn i et teamarbeid. Derfor er det arbeidet som gjennombruddsprosjektets ressursgruppe gjør som første fase i prosjektet et helt nødvendig fundament for godt forbedringsarbeid, sammen med den erfaring brukernes og pasientenes representanter bringer med seg.

Formidling av fagkunnskap fører imidlertid ikke uten videre til at kunnskapen blir tatt i bruk. Det finnes et gap mellom det helsepersonell vet og det de gjør. Derfor er det nødvendig med sammenkobling av fagkunnskap og forbedringskunnskap.

For Legeforeningen har gjennombruddsprosjektene vært viktige tiltak for å introdusere system- og prosessforbedring i klinisk praksis.

Gjennombruddsprosjektene er organisasjonsbyggende, noe som deltakerne forhåpentligvis vil kunne ta med seg i det videre arbeid. Læringen inneholder også konkrete elementer, som blant annet måling og dokumentasjon

Siden Legeforeningen første gjennombruddsprosjekt i 1998 har mange fått erfaring med system- og prosessforbedring. Det har også vært mye å lære for oss som har vært med å organisere prosjektene, så da KEPP-prosjektet¹ startet hadde vi en sentral prosjektorganisasjon med mange dyktige medarbeidere. Vi vil spesielt fremheve de dyktige veilederne, som kjenner forbedringsmetodikken og videreformidler denne til prosjektgruppene. Deltakerne selv fremhever veiledningen som svært viktig for å få til de forbedringer som gjøres

KEPP-prosjektet kom i stand etter en direkte utfordring fra helseministeren til Legeforeningen om å bidra til et kvalitetsløft i helsetjenesten for pasienter med psykiske lidelser.

I 1998 hadde vi nok ikke tenkt at psykiatriske problemstillinger skulle dominere gjennombruddsprosjektene, men slik har det blitt. Legeforeningen er glad for spesialforeningenes engasjement, den innsatsen forbedringsteamene har gjort, og for de til dels betydelige resultatene som er oppnådd.

Erfaringene fra KEPP-prosjektet nå er samlet i denne grundige rapporten. Utfordringen med prosjekter er at de positive endringene som oppnås, ofte ikke blir godt nok forankret, og man faller tilbake til gammel og dårligere praksis.

¹ KEPP: kvalitet og effektivitet i polikliniske tjenester for mennesker med psykiske lidelser

Dette prosjektet er støttet økonomisk av Sosial- og helsedepartementet, som har vist stor interesse og engasjement for at disse prosjektene skal bli et løft for helsetjenesten til pasienter med psykiske lidelser.

Bjarne Riis Strøm
Fagdirektør
Den norske legeforening

1) Batalden PB, Stoltz PK A framework for the continual improvement of health care: building and applying professional and improvement knowledge to test changes in daily work. Jt Comm J Qual Improv. 1993 Oct;19(10):424-47; discussion 448-52

2) ...og bedre skal det bli! – Nasjonal strategi for kvalitetsforbedring i Sosial- og helsetjenesten (2005-2015), Oslo, Sosial- og helsedirektoratet 2005

Innholdsfortegnelse

Forord	3
Innholdsfortegnelse	5
1. Gjennombruddsprosjektet KEPP	7
1.1. Bakgrunn og målsetting	7
1.2. Prosjektets idégrunnlag	7
2. Gjennombruddsprosjektet – metodikk, erfaringer og organisering	9
2.1. Gjennombruddsmodellen	9
2.2. Prosjekter i Norge	9
2.3. Forløp og organisering	10
2.4. Forbedringsseminarer	12
3. Ekspertgruppen	13
4. Prosessveilederne	15
5. Deltakerteam og ledelsesforankring	16
6. Forbedringsområder	18
6.1. Ekspertgruppens forslag	18
6.2. Valgte forbedringsprosjekter – oversikt	18
7. Resultater etter avsluttet prosjektperiode	20
7.1. Innledning	20
7.2. Vente- og diagnostiseringstid	20
7.3. Bruk av individuell plan	25
7.4. Bedre utredning og diagnostikk	25
7.5. «Ikke-møtt-problematikk»	25
7.6. Samhandling	26
8. Prosjekt i prosjektet	27
9. Resultatdokumentasjon med statistisk prosesskontroll (SPC)	32
10. Sluttkommentarer	49
Vedlegg: Deltakere i gjennombruddsprosjektet	51

1. Gjennombruddsprosjektet KEPP

1.1. Bakgrunn og målsetting

Gjennombruddsprosjektet *Kvalitet og effektivitet i polikliniske tjenester for mennesker med psykiske lidelser (KEPP) 2004-05* omfattet 24 team fra 30 poliklinikker over hele landet. Det overordnede prosjektmålet var å tilføre deltakerne forbedringskunnskaper som kan nyttiggjøres på den enkelte arbeidsplass og bidra til å effektivisere og styrke det polikliniske tjenestetilbudet innen den psykiatriske spesialisthelsetjenesten. Prosjektmålet var i samsvar med bl.a. anbefalinger i *Opptappingsplan for psykisk helse* og Legeforeningens statusrapport *Psykiske lidelser - faglighet og verdighet. Rett til utredning, diagnostisk vurdering og målrettet behandling (2004)*.

KEPP var det sjuende gjennombruddsprosjektet i Norge siden metodikken ble introdusert av Legeforeningen i 1998 – og det fjerde prosjektet innen psykiatrifeltet. Legeforeningen har således lang erfaring med gjennombruddsteknikken, en metode for å identifisere forbedringsområder, analysere og forbedre behandlingsprosesser, og ta i bruk målemetoder for å dokumentere endringer av intervensjoner. Metodikken er nærmere beskrevet i kapittel 2.

Bakgrunnen for KEPP-prosjektet var blant annet den store variasjonen i klinisk aktivitet ved landets psykiatriske poliklinikker, uttrykt i en rapport fra SINTEF Helse i 2003 (*Opptappingsplan for psykisk helse - status etter fire år. Trondheim: SINTEF Unimed Helsetjenesteforskning, 2003*). På samme tid etterspurte Helse- og omsorgsdepartementet tiltak for å bedre effektiviteten på området. Dialogen med daværende helseminister Dagfinn Høybraaten førte til at Legeforeningen påtok seg å gjennomføre et tverrfaglig gjennombruddsprosjekt for å bidra til økt effektivitet ved landets psykiatriske poliklinikker. Legeforeningen delte statsrådets oppfatning, men understreket samtidig at effektivitetsbegrepet ikke bare omfatter produktivitet. Begrepet må forstås i sammenheng med faglig kvalitet, samhandling og tilgjengelighet. Effektivitet er således ett av flere elementer i den totale kvaliteten i helsetjenestene for mennesker med psykiske lidelser.

KEPP-prosjektets styringsgruppe var forankret i Norsk psykiatrisk forening og i Medisinsk fagavdeling i Legeforeningens sekretariat. Prosjektet hadde et budsjett på ca. 2 millioner kroner og ble finansiert av Legeforeningen, Sosial- og helsedirektoratet samt via deltakeravgifter fra de 30 poliklinikkene som deltok.

1.2. Prosjektets idégrunnlag

Intensjonene bak KEPP var i overensstemmelse med Legeforeningens krav om at faglighet, kvalitet i tjenestetilbudet og ivaretagelse av brukernes rettigheter må stå sentralt i arbeidet med opptappingsplanen for psykisk helse. Disse kravene er utdypet Legeforeningens statusrapport fra 2004 om psykisk helsevern, *Psykiske lidelser - faglighet og verdighet. Rett til utredning, diagnostisk vurdering og målrettet behandling*. Statusrapporten la frem et 10-punkts program for å bedre helsetjenesten til mennesker med psykiske lidelser:

- Legeforeningen vil arbeide for større åpenhet og aksept for psykiske lidelser i samfunnet

- Allmennlegens rolle og ansvar i behandlingen av mennesker med psykiske lidelser må synliggjøres og styrkes
- Alle som henvises til spesialisthelsetjenesten, har krav på utredning, diagnostisk vurdering og skriftlig behandlingsplan
- Det faglige nivået innen spesialisthelsetjenesten må heves og kvalitetssikres
- Den enkelte pasient må sikres et helhetlig og sammenhengende tilbud
- Pasientenes rettigheter må realiseres
- Effektiv ressursinnsats må omfatte hele behandlingsnettverket
- Tjenester til utsatte grupper må bedres
- Kvalitet og kompetanse må økes
- Finansierungsordningene må gjennomgås

Føringene i Legeforeningens statusrapport og i relevante offentlige rapporter, i første rekke *Opptappingsplan for psykisk helse*, ble lagt til grunn ved planleggingen av KEPP-prosjektet, sammen med faglige innspill fra en bred, tverrfaglig ekspertgruppe (kap. 3). Ekspertgruppens diskusjon bygget i hovedsak på tre perspektiver og relasjonen mellom disse: befolkningsperspektivet, behandlerperspektivet og brukerperspektivet. Dette er beskrevet nærmere i kap. 3.

2. Gjennombruddsprosjektet – metodikk, erfaringer og organisering

2.1. Gjennombruddsmodellen

Gjennombruddsmodellen ("Breakthrough series model") er et konsept for kvalitetsforbedring som ble utviklet i 1995, ved Institute for Healthcare Improvement, i Boston, USA (www.IHI.org). IHI er en "not-for-profit" organisasjon som er verdensledende innen moderne forbedringsarbeid i helsetjenesten. IHI har gjennomført en serie gjennombruddsprosjekter ("Breakthrough series") innen temaområder som f.eks. astma, intensivbehandling, legemiddelbivirkninger, keisersnitt, forskrivningspraksis, ryggsmarter, forsyningsfunksjon, terminalomsorg, hjertekirurgi, ventetider etc. F.eks. er det amerikanske gjennombruddsprosjektet *Adult Intensive Care*, som ble gjennomført i 1996, rapportert i *Rainey TG, Kabacoff A, Berwick DM, Roessner J: "Reducing Costs and Improving Outcomes in Adult Intensive Care" (Boston: Institute for Health Care Improvement 1998, ISBN 1-890070-04-1)*. Foruten prosjektene i USA, har IHI vært tungt inne i arbeidet med modernisering og forbedring av National Health Service (NHS) i England. Gjennombruddsmetodikken har også fått utbredelse i kvalitetsforbedringsarbeid i bl.a. Sverige, Nederland og Danmark.

Gjennombruddsmodellens overordnede mål er å skape kultur og kompetanse for kontinuerlig forbedring på den enkelte arbeidsplass. Grunnlaget er erkjennelsen av at klinisk praksis ofte avviker fra vitenskapelig basert kunnskap. IHI's utgangspunkt er begrepet "Achievable Benefits Not Achieved" (ABNA). Modellen egner seg for alle områder der det er et gap mellom eksisterende og ønskelige rutiner/arbeidsformer og behandlingsmål. Deltakerne lærer å bruke innsatsressurser mer hensiktsmessig, og igangsette system- og prosessendringer som gir dokumenterbare forbedringer. Resultatdokumentasjonen omfatter bruk av tidsserier og statistisk prosesskontroll (SPC) for å måle endringer (kap. 9).

2.2. Prosjekter i Norge

Den norske legeforening har i en årrekke hatt dialog og samarbeid med Institute for Healthcare Improvement. I 1998 lanserte Legeforeningen det første landsomfattende gjennombruddsprosjektet i Norge, keisersnittprosjektet, der målet var å oppnå sikrere og riktigere bruk av keisersnitt (*R. Häger et al: Gjennombruddsprosjektet om keisersnitt. Tidsskr Nor Lægeforen 2006; 126: 173-5*).

I årene mellom keisersnittprosjektet og KEPP har Legeforeningen organisert følgende nasjonale prosjekter i spesialisthelsetjenesten: Intensivmedisin, Bruk av tvang i psykiatrien, Alvorlige stemningslidelser og ADHD. Metoden er også utprøvd i primærhelsetjenesten i et større prosjekt i Midt-Norge, der man tok for seg behandlingen av "akutt rygg". Resultatene har vært oppløftende og arbeidet har gitt "spin off"-effekter gjennom etablering av læringsnettverk i primærhelsetjenesten såvel som i spesialisthelsetjenesten.

Sluttrapporter fra noen av de norske gjennombruddsprosjektene finnes på Legeforeningens nettsider (www.legeforeningen.no/index.gan?id=79985&subid=0). Erfaringer som intensivavdelingen ved Haukeland Universitetssykehus hadde med gjennombruddsprosjektet om intensivmedisin, er publisert av Bratnebø og medarbeidere (*Effect of a scoring system and*

protocol for sedation on duration of patients' need for ventilator support in a surgical intensive care unit. Qual Saf Health Care. 2004 Jun;13 (3): 203-5.)

Finansieringen har som regel vært basert på prosjektmidler fra Legeforeningens kvalitetssikringsfond. Dessuten betaler deltakerinstitusjonene en "deltakeravgift" og dekker egne reise- og oppholdsutgifter ved samlingene. Foruten KEPP har en rekke av prosjektene også fått tilskudd fra helsemyndighetene (Helsetilsynet og Sosial- og helsedirektoratet).

Gjennombruddsmetoden har vist seg å være velegnet for norske forhold. Erfaringene fra de norske keisersnitt-, intensivmedisin- og psykiatriprosjektene er gode, og nye prosjekter kan bygges på dem – og på den erfaringsutveksling som Legeforeningen har etablert med miljøer i andre land som driver gjennombruddsprosjekter.

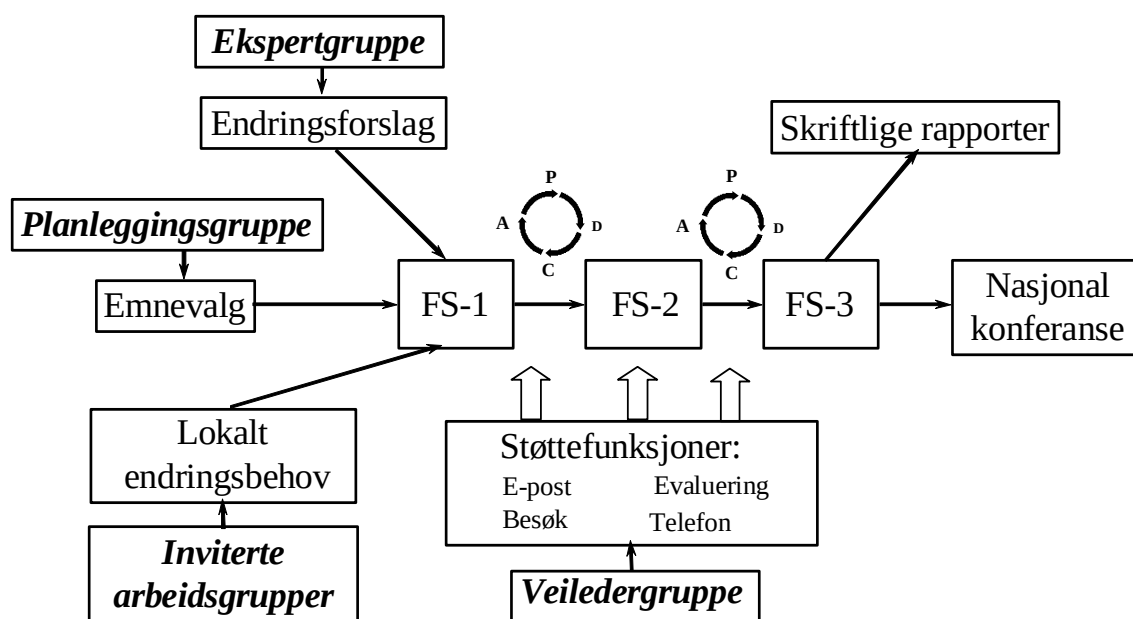
2.3. Forløp og organisering

Gangen i et gjennombruddsprosjekt er illustrert i figur 1 nedenfor. Først identifiseres forbedringsmuligheter av en gruppe fagpersoner (ekspertgruppe eller kompetansegruppe) som har godt kjennskap til "best practice" og aktuelle problemstillinger innen temaområdet (kap 3). Relevante helseinstitusjoner inviteres til å delta i prosjektet (kap 5). Deltakende enheter etablerer lokale forbedringsteam. Prosessendringsveiledere (kap 4) følger opp forbedringsteamene gjennom en periode på ca. et halvt år. I løpet av denne perioden arrangeres tre forbedringsseminarer (læringsseminarer), der ekspertgruppen, veiledergruppen og deltakerenhetene møtes og utveksler erfaringer og ideer. Veilederne er også aktive i periodene mellom forbedringsseminarene – bl.a. gjennom besøk hos deltakergruppene og telefonkonferanser.

KEPP-prosjektet ble innledet ved at ekspertgruppen identifiserte aktuelle forbedringsområder (kap 3). Listen over forbedringsområder ble så lagt frem for deltakerne som et utgangspunkt for valg av lokale forbedringsprosjekter.

Generelt i gjennombruddsprosjektene er det et avgjørende suksesskriterium at deltakerenhetene arbeider med forbedringstiltak som har relevans nettopp for dem, ved sine respektive arbeidsplasser. Dette sikrer at delprosjekten får en lokal ledelsesforankring og at deltakerne får et eierforhold til prosjektets tema og mål.

Hver deltakerpoliklinikk etablerte en tverrfaglig forbedringsgruppe på 3-5 personer, avhengig av enhetens størrelse og de oppgaver som skulle løses i prosjektet. Disse gruppene hadde ansvaret for det konkrete, lokale forbedringsarbeidet. De medvirket til at enhetens praksis i størst mulig grad lå opp til ekspertgruppens anbefalinger i tillegg til steds-, situasjons- og pasientspesifikke forhold.



Figur 1
Hovedpunkter og fremdrift i et gjennombruddsprosjekt

Prosjektorganisasjonen for KEPP var som tidligere sammensatt av styringsgruppe, sekretariat, ekspertgruppe og veilederkorps.

Styringsgruppen var forankret i Norsk psykiatrisk forening ved daværende leder Bjarte Stubhaug og i Medisinsk fagavdeling i Legeforeningens sekretariat ved daværende fagdirektør Hans Asbjørn Holm. Styringsgruppen hadde det overordnede ansvar for planlegging, finansiering og gjennomføring av prosjektet.

Sekretariatet var lokalisert i Medisinsk fagavdeling. Sekretariatets oppgaver var å sørge for fremdrift i henhold til prosjektplan, koordinere informasjon, arrangere samlinger og aktiviteter, og overvåke prosjektets økonomiske rammer. Spesialrådgiver Tom Sundar og prosjektleder for kvalitetsforbedring Anne Sofie Torp hadde det løpende driftsansvaret for prosjektet.

Ekspertgruppen ledet av Bjarte Stubhaug var prosjektets faglige premissleverandør. Medlemmene av ekspertgruppen representerte ulike fagmiljøer, bruker- og interessentgrupper (kap. 3). Gruppens oppgave var å identifisere aktuelle forbedringsområder og legge disse frem for deltakergruppene. Ekspertgruppen og sekretariatet la opp det faglige programmet ved forbedringsseminarene.

Veiledergruppen bestod av helsepersonell med generell kompetanse i organisasjonsendring og kvalitetsforbedringsarbeid, men uten spesifikk kompetanse innen psykiatri. Hver veileder hadde ansvar for bestemte arbeidsgrupper. De fulgte arbeidet og ga råd og veiledning om prosessuelle spørsmål, en rolle som kan sammenliknes med den funksjon en trener har innen idretten. Veilederne hadde løpende kontakt med deltakergruppene, og bidro til at fremgangen

i delprosjektene var i tråd med den prosjektets tidsplan. Dr.med. Ove Kjell Andersen, Ullevål Universitetssykehus/Legeforeningen koordinerte veiledernes arbeid.

2.4. Forbedringsseminarer

I løpet av prosjektperioden ble følgende større seminarer arrangert:

Forbedringsseminar 1 (FS 1) var den første av tre fellessamlinger, og ble holdt på Soria Moria konferansesenter 31. august–2. september 2004. FS 1 var lagt opp som et læringsseminar med om lag 120 delatakere. Prosjektetmålet og fremdriftsplanen ble lagt frem, og ekspertgruppen presenterte sine forslag til ni forbedringsområder. Hvert av deltakerteamene valgte delprosjekter og ble tildelt veiledere. Hvert team utpekte en gruppeleder og en måleansvarlig person, dvs. én med særskilt ansvar for resultatregistrering underveis i prosjektet. En rekke foredragsholdere bidro til programmet, herunder fagpersoner samt representanter for helsemyndighetene.

FS 1 dannet grunnlag for det lokale arbeidet frem til neste seminar. I denne perioden holdt prosessveilederne regelmessig kontakt med forbedringsgruppene for å avhjelpe eventuelle prosessuelle hindringer og medvirke til at progresjonen i prosjektet var tilfredsstillende. Ekspertgruppen overvåket utviklingen i prosjektet, og forberedte nye faglige innspill til neste forbedringsseminar.

Forbedringsseminar 2 (FS 2) foregikk på Soria Moria 30. november–2. desember 2004. Deltakerne utvekslet erfaringer og la frem foreløpige resultater i smågrupper og i plenum. Veilederne bidro med evalueringer og anbefalinger, og teamene foretok nødvendige justeringer av sine mål, arbeidsmetoder og fremdriftsplaner. Ekspertgruppens medlemmer deltok som observatører og kommentatorer. Til FS 2 var fagdirektørene i de regionale helseforetakene invitert til et eget orienterings- og diskusjonsmøte.

I perioden mellom FS 2 og Forbedringsseminar 3 (FS 3) overvåket ekspertgruppen utviklingen i prosjektet og forberedte faglige innspill til neste forbedringsseminar. Veilederne fortsatte med å holde nær kontakt med forbedringsgruppene for å holde prosessen varm og hjelpe til med å takle eventuelle problemer videre i prosessen.

Forbedringsseminar 3 (FS 3) ble holdt på samme sted 2.–3 mars 2005, og markerte avslutningen på KEPP-prosjektet. Deltakerne la frem sine sluttresultater for hverandre gjennom innlegg og posterpresentasjoner. Deltakernes egevaluering av fremdrift og forbedring ble organisert av veilederkoordinator som presenterte resultatene på hver samling. Et sentralt tema som tatt opp i plenum var hvorledes oppnådde forbedringer og endringsprosesser kunne opprettholdes og videreføres. Veiledergruppens funksjon ble avsluttet ved FS 3. For øvrig var Helse- og omsorgsdepartementets politiske ledelse representert.

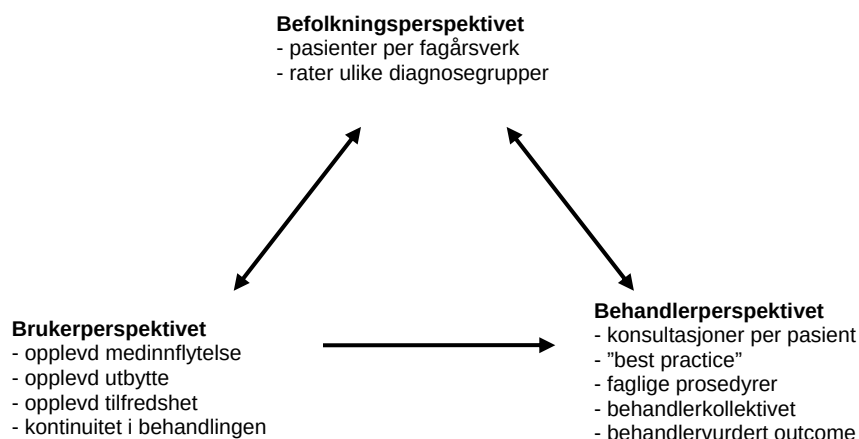
3. Ekspertgruppen

Ekspertgruppen har en særskilt rolle i forarbeidet til gjennombruddsprosjekt. Oppgaven er å definere og formidle «best practice», identifisere og skissere forbedringsområder som legges frem for deltakerne. Gruppen er således å betrakte som prosjektets faglige premissleverandør. Legeforeningen oppnevner ekspertgruppen ut fra faglige kvalifikasjoner såvel som innspill fra interessentene til prosjektet. Medlemmene av gruppen skal ha faglig legitimitet, kjennskap til relevante og aktuelle problemstillinger og ikke minst evne til å samarbeide.

Ettersom KEPP-prosjektet favnet et vidt tema, både faglig og helsepolitisk, var det viktig å etablere en tverrfaglig og bredt sammensatt ekspertgruppe med bakgrunn i ulike profesjonsforeninger og brukerorganisasjoner. Samtlige av ekspertene hadde erfaring fra poliklinisk arbeid innen psykisk helsevern, og flere av dem hadde sentrale verv i brukerorganisasjoner.

Med sine 19 medlemmer var ekspertgruppen i KEPP større og bredere sammensatt enn i tidligere gjennombruddsprosjekter. Leder var Bjarte Stubhaug fra Norsk psykiatrisk forening. De øvrige medlemmene var fra følgende organisasjoner: Alment praktiserende lægers forening (Allmennlegeforeningen); Fellesorganisasjonen for barnevernspedagoger, sosionomer og vernepleiere; Kvalitetsutvalget for primærmedisin; Landsforeningen for Pårørende innen Psykiatri; Mental Helse; Norsk barne- og ungdomspsykiatrisk forening; Norsk psykologforening; Norsk selskap for allmennmedisin; Norsk Sykepleierforbund; SINTEF Helse.

Ekspertgruppen hadde en mangefasettert tilnærming til prosjekttemaet. I arbeidet utnyttet man forbedringskunnskap og erfaringer fra tidligere prosjekter. Gruppen la bl.a. til grunn Statens helsetilsyns *Håndbok for drift av psykiatriske poliklinikker* samt tilsynets utredning om arbeidsformer og produktivitet innen voksen- og barne- og ungdomspsykiatrien. Ekspertgruppens diskusjon rundt begrepene kvalitet og effektivitet omfattet tre perspektiver og relasjonen mellom disse: befolkningsperspektivet, behandlerperspektivet og brukerperspektivet, illustrert i figur 2.



Figur 2

Kvalitet og effektivitet i psykisk helsevern kan forstås ut fra tre hovedperspektiver. Virkemidler for å bedre effektivitet og kvalitet i polikliniske tjenester er – ut fra disse perspektivene – både av kvantitativ og kvalitativ art.

Ekspertgruppen hadde fire møter i første halvår 2004. En rekke parametere for måling og vurdering av kvalitet og effektivitet i psykisk helsevern ble drøftet – bl.a. klinisk arbeid per årsverk, ventetid for prioriterte grupper, samhandling mellom primær- og spesialisthelsetjeneste, oppfyllelse av faglige standarder, samt behandlingsresultater. Disse momentene gikk igjen i listen over ni forbedringsområder som ekspertgruppen la frem ved prosjektets start:

- Økt bruk av individuell plan
- Økning av poliklinisk produktivitet
- Ventetidshåndtering
- Samhandling mellom første- og annenlinjetjenesten
- Utredning og diagnostikk i psykiatriske poliklinikker
- ”Ikke-møtt-problematikk”
- Bedre henvisninger
- Klient-terapeut-relasjon
- Bruk av serviceerklæringer i poliklinikkene

Etter FS1 var ekspertgruppens hovedarbeid over. Imidlertid var ekspertene tilgjengelig ved behov, f.eks. når det dukket opp spørsmål av faglig art. Ekspertene ble også invitert til de etterfølgende forbedringsseminarene. Både ved FS 2 før jul 2004 og ved FS 3 i mars 2005 deltok en rekke eksperter som bl.a. gav deltakerne tilbakemeldinger i plenum og var med på å kåre beste poster. På denne måten fungerte ekspertene som både dialogpartnere og kommentatorer. For øvrig bidro de i stor grad til å spre informasjon om og eksponere gjennombruddsprosjektet i ulike sammenhenger og fora.

4. Prosessveilederne

Prosessveilederne – under ledelse av dr.med. Ove Kjell Andersen – hadde ansvar for å følge opp deltakerteamene gjennom prosjektperioden. Veilederne var: Ada Schreiner (Ullevål universitetssykehus), Aleidis Skard Brandrud (Ringerike sykehus), Bjørnar Nyen (Stiftelsen GRUK), Gro Sævil Helljesen (Norsk sykehus- og helsetjenesteforening), Janecke Thesen (Universitetet i Bergen), Jorunn Støvne Pettersen (Fylkesmannen i Troms), Lill De Grève (Ullevål universitetssykehus), Marit Frogner (Ullevål universitetssykehus), Mette Fredheim (UNN), Scotty Stumoen (Ullevål universitetssykehus), Sissel Andreassen (Fylkesmannen i Vest-Agder) og Thomas Østerby (Oslo kommune, bydel Sagene).

Legeforeningens prosessveiledere har helsefaglig bakgrunn, erfaring fra tidligere gjennombruddsprosjekter samt skolering i forbedringsmetodikk og bruk av statistiske metoder – fremfor alt statistisk prosesskontroll (kap. 9). Veilederne tar bevisst ikke stilling til faglige problemstillinger, men befatter seg med prosessuelle og metodologiske problemstillinger. Deres rolle er å være pådrivere, dialogpartnere og rådgivere vis-à-vis deltakergruppene. I intervallene mellom forbedringsseminarene følger veilederne opp sine grupper gjennom besøk til deltakerinstitusjonene samt telefon- og e-postkontakt.

Som i tidligere gjennombruddsprosjekter, ble det i KEPP-prosjektet arrangert to telefonkonferanser i løpet av prosjektperioden; den ene i intervallet mellom FS1 og FS2 og den annen i intervallet mellom FS2 og FS3.

Legeforeningen ønsker å vedlikeholde og styrke veilederkorpset. Frem til KEPP-prosjektet har veilederens innsats i hovedregel vært ulønnet; de har fått fri fra sine daglige arbeidsoppgaver i helsevesenet for å kunne utføre oppdraget. Til gjengjeld får de tilgang til et unikt læringsnettverk som tilbakefører forbedringskunnskap til deres arbeidsteder. Imidlertid er ikke ikke å komme utenom at en økende satsing på veilederfunksjonen innen kvalitetsforbedring vil kreve en bedre utbygd organisasjon, samt skolering av flere personer som kan bidra med vesentlig tid på slik virksomhet.

5. Deltakerteam og ledelsesforankring

I mai 2004 ble det sendt ut innbydelse til om lag 170 poliklinikker og helseforetak innen voksenpsykiatri og barne- og ungdomspsykiatri – basert på en adresseliste utarbeidet av SINTEF Helse. Ca. 35 institusjoner meldte sin interesse. Taket var satt til 24 deltakerteam, og utvelgelsen skjedde ut fra geografiske og faglige hensyn.

Som i tidligere gjennombruddsprosjekter, var det en sentral forutsetning at hvert team hadde tverrfaglig representasjon og at temaet var forankret i institusjonsledelsen. Det siste hensynet ble ivaretatt gjennom kravet om spesialistdeltakelse samt en forpliktende kontrakt med deltakerinstitusjonen, signert av en administrativ leder.

De 24 teamene representerte 29 poliklinikker fra alle regioner. Hovedtyngden av deltakerinstitusjonene var voksenpsykiatriske poliklinikker (se listen under). To av teamene var samarbeidsteam, sammensatt fra flere poliklinikker innen samme helseforetak.

Deltakerteamene i KEPP:

	Institusjon	Gruppeleder	Måleansvarlig
1	Ullevål Universitetssykehus HF Josefinesgate DPS	Anne Skard anne.skard@ullevaal.no	Linda Schjetne linda.schjetne@uus.no
2	Bærum BUP Sykehuset Asker og Bærum HF	Agnes Aarre agnes.aarre@sabhf.no	Reidunn Høivik reidunn.hoivik@sabhf.no
4	Sykehuset Innlandet HF DPS Gjøvik, poliklinikk Hadeland	Paul Bowden Paul.bowden@sykehuset-innlandet.no	
5	Sykehuset Innlandet HF DPS Lillehammer-Gudbrandsdalen	Stian Bjærke Stian.bjarke@sykehuset-innlandet.no	Anne Cecilie Harvei Anne.Cecilie.Harvei@sykehuset-innlandet.no
6	Sykehuset Telemark HF, BUP Skien	Poul Jensen poul.jensen@sthf.no	Poul Jensen poul.jensen@sthf.no
7	Sykehuset Telemark HF, DPS Skien	Grete Jagels grete.jagels@sthf.no	Torgeir Nygård torgeir.nygard@sthf.no
8	Sørlandet sykehus HF DPS Aust-Agder, Arendal	Johannes Kyvik Johannes.kyvik@sshf.no	Johannes Kyvik Johannes.kyvik@sshf.no
9	Jæren Distriktpsikiatriske Senter NKS Jæren DPS	Hilde Hustoft hhu@sir.no hildhust@frisurf.no	Bjørn Olav Olsen bjoolsen70@hotmail.com
10	Helse Bergen HF, Fjell og Årstad DPS	Hege Vivian Nordøy hevi@helse-bergen.no Bjørn Øi bnoi@helse-bergen.no	
11	Helse Bergen HF, Bjørgvin DPS (VOP)	Ole Johan Hovland olehovl@online.no	Stig Arthur Didriksen sdid@helse-bergen.no
12	Helse Sunnmøre HF DPS/VPP Volda	Arnstein Høydal arnstein.hoydal@helse-sunnmore.no	Elin Th. Dyrhaug Elin.dyrhaug@helse-sunnmore.no
13	Helse Nordmøre og Romsdal HF DPS Molde & Kristiansund	Jostein Bergsagel Jostein.Bergsagel@helsenr.no	
14	St Olavs Hospital HF, Trondheim Tiller DPS, poliklinikk Byåsen	Jon Helle Jon.helle@pst-stfk.no	Per Knutsen Per.knutsen@pst-stfk.no

15	Helse Nord-Trøndelag Psykiatrisk poliklinikk, Sykehuset Namsos	Bernt Harald Opdal bernt.harald.opdal@hnt.no	Rune Modell rune.modell@hnt.no
16	Nordlandssykehuset HF Salten psyk. senter Bodø, VOP	Anne Marit Rosenlund anne.marit.rosenlund@nlsh.no	Ruth Aandal-Herseth Ruth.aandal-herseth@nordlandssykehuset.no
17	Nordlandssykehuset HF Avd. psykiatri Lofoten DPS	Einar Aspen EIA@ls.nl.no	Einar Aspen EIA@ls.nl.no
18	Universitetssykehuset Nord-Norge, Psykiatrisk senter for Tromsø og Karlsøy, VPP	Unni Holand Unni.holand@unn.no	Trygve S. Deraas trygve.deraas@ism.uit.no
19A 19B	Aker universitetssykehus HF: Klinikk for psykiatri VOP Klinikk for psykiatri BUP	VOP: Tordis Tomes VOP@folloklinikken.no BUP: Thorfinnur Gudmundsson bup@folloklinikken.no	VOP: Tordis Tomes VOP@folloklinikken.no BUP: Thorfinnur Gudmundsson bup@folloklinikken.no
20	Akershus universitetssykehus HF Jessheimklinikken DPS/VOP	Gerd Riste Gerd.riste@ahus.no	Marianne Teigland Marianne.teigland@ahus.no
21	Helse Stavanger HF, BUP Egersund	Tanya Ryder tmr@sir.no	Magny Skrettingland mskr@sir.no
22*	Helgelandssykehuset HF Psykiatrisk senter, VOP Mosjøen & Psykiatrisk senter, VOP Mo i Rana	Guri Hoff Hansen Guri.Hoff.Hansen@vesyk.nl.no Sidsel Forbergskog sidsel.forbergskog@rasyk.nl.no	Lill-Grethe Kjønås lgj@vesyk.nl.no Ole-Konrad Thomassen ole-konrad.thomassen@rasyk.nl.no
23*	Finnmark HF a) BUP Alta b) BUP Karasjok	Christel Sundsfjord csu@bupf.no Cecilie Javo javo@arcticnet.no	Siv Kvernmo Siv.kvernmo@ism.uit.no Arnhild Somby Arnhild.somby@bupf.no

* Samarbeidsteam

6. Forbedringsområder

6.1. Ekspertgruppens forslag

Som beskrevet i kap. 3 hadde ekspertgruppen fire møter i første halvår av 2004. Ulike tilnærminger til prosjekttemaet samt parametre for måling og vurdering av kvalitet og effektivitet i psykisk helsevern ble gjennomgående drøftet. Resultatet av diskusjonene munnet ut i en liste med forslag til i alt ni forbedringsområder. Disse ble lagt frem ved FS 1 av ekspertgruppens medlemmer:

- Økt bruk av individuell plan
- Økning av poliklinisk produktivitet
- Ventetidshåndtering
- Samhandling mellom første- og annenlinjetjenesten
- Utredning og diagnostikk i psykiatriske poliklinikker
- "Ikke-møtt-problematikk"
- Bedre henvisninger
- Klient-terapeut-relasjon
- Bruk av serviceerklæringer i poliklinikkene

6.2. Valgte forbedringsprosjekter – en oversikt

Gruppe/ Institusjon

Forbedringsområde

1. Josefinesgate DPS	Øke antall igangsatte individuelle planer (IP) med minst 100 %
2. Bærum BUP	Utarbeide behandlingsplan og sende den videre til henviser i 80 % av sakene
3. Lillestrømklinikken	(trakk seg fra prosjektet)
4. DPS Gjøvik, Poliklinikk Hadeland	Minst 50 % av pasientene skal ha en diagnose satt av spesialist i løpet av 5 konsultasjoner
5. DPS Lillehammer/ Gudbrandsdalen	Redusere "ikke-møtt-problematikk" hos nyhenviste med 50 % i perioden des. 2004 – febr. 2005
6. BUP Skien	Effektivisere og kvalitetssikre ADHD-utredning, dvs. forkorte antall dager fra igangsatt behandling til medikamentoppstart med 50 % samt forkorte antall pasienttimer før medikamentoppstart med 30 %
7. DPS Skien	100 % bruk av utredningsmal; Tilbakemelding til fastlege innen 8 uker fra 1. konsultasjon; Øke andel tilbakemeldinger fra 15 % til 75 %
8. DPS Aust-Agder/ Arendal	Redusere lengste ventetid på behandling med 40 %
9. Jæren DPS	Øke pasientstrømmen – dvs. antall ferdigbehandlede pasienter – med 50 % uten å redusere kvaliteten på behandlingstilbudet

10. Fjell og Årstad DPS	Redusere variasjon i behandlingstid for diagnosegruppen angst og depresjon med 20 %
11. Bjørgvin DPS/VOP	Redusere antall "ikke møtt" og antall avbestillinger innen 25 timer før konsultasjon med 50 %
12. VPP Volda	50 % reduksjon i tid for dokumentert diagnosesetting
13. DPS Molde og Kristiansund	50 % økning i andel pasienter som får adekvat utredning og diagnostikk utredning/diagnostikk og journalført diagnose; 50 % økning i andel pasienter som utredes av eller i samråd med lege/psykologspesialist
14. Tiller DPS, Byåsen	"Riktig tilbud til riktig pasient": tilbud om 1-2 timer poliklinisk vurdering til pasienter som kan tilbakeføres til førstelinjetjenesten innen seks uker fra mottatt henvisning
15. Psyk. poliklinikk, Sykehuset Namsos	50 % reduksjon i ventetid fra henvisning til nyvurdering, og fra henvisning til behandling
16. Salten psyk. senter Bodø, VOP	Økt tilgjengelighet – ved å redusere tid fra søknad til behandlingstid med 50%
17. Lofoten DPS	Øke andel pasienter med IP med 100%
18. Tromsø og Karlsøy VPP	50 % bedre kvalitet på skriftlig kommunikasjon mellom fastlegene i Tromsø og poliklinikken
19a. Folloklinikken BUP	95 % av alle journaler skal inneholde definert behandlingsplan innen 3 konsultasjoner
19b. Folloklinikken BUP	Kvalitet og ressursutnyttelse i behandlingen, herunder systematisk vurdering av behandlingssats og registrering av brukeropplevelse
20. Jessheimklinikken DPS/VOP	Redusere avlyste og ubenyttede timer med minst 50 %; øke antall konsultasjoner med minst 10 %
21. BUP Egersund	Forkorte diagnostiseringstid for ADHD-pasienter med 50 %
22. Helgelands- sykehuset HF * VOP Mosjøen * VOP Mo i Rana	Mer effektiv og målrettet behandlingstilbud – 50 % reduksjon i behandlingstid
23. Finnmark HF * BUP Alta * BUP Karasjok	50 % reduksjon i utredningstid – fra pasienten tildeles behandler og utredningen begynner, til saken drøftes i behandlingsmøte der diagnose settes og behandlingstilbud defineres 50 % reduksjon i utredningstid; 50% økning i andelen pasienter som får systematisk utredning/diagnostikk og journalført tentativ diagnose; 50% økning i andelen pasienter som vurderes av lege/psykologspesialist

7. Resultater etter avsluttet prosjektperiode

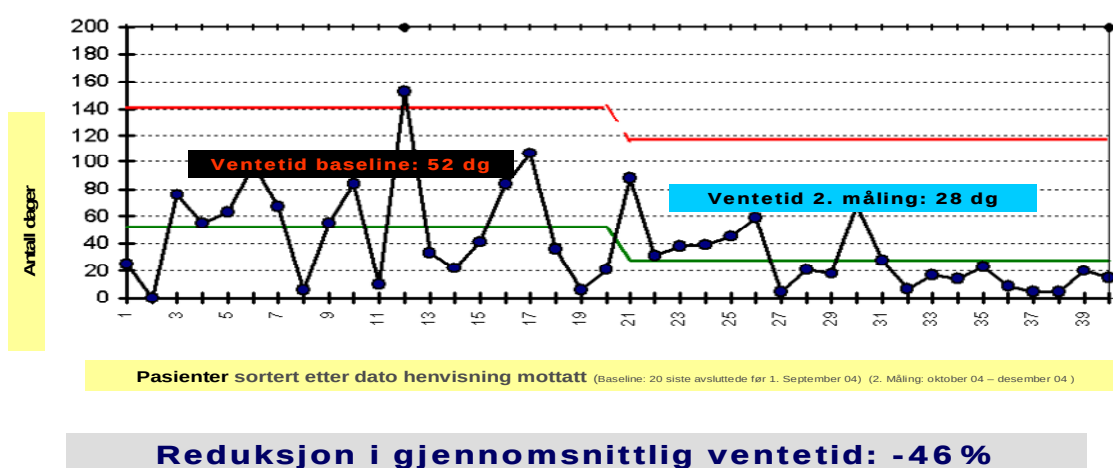
7.1. Innledning

Etter FS 1 arbeidet teamene med intervensjoner og effektmålinger under oppfølging av prosessveilederne. Prosjektets varighet var seks måneder frem til FS 3 i mars 2005. Ved FS 3 la deltakerteamene frem sine sluttresultater. En måned før prosjektslutt meldte et flertall av teamene om at opprinnelig målsetting var oppnådd.

Nedenfor presenteres de 14 prosjektene som kunne vise til de beste resultatene. Resultatene er gjengitt tematisk – i hht. forbedringstemaer. En fullstendig oversikt over deltakergruppens sluttresultater finnes i dokumentet ”Sluttrapporter – Gjennombruddsprosjektet KEPP ” som kan bestilles fra Legeforeningen sekretariat.

7.2. Vente- og diagnostiseringstid

Psykiatrisk poliklinikk, Sykehuset Namsos, reduserte ventetid for både barne- og ungdomspsykiatriske og for voksenpsykiatriske pasienter (figur 3). I den første kategorien ble tid fra henvisning til første vurdering kuttet med 46 %. Tilsvarende tidsreduksjon i kategorien voksenpsykiatri var 18 %. Her ble også ventetid for første behandlingssamtale redusert med 26 %. Sentrale tiltak var å restrukturere inntakssamtaler, presisere inntakskriterier, forbedre pasientregistrering og styrke informasjon om behandlingstilbud.

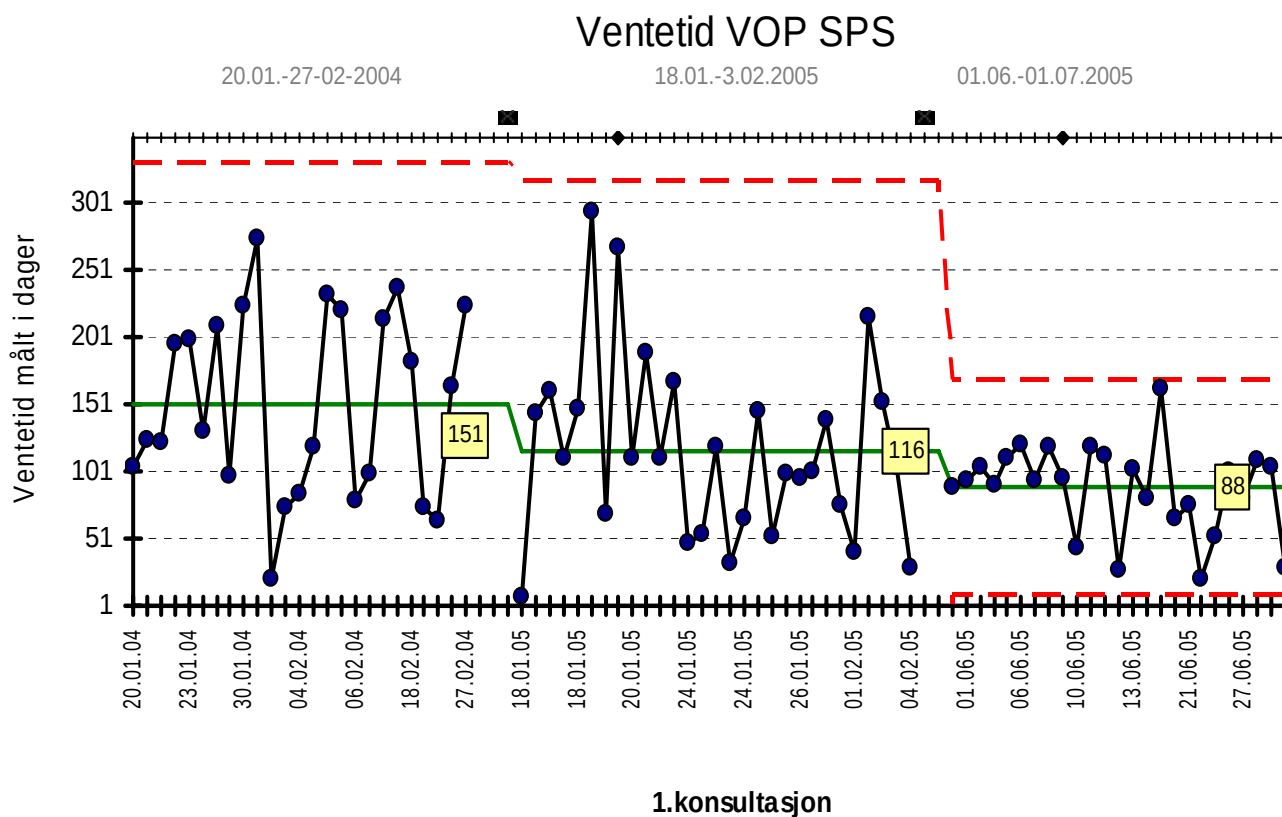


Figur 3.

Barne- og ungdomspsykiatrisk poliklinikk i Namsos: Ventetid fra henvisning til vurdering for de siste 20 pasientene før og de 20 pasientene etter rutineendringer. Gjennomsnittlig ventetid faller signifikant og variasjonen blir også mindre.

Jæren DPS forkortet ventetiden for behandling fra 116 til 63 dager, dvs. med 46 %. I samme periode økte behandlingskapasiteten med 6 %. Viktige prosessendringer var økt bruk av gruppebehandling, spesialistkartlegging ved alle nye saker og økt bevisstgjøring om å avslutte saker.

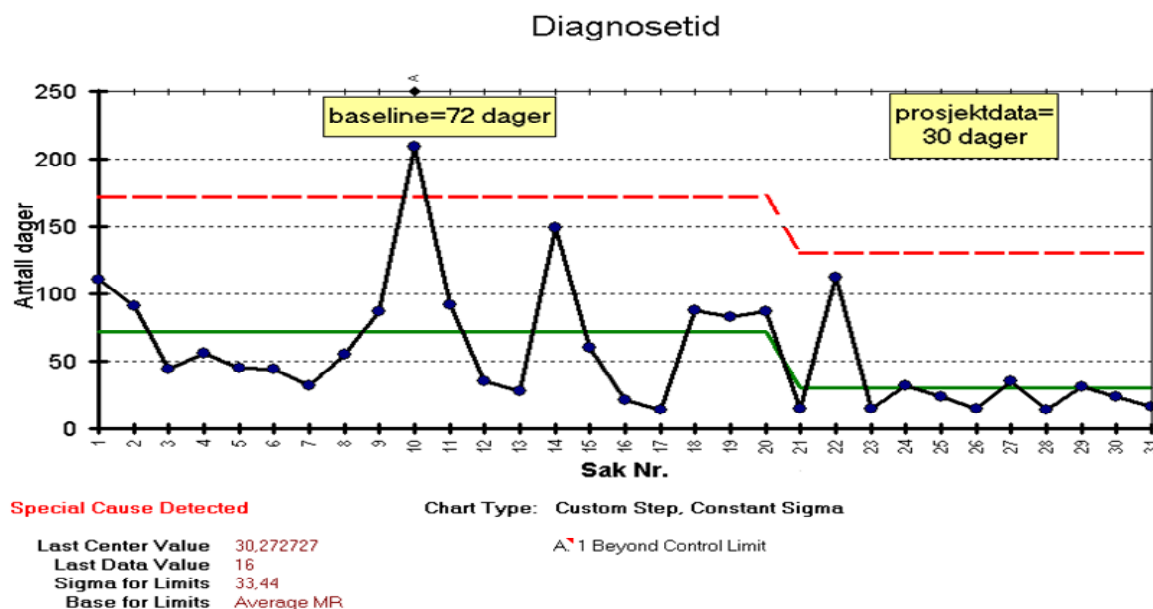
Voksenpsykiatrisk poliklinikk Salten/Bodø kuttet ventetiden på behandling fra over 150 dager til ca. 100 dager (Figur 4). I løpet av prosjektperioden ble ventelisten mer enn halvert samtidig som pasientflyten øker. Sentrale tiltak var å strukturere behandlingsmøter og avvikle behandlingsløp tidligere.



Figur 4.

Voksenpsykiatrisk poliklinikk Salten/Bodø reduserte ventetiden på behandling fra 151 til 88 dager i snitt i løpet av prosjektperioden.

BUP Egersund (figur 5) forkortet diagnostiseringstiden for klienter med AD/HD fra 72 til 30 dager i snitt. Poliklinikken laget en ny tverrfaglig utredningsplan med klare tidsfrister for iverksetting av behandlingstiltak i den enkelte sak. En utredningsmappe med spørreskjemaer og informasjonsmateriell samt en rapportmal er også tatt i bruk.



Figur 5.

Barne- og ungdomspsykiatrisk poliklinikk Egersund oppnådde 58% reduksjon i diagnostiseringstiden (30 dager) for klienter med AD/HD forbedring. Sentrale tiltak var å involvere sekretærenes mer aktivt mht. tilrettelegging av konsultasjoner slik at behandlerne fikk mer tid til klinisk arbeid. Andre resultater var bedre saksoversikt og raskere konklusjoner og bedre informasjon til familiene. Baselinedata omfatter 20 saker og prosjektdata 14 fullførte saker.

BUP Egersund fikk etter avslutning antatt poster på 11th European Forum on Quality Improvement in Health Care i Praha i april 2006. Posterabstrakt er gjengitt nedenfor:

Structured Assessments Yield a 57 % Reduction in ADHD Diagnosis Time

Project Description of poster T5 5033

Main contact:	Tanya Ryder, tanya.ryder@hotmail.com
Secondary contact:	Nina Iren Minde, nimi@sir.no
Organization:	Egersund Child and Adolescent Outpatient Clinic, Stavanger University Hospital

A. Brief Description of Context: The Egersund Child and Adolescent Psychiatric Outpatient Clinic (CAP Egersund) in Norway is a small, decentralized clinic with a multi-disciplinary staff of 7 clinicians (2 psychologists, 2 physicians, 1 social worker, 1 educational specialist, 1 child welfare worker) and 2 secretaries. Patients are children up to 18 and their families who require specialized out-patient psychiatric assessment and treatment.

B. Outline of Problem: While waiting-lists at CAP Egersund are short in comparison to other clinics within the hospital system, the clinical staff felt that the duration of assessments could be further reduced by introducing increased structure to the assessment process. The ultimate goal was quicker diagnosis, as this leads to quicker treatment.

C. Key Measures for Improvement: CAP Egersund sought to improve services to its largest referral population: children and adolescents with suspected ADHD. A radical goal of a 50 % reduction in diagnosis time in ADHD referrals over a 6-month project period was established for 3 reasons:

1. ADHD referrals constitute approximately half of the referral base in Norway and would thus benefit a great number of patients,
2. the improvement had to be dramatic enough to make a meaningful difference to patients and
3. quicker diagnosis leads to quicker treatment and hence, more rapid symptom alleviation. It was hypothesized that ADHD is a disorder in which assessment methods may be largely standardized across patient groups, allowing for such large gains in efficiency.

D. Process of Gathering Information: The last 20 cases diagnosed with ADHD before the project period were retrospectively analyzed to obtain objective baseline information. Team discussions were utilized to obtain qualitative information about the assessment process.

E. Analysis and Interpretation: The detailed data analysis and subsequent staff discussions revealed that an average of 72 calendar days was used to perform a multi-disciplinary assessment and set an ADHD diagnosis (see Figure 1 on reverse). This was to be reduced to 36 days. Qualitatively, treatment providers reported a lack of structure in the assessment process and great variability in evaluation methods across clinicians. They also expressed difficulty in maintaining overview of their assessment cases and less experienced clinicians reported difficulty in focusing on essential data elements in assessments.

F. Strategy for Change: Three primary improvement strategies were implemented.

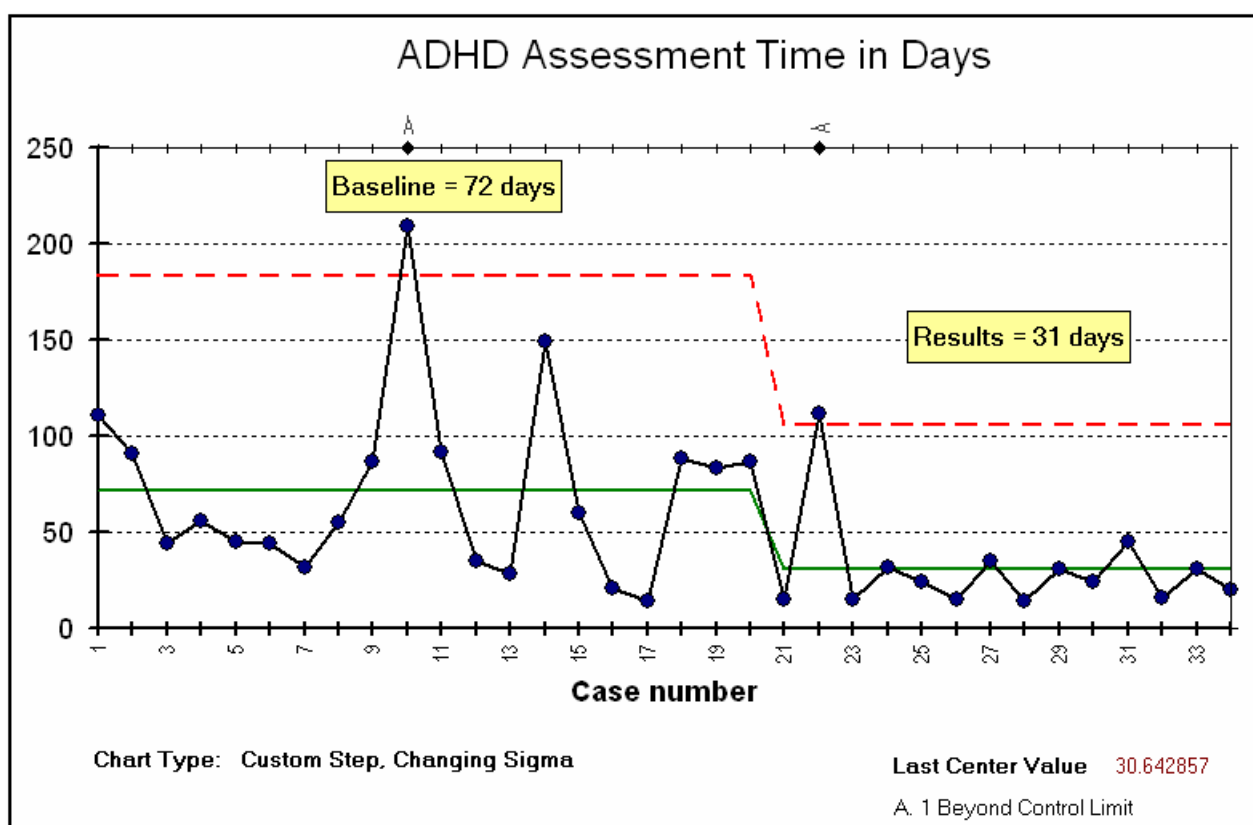
- 1) Creation of ADHD Assessment Folders which included:
 - a) An ADHD Assessment Plan (see attached page), which is completed by the multidisciplinary team at referral time, where all foreseeable assessment methods deemed necessary are recorded, with consideration given to possible comorbidity. A multidisciplinary team diagnostic discussion with specialists present is always included in each plan. Secretaries were responsible for coordinating all patient appointments and team diagnostic discussions within the targeted assessment period of 36 days.
 - b) A "Hyperkinetic Disorders" service statement which provides parents with general information about ADHD, assessment methods and treatment options.
 - c) Clinical questionnaires (e.g. ADHD Rating Scale, Achenbach behavior checklists, patient history form).
- 2) Clinicians received additional education about ICD-10 ADHD diagnostic criteria and
- 3) Clinicians were instructed in methods to increase writing efficiency.

G. Effects of Change: Within a 6-month project period, the average time to set a diagnosis in an ADHD referral was reduced from 72 to 31 days, which represents a 57 % improvement. This figure includes cases in which comorbid disorders increased the required assessment time. There was less variation and increased predictability in the new process (see Figure 1). In

addition, families received a better understanding of the assessment process, including when they could expect a diagnostic conclusion, and were provided with all foreseeable appointments at intake. Families and referral sources expressed satisfaction with quicker access to services. Clinicians reported better overview over their assessments, increased feelings of competency, and more time and energy to attend to clinical matters. Secretaries gained a more central role in the multidisciplinary team. Quality assurance was prioritized through focus on clinician education, team case-discussions twice weekly and quality information about ADHD to families.

H. Next Steps: These results, in addition to subsequently collected data, have shown that increased structure through consistent use of a written assessment plan was the essential factor in increasing and maintaining efficiency. Therefore, the ADHD Assessment Plan has been integrated into the team's standard intake procedures and a General Assessment Plan has also been developed for use with other types of referrals. Additionally, an ADHD Treatment Plan (see attached page) has been instituted to provide for quicker treatment initiation after an ADHD diagnosis has been assigned.

Figure 1: ADHD Assessment Time in Days



7.3. Bruk av individuell plan

Nordlandssykehuset Lofoten VOP/BUP økte bruken av individuell plan betydelig. Antall pasienter med individuell plan før og etter prosjektet var henholdsvis 10 og 95 innen voksenpsykiatri, og 5 og 36 innen barne- og ungdomspsykiatri.

DPS Josefinestgate i Oslo firedoblet antall individuelle planer som behandlerne tok initiativ til. Forbedringene ble oppnådd gjennom undervisningstiltak, systematisk behovsvurdering og saksrapportering.

7.4. Bedre utredning og diagnostikk

DPS Gjøvik/Hadeland hadde som mål at minst 50 % av pasientene skulle få en diagnose fastsatt av spesialist i løpet av de fem første konsultasjonene. Før prosjektet var denne andelen 4 %. I løpet av prosjektperioden ble over 400 pasienter vurdert ved poliklinikken. Andelen som fikk diagnose i tråd med målsettingen, gikk opp til 52 %. Hovedintervensjonen var å innføre nye rutiner for diagnosesetting og å ansvarliggjøre behandler-teamene. Det førte til at pasientene fikk et bedre tilbud og allmennlegene en raskere tilbakemelding.

BUP Skien forkortet utredningstiden ved AD/HD-problematikk. Tid fra oppstart til utprøving av medikasjon gikk ned med 26 % (fra 266 til 197 dager). Total ressursbruk målt i antall behandler-timer gikk ned med 60 %. Forbedringene ble oppnådd ved å revidere rutiner, lage en «utredningspakke» og systematisere diagnosedrøfting i team.

BUP Alta reduserte utredningstid (fra pasienten får tildelt terapeut til diagnosen blir stilt og behandlingstilbudet definert) fra gjennomsnittlig 48 til 35 virkedager. Innføring av en standardisert utredningspakke og omlegging av rutiner for å frigi mer tid til konsensusmøter har ført til resultatet.

BUP Bærum laget en ny mal for sikre flere klienter en definert behandlingsplan. En opptelling før prosjektet avdekket sviktende rutiner på dette området. Ved prosjektslutt hadde man utarbeidet behandlingsplan i 23 av de siste 30 sakene, og i over halvparten av tilfellene var planen sendt til henvisende lege.

Folloklinikken VOP hevet kvaliteten på tidlig kartleggings- og diagnostiseringsarbeid ved å ta i bruk en ny mal for etablering av behandlingsplan. Et skåresystem ble anvendt til å evaluere kvaliteten på behandlingsplaner før og etter prosjektet. Poliklinikken oppnådde poengforbedringer på opptil 45 %.

7.5. «Ikke-møtt-problematikk»

Jessheimklinikken VOP hadde før prosjektstart registrert at 25 % av planlagte timer ikke ble benyttet, fordi klientene ikke møtte eller avbestilte. I prosjektperioden klarte poliklinikken å halvere ikke-møtt-andelen og samtidig øke behandlingsskapasiteten med 3 - 4 %. Tiltakene var - foruten å sende innkallingsbrev - blant annet å be klientene legge inn alarm på mobiltelefonen, ringe eller sende SMS noen dager før timen, samt sette betingelser for oppmøte og neste avtale.

Bjørgvin DPS i Bergen reduserte ikke-møtt-problematikken ved tre underavdelinger. Bergenhus VOP oppnådde 28 % reduksjon i andel avbestilte timer og ikke-møtt-timer. Ved Åsane VOP ble ikke-møtt-andelen redusert med opptil 25 % og ved Nordhordland VOP med opptil 27 %. Tiltakene omfattet økt bevisstgjøring av både brukere og personell samt ulike administrative grep.

7.6. Samhandling

Tromsø og Karlsøy VPP oppnådde bedre samarbeid og kommunikasjon mellom den voksenpsykiatriske poliklinikken og de 54 fastlegene i distriktet. Fastlegene ønsket bedre tilbakemeldinger om sine pasienter tidlig i behandlingsforløpet. Poliklinikken på sin side etterlyste bedre henvisninger fra legene. Poliklinikken utarbeidet maler for henvisninger og tilbakemeldinger og tok i bruk et skåresystem for å vurdere kvaliteten på disse, både før og etter prosjektperioden. Kvaliteten på poliklinikkens tilbakemeldinger til fastlegene økte med 70 % i prosjektperioden, og kvaliteten på fastlegenes henvisninger ble forbedret med 11 %.

Tiller DPS i Trondheim etablerte en allmennpsykiatrisk vurderingspoliklinikk med tilbud om 1–2 konsultasjoner til brukere som kan tilbakeføres til primærlege. Poliklinikken mottar ca. 250 nye pasienter. I prosjektperioden ble opplegget med vurderingspoliklinikk tatt i bruk hos 18 % av de nyhenviste, mens dette tidligere var et sporadisk tilbud. Ventetiden for kortvarig vurdering/utredning var gjennomsnittlig fem uker.

DPS Skien hadde som mål å gi henvisende lege tilbakemelding senest åtte uker etter første pasientkonsultasjon. Før prosjektet ble slik tilbakemelding gitt i 15 % av sakene. Ved prosjektslutt hadde denne andelen gått opp til 70 %. Poliklinikken tok også i bruk en ny utredningsmal. Målet var 100 % bruk av den nye malen. I løpet av prosjektiden ble malen tatt i bruk i 86 % av sakene.

8. Prosjekt i prosjektet

Gjennombruddsmodellen har hatt som en integrert del av forbedringsprosjektet et eget ”Prosjekt i Prosjektet” (PiP), der alle deltagende forbedringsteam har et felles prosjekt med felles datainnsamling. Disse felles prosjektene har gitt en betydelig større og mer variert datamengde enn det den enkelte institusjon kan framskaffe alene, og med såpass mange deltagere fra hele Helse-Norge kan vi også regne data og ev funn som mer representative.

I psykisk helsevern og kanskje spesielt i psykiatriske poliklinikker har det vært liten kunnskap om hvilke pasienter som blir prioritert og behandlet, hvor lenge behandling foregår, og om pasientene faktisk blir bedre av behandling. Den enkelte behandler forutsettes – og ingenting tyder på noe annet – å ha tilstrekkelig oversikt over og kunnskap om sine egne pasienter. Poliklinikk- og institusjons-/ foretaksledere har derimot liten oversikt over pasientgruppe, behandlingsprofil og behandlingseffekt. Ut fra vår forståelse av kvalitet som også må omfatte befolkningsperspektivet vedr. hvor mange og hvilke pasienter som blir prioritert for behandling og i hvilken grad det er samsvar mellom innstas og nytte, vurderte vi det som relevant å søke svar på noen uavklarte spørsmål om nettopp pasientpopulasjon, ressursbruk og bedring.

Deltakerne i KEPP ble derfor invitert til et ”Prosjekt i prosjektet”: en egen undersøkelse som hadde til hensikt å gi poliklinikkene anledning til å sammenlikne egne data for visse parametere med aggregerte prosjektdata fra de andre poliklinikkene. Parametrene som ble studert omhandler antall pasienter i behandling, andel psykose-/ schizofreni-diagnoser/ alvorlige atferdsforstyrrelser hos barn, lengde/omfang av behandling og bedring i løpet av prosjektperioden.

Poliklinikkene ble bedt om å fylle ut et skjema pr pasient i behandling – med individuelle data vedrørende diagnose, antall konsultasjoner, Global Assessment of Functioning (GAF) scale (split symptom and function scores from 1 to 100) (1) (GAF-score) (vurdering av allment funksjons- og symptomnivå), systematisk utredning/ intervju; samt ett skjema per poliklinikk – med data vedr befolkning/ opptaksområde, antall pas i behandling, andel med schizofreni-diagnose, årsverk og profesjonsprofil i poliklinikken. Se nedenfor.

14 poliklinikker (3 BUP og 11 voksenpsykiatriske poliklinikker) deltok i prosjektet..
Antall pasienter /skjemaer som er grunnlag for analysene: 3943 (3650 Vop/ 293 Bup.)
(Resultatene må vurderes med et visst forbehold, siden datakvaliteten og svarprosenten fra de ulike poliklinikken var noe varierende.)

Resultatene gir et bilde av aktivitet og faglig profil i de psykiatriske poliklinikkene, samt et grovt bilde av bedring i pasientgruppen, målt ved GAF (global assessment of functioning). Hver poliklinikk fikk en tilbakemelding av sin egen virksomhet, samt en sammenligning med gjennomsnittet av virksomheten i alle poliklinikker i prosjektet.

Resultatene avdekket interessante funn og gir grunnlag for spørsmål knyttet til poliklinisk virksomhet, særlig vedrørende prioritering: prioriterer vi de rette pasientene – og hva er grunnlaget for varierende prioritering? Hva er nytten av behandlingen? – og er nytte knyttet til lengde/ mengde behandling?

Resultatene viste at både andel pasienter i befolkningen (antall pas i behandling pr 10.000 innb) og pasientsammensetning (diagnose-profil i pasientgruppen) varierte sterkt mellom de

ulike poliklinikkene rundt om i landet. For barne- og ungdomspsykiatriske poliklinikker (BUP) var variasjonen fra 25 – 75 pasienter pr. 10.000 innb; for voksenpsykiatriske poliklinikker 35-125 pasienter pr 10.000 innb. (Med forbehold om at opplysninger antall innb. i opptaksområdet er rapportert korrekt).

I løpet av prosjektperioden økte andel pasienter i de fleste poliklinikker, fra 5- 25 % økning, uten at dette var et mål i seg selv, kan vi anta at en økt bevissthet om prioritering og befolkningsperspektiv har påvirket inntaket av pasienter.

Andel barn med alvorlige atferdsforstyrrelser varierte mellom 5 og 15 %; andel voksne med schizofreni-diagnose fra 0,2 – 2,5 % (18% ved én poliklinikk): et overraskende lavt tall, gitt vilkåret om at de mest alvorlig syke skal prioriteres, men med den mulighet for alternativ forklaring at mange pasienter med schizofreni-diagnose går i egne rehabiliteringspoliklinikker som ikke deltok i dette prosjektet. De allmennpsykiatriske poliklinikkene får derfor en tilsynelatende mindre alvorlig pasientgruppe enn det som er reelt, når alle pasienter i behandling bli regnet med.

Dette avspeiler seg også i funksjonsprofilen, som viser at 40 % av pasientene har GAF-score over 60 – noe som tilsvarende lette symptomer og lett funksjonssvikt; ca 35 % GAF-score > 50 – tilsvarende moderate symptomer/ vansker; 22-25 % av pasientene har alvorlige symptomer og bare en liten andel har større funksjonssvikt innen flere områder.

Når det gjelder antall pasienter per årsverk, er variasjonen mellom 10 – 20 i BUP, og mellom 12 – 50 i voksenpsykiatriske poliklinikker. Konsultasjoner per fagårsverk varierer mellom 70 og 170. Konsultasjoner pr pasient i prosjektperioden (ca 4 mnd), er relativt lik: 5-7 konsultasjoner, noe som indikerer omtrent samme frekvens i behandlingstimer. Totalt antall konsultasjoner pr pasient er noe mer varierende, mellom 17- 26 konsultasjoner. Dette kan delvis ses i sammenheng med ulik behandlingsslengde for ulike pasientgrupper. Fore eksempel hadde pasienter med schizofreni flere konsultasjoner totalt, sammenliknet med de øvrige pasientene.

Data vedrørende endring i symptom og funksjon (målt ved GAF) i prosjektperioden viste en systematisk tendens til markert bedring i løpet av første 3 konsultasjoner, uendret tilstand neste 4-5 konsultasjoner, en viss økt bedring etter 7-9 konsultasjoner, med en videre avflatning av endring/ bedring i det videre behandlingsforløpet (mål som gjennomsnitt i totalgruppe av pasienter). Resultatene indikerer altså at de første 3 behandlingstimer gir størst effekt, og at behandling utover 10 konsultasjoner gir liten tilleggeffekt. Samtidig viste resultatene visse forskjeller mellom pasienter i ulike diagnosegrupper. Dette viser at man ikke kan vurdere bedring isolert. For eksempel for enkelte pasienter med kroniske lidelser kan fravær av forverring tenkes å være behandlingens intensjon, mens for andre vil man forvente klar bedring.

Ved denne undersøkelsen er feilkildene åpenbare: ujevn/ lite kvalitetssikret data, gyldighet av GAF som pålitelig måleinstrument for endring/ bedring. Funnene er likevel interessante og kunne gi grunnlag for videre studier av innsats – nytte.

Konklusjon fra Prosjekt-i-prosjektet:

Resultatene avspeiler virksomheten i et antatt representativt utvalg av norske psykiatriske poliklinikker, og gir grunnlag for å vurdere den enkelte poliklinikks virksomhet og profil målt mot et nasjonalt gjennomsnitt. Resultatene gir grunnlag for refleksjon og spørsmål knyttet til

aktivitet, pasientsammensetning og prioritering i psykiatriske poliklinikker generelt og den enkelte poliklinikk spesielt, samt innspill til nye problemstillinger og studier knyttet til forholdet mellom innsats / behandlingsslengde og effekt/ nytte.

Videre studier og forbedringsprosjekt kunne på en mer stringent måte analysere hvilke pasienter som blir prioritert for behandling, hvilken type og lengde av behandling de mottar, endring og bedring i løpet av behandlingsperioden, samt forhold mellom ressursbruk og bedring. Våre resultater peker på at det er forbedringspotensial på dette området, særlig når det gjelder å skaffe pålitelige og gode data.

I tider med stort press mot produktivitet, ventelister og økonomi, er det nødvendig at man prioriterer og evaluerer den faglige virksomheten i poliklinikkene. Det er imidlertid et stort spørsmål om man har gode nok verktøy til å fange den komplekse virkeligheten som psykiatrisk behandling omhandler, selv om det eksisterer ulike innfallsvinkler for å måle nivå og omfang av psykisk lidelse. Kanskje gjennombruddsmodellen kunne vært brukt i en slik sammenheng. Nye forbedringsprosjekt kunne ta utgangspunkt i ulike verktøy for måling av behandlingsutfall.

Referanser

1. American Psychological Association (1994) Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4th edition.

Skjema A Poliklinikk

Poliklinikkens navn:

Poliklinikkens opptaksområde: innbyggere

	Prosjektstart	Prosjektslutt
1. Antall pasienter i behandling (min. 1 konsultasjon per måned/siste måned)		
2. Antall pasienter med F20: schizofreni-diagnose (min. 1 konsultasjon per måned)		

3. Antall fagårsverk i poliklinikken

- psykiatere		
- lege uten spesialistutdanning i psykiatri		
- psykologspesialist		
- psykolog uten spesialistutdanning		
- psykiatrisk sykepleier		
- sykepleier uten videreutdanning i psykiatri		
- klinisk sosionom		
- sosionom uten klinisk videreutdanning		
- kliniske pedagoger		
- pedagoger uten klinisk videreutdanning		
- andre, med spesialutd. i psykisk helsearbeid		
- andre, uten spesialutdanning		
Antall heltidsansatte + omregnet deltidsansatte (unntatt langtidsperm/-sykefravær)		
Merknader		

Skjema B Pasient

Poliklinikkens navn:

1. Dato for behandlingsstart:

Antall konsultasjoner før prosjektstart:

2. Hoveddiagnose:.....(ICD-10)

Annen diagnose (bidiagnose): a)b)

3. Antall konsultasjoner i prosjektperioden:

4. Gjennomført strukturert intervju: Ja ☐ Nei ☐

Type intervju:

5. GAF-score ved prosjekt-/behandlingsstart:

GAF-S: GAF-F:

GAF-score ved prosjekt-/behandlingsavslutning:

GAF-S: GAF-F:

Oppsummert GAF-endring i prosjektperioden: symptom funksjon

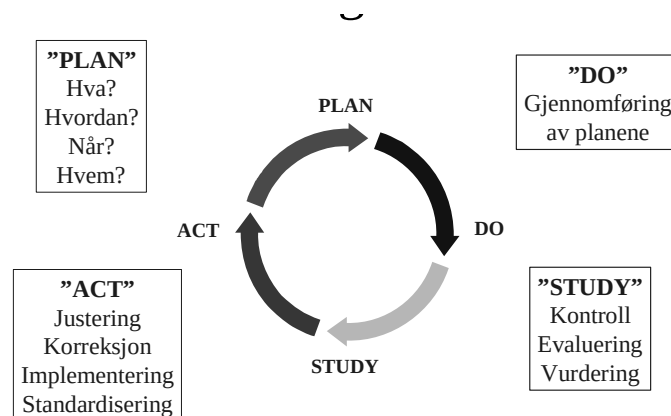
Evt merknader:

9. Resultatdokumentasjon med statistisk prosesskontroll (SPC)

Dag Hofoss

Artikkelen er opprinnelig skrevet av Dag Hofoss i 2001 etter avslutningen av gjennombruddsprosjektet ”*Bruk av tvang*”.

Et sentralt ledd i gjennombruddsmetoden er ideen om å gjøre små lokale utprøvinger av forbedringsideer. ”See what you can achieve by next Thursday” står det på t-skjortene som IHI har brukt til å promotere spredningen av denne måten å drive kvalitetsforbedringsarbeid på, og ”Demings sirkel”



ble, i Norge som i USA og Sverige, brukt som bilde på hvordan prosessen skulle rulle oppover kvalitetsforbedringsbakken ved gjentatte små omdreininger av hjulet hvis omkrets var delt inn i ”Plan”, ”Do”, ”Study” og ”Act”.

En av erfaringene fra det første gjennombruddsprosjektet, og for den saks skyld også fra de to neste, var at helsepersonell ikke uten videre lot seg overbevise om at småskalaeksperimenter var en god ide. Det stanset ikke prosjektene. Det er ingen forutsetning for kvalitetsforbedring at en kartlegger endring og utvikling i henhold til en bestemt systematikk, og både i Gjennombruddsprosjektet Keisersnitt og Gjennombruddsprosjektet Intensivmedisin ble oppnådd gode resultater av avdelinger som ikke adopterte denne monitoreringsteknikken. Den sentrale prosjektledelsen ble likevel slått av misforholdet mellom prosjektets grunnleggende terminologi og formen på det lokale forbedringsarbeid i mange av de deltakende avdelinger. I prosjektets samlinger (FS 1, 2 og 3) og overfor og gjennom prosjektets veilederkorps ble det lagt betydelig vekt på at en nyttig vei å gå var småskalautprøvinger ”by next Thursday”. Av rapportene fra de deltakende avdelinger, og kanskje enda mer av de uformelle samtaler under prosjektsamlingene, var det imidlertid tydelig at en lokalt ikke var like opptatt av ”Demings sirkel”. Det var ikke noe alarmerende problem, for mange avdelinger gjorde store framsteg i retning av de mål de hadde satt seg. Men det reiste først spørsmålet om hvorfor er helsearbeidere ikke så opptatt av småskalaeksperimenter, og dernest spørsmålet hva skal eventuelt til for å vekke deres lyst til slikt.

Etter en stund gikk det opp for oss at mange oppfattet ”Demings sirkel” som et ord i kvalitetsforbedringsliturgien. Og travle helsearbeidere er ofte ikke velvillig innstilt overfor ny sjargong, de ønsker nye og bedre løsninger, ikke mer moderne ord. Kvalitetsforbedringsspråket er, i den grad det bare er ny terminologi, snarere et hinder enn en hjelp. For hva annet er den, enn ny flaske til gammel vin – et nytt navn på hypotetisk-deduktiv

metode, som ikke ble oppfunnet av vår tids kvalitetsforbedringsekspert Edward Deming, men har vært vitenskapens grunnprinsipp siden Aristoteles? ”Slik har vi alltid gjort”, kan helsepersonell si, og med full rett: på bakgrunn av vår erfaring danner vi oss hypoteser, vi prøver dem ut, aksepterer eller forkaster dem – og tenker gjennom problemene ut fra kunnskap vi dermed har ervervet. Slik gjør vi når vi forsker, og slik gjør vi i det daglige, når vi f.eks. justerer enkeltpasienters medisiner, og vi trenger ikke lære det på nytt, under en ny overskrift.

Den andre grunnen til at helsepersonell ikke uten videre lar seg engasjere i småskalaforsøk er at en har lært at en må ha ganske store datasett for å kunne trekke statistisk sikre slutninger. Både i khikvadrat-testing av forskjeller mellom fordelinger og i t-testing av forskjeller mellom gjennomsnitt er det slik at skal risikoen for å tro på en utvalgstilfeldighet være mindre enn 5 prosent, må antallet observasjoner være et ganske stort tall – mye større enn hva en rekker å observere ”innen neste torsdag”.

Gradvis gikk det opp for oss i den sentrale prosjektledelsen at vi måtte supplere påminnelsene om Deming med å fortelle om en type statistisk analyse som ikke er mye brukt i helsetjenesten, men som er en viktig del av det statistisk-matematiske armamentarium i mange andre fag, nemlig tidsserieanalyse. Det har vi derfor gjort, både i Gjennombruddsprosjektet Intensivmedisin og enda mer i Gjennombruddsprosjektet Psykiatri Bruk av tvang. Vi har inkludert slik demonstrasjon i plenumsforedrag under forbedringsseminarene, og veilederkorpsset har hatt egne samlinger med det som tema, ledet av overlege Juan Robbie Mathisen ved Haukeland og kvalitetsrådgiverne Aleidis Skard Brandrud og Lill De Grève ved Ullevål. Og resultater av det avtegner seg over tid i prosjektene. Mens rapportene fra de deltakende avdelingene i Gjennombruddsprosjektet Keisersnitt så å si ikke inneholdt referanser til slike teknikker, dukket de opp i rapportene fra intensivavdelingene, og enda mer fra avdelingene som deltok i Gjennombruddsprosjektet Psykiatri Bruk av tvang.

Tidsserieanalyse og statistisk prosesskontroll

Når oppgaven er å studere resultater over tid, er den naturlige løsning å bruke en metode som er laget nettopp for det formålet. Det finnes mange teknikker i den familien. De har alle samme etternavn: tidsserieanalyse. Tidsserieanalyse er utviklet i andre vitenskaper, nemlig i fag som studerer sykluser som ingen vet hva kommer av, nemlig i økonomien (konjunkturer) og meteorologien (klimasvingninger). Hvis en tror at markedet er en selvstendig kraft som selv produserer konjunktursvingninger eller hvis en ikke ønsker å tro at den globale temperaturøkingen skyldes noe som menneskene har gjort, ja, da må vi predikere utviklingen ut fra observasjonsseriens iboende mønster. En parallell fra helsetjenesten er at det kan hende at det er bortkastet tid å forsøke å tilbakeføre pasienttilfredshet til kjennetegn ved pasienter, som alder, utdanning, inntekt og kjønn (”det er de unge, de middels høyt utdannete, de trekvart rike og kvinnene som er misfornøyd”), for det kan hende at pasienttilfredshet går i konjunkturbølger. Vi er så å si inne i vår misnøyes vinter – men etter vinter kommer vår, det vet vi, for det har det alltid gjort før. I så fall er det bortkastet tid å forsøke å predikere framtida ut fra regresjonslikninger der de uavhengige variablene er endringer i pasientunderlagets alder, utdanning, inntekt og kjønn, i stedet bør en studere tilfredshetssvingningene med tanke på å avdekke deres iboende dynamikk, dvs deres mønster. Hovedtyngden av tidsserieanalytelitteraturen handler om identifiseringen av fasongen på autoregressive integrerte prosesser med bevegelige gjennomsnitt, f.eks. ad modum Box-Jenkins: ARIMA-analyse (av AutoRegressive Integrerte tidsserier med Moving Averages): *er*

prosessen autoregressiv, er den integrert, og har den bevegelig gjennomsnitt, og hvilken formel følger den da?

Men det finnes også en enklere slektning: statistisk prosesskontroll, SPC. I vår sammenheng innebærer det at en legger merke til et problem, planlegger et forbedringstiltak, iverksetter den planlagte intervensjonen og studerer endringene i den første perioden etter at forbedringen ble gjort, dvs gjennomfører et lite eksperiment, og registrerer resultatobservasjonene over tid, dvs plottet dem langs tidsaksen i stedet for å slå dem sammen i to grupper med overskriften "Før" og "Etter". Slagordet i statistisk prosesskontroll er da også "Plot the dots!"

Helsepersonell er vant til at det skal temmelig mange observasjoner til før en kan våge å bygge beslutninger på dataene. Men det gjelder ikke hvis observasjonene utgjør en tidsserie. Ordet "påhverandrefølgende" innebærer viktig tilleggsinformasjon. En kan nemlig trekke statistisk sikre konklusjoner på grunnlag av ganske få observasjoner dersom observasjonene utgjør en tidsserie. En serie av observasjoner som er gjort etter hverandre med jevne mellomrom er noe helt annet og mer informativt enn en gruppe observasjoner som er gjort samtidig. Sett at en prosess har en kjent og stabil medianverdi – f.eks. at medianen for den andel av pasientene som sa seg svært fornøyd med oppholdet i avdelingen for ukene i de siste tre årene er 60 %. Plottet uke for uke var det naturligvis variasjon, noen uker var det mer enn 60, andre uker mindre. Men plottet viser en stabil prosess som svinger omkring et bestemt nivå. Så gjør vi en intervensjon: vi melder tilbake til avdelingen hva pasientene sier om denne og andre avdelinger. Uka etter ligger prosenten over 60. I en stabil prosess er sannsynligheten for det 50 % (det kan like gjerne svinge litt opp som litt ned), så det ligger ikke noe viktig signal i det. Også neste uke ligger skåren over prosessens tidligere medianverdi. Men i en stabil prosess er sannsynligheten for to påhverandrefølgende uker over medianen $\frac{1}{2} * \frac{1}{2} = 25\%$, så det er ikke noe viktig signal i det heller – og heller ikke i at verdien i uke 3 også ligger over medianen: $\frac{1}{2} * \frac{1}{2} * \frac{1}{2} = 12,5\%$, så fortsatt er her ikke noe signal. En kan heller ikke i uke 4 våge å tro på en forbedring, for fire gode uker på rad vil skje i $(\frac{1}{2})^4 = 6,25\%$ av tidsserieobservasjonene av en prosess der ingen endring har skjedd. Men sannsynligheten for å observere en prosentandel over medianen fem uker på rad er bare $(\frac{1}{2})^5 = 3,125\%$ om prosessen er stabil. Dermed har vi et statistisk sikkert signal om endring i prosessen: pasientene ser faktisk ut til å ha blitt mer fornøyd ($p < ,05$). Og nøkkelen til å oppdage signalet i så få observasjoner er å se at konsekutive observasjoner er noe annet enn samtidige tverrsnittsobservasjoner. Kanskje trenger en litt flere. Vil en ikke løpe så stor risiko som 5 % for å tro på en tilfældighet, men maksimalt 1 %, må en ha sju på rad over gjennomsnittet (for $\frac{1}{2}^7 = 0,0078125$, dvs. under 0,01), og vil en ikke løpe større risiko enn 5 promille, må en ha åtte på rad (for $\frac{1}{2}^8 = 0,00390625$, dvs. under 0,005).

Men det er viktig å holde fast ved en ikke kan si statistisk sikkert at en har oppdaget en endring i en prosess uten at en har minst fem oppfølgingsobservasjoner. Enda vanligere enn å være for sein til å se signalet i en tidsserie er nemlig å være for rask. De to feilene (overforsiktighet, type 2-feil, og godtroenhet, type 1-feil) er så å si forankret i hver sin rolleposisjon i helsetjenesten: forskere krever ofte for store materialer ("En kan ikke trekke slutninger når vi ikke har flere observasjoner enn de vi rekker å få i dette korte prosjektet"), ledere reagerer ofte på for små materialer ("Nå går det dårligere enn før – jeg må skynde meg å gjøre noe").

Det er nemlig mange som synes de ser trender der ingen kan vite om det finnes noen. Det er vanlig når en snakker om nasjonaløkonomien: "I forrige kvartal var overskuddet på handelsbalansen 900 millioner, i dette kvartalet var det bare 400 – så nå går det raskt utforbakke". Men om de to punktverdiene hørte hjemme i en tidsserie der en alltid hadde

vekslet mellom et overskudd på mellom 100 millioner og 1000 millioner, var det ingen grunn til alarm - heller ikke om overskuddet pleide å svinge om 200 millioner.

Skal en unngå å se spøkelser, men samtidig oppdage de signaler som finnes i små datasett ordnet over tid, må en vite om de formelle teknikker som finnes for å analysere tidsrekker. De er altså to: tidsserieanalyse og statistisk prosesskontroll. Her er ikke tid/sted til å si mer om tidsserieanalyse. Men jeg skal forsøke å gi en intuitiv forståelse av hva statistisk prosesskontroll er, og et par smakebiter.

Utgangsideen er begrepet "naturlig variasjon". Alle prosesser, også de helt stabile, er kjennetegnet av naturlig variasjon, og oppviser litt ulike verdier på ulike tidspunkter. Fordi alt styres/påvirkes av en lang rekke faktorer vil prosessresultater fordele seg "nokså normalt". Å kjøre til jobben, f.eks., tar som oftest normalt lang tid. Men noen ganger går det utrolig greit (liten trafikk, bare grønne lys), andre ganger tar det håpløst lang tid (alle kjører samtidig med oss, bare røde lys, damer får motorstopp og menn med hatt kolliderer etc etc). Slike dager har et spesielt navn: "The Day from Hell". De er fryktelige, men de gir ingen grunn til angst for at nå går det nedover. Vi vet jo at det ikke er fordi vi er blitt dårligere til å kjøre at turen tok så lang tid i dag: kjøretiden er bare et uttrykk for prosessens normalvariasjon. I statistisk prosesskontroll kalles det også for "common cause" variasjon. Den skyldes, som navnet sier, et sett av faktorer som er til stede hele tida. Noen av dem trekker oppover, andre nedover, og noen ganger er de som trekker oppover litt sterkere, andre ganger dominerer de som drar nedover. Derfor svinger prosessverdiene opp og ned – men så langt variasjonen bare er "common cause" variasjon", vil den svinge omkring et gitt nivå.

Alle prosesser har sin normalvariasjon. Den kan identifiseres. Ofte kalles den for "prosessens stemme", eller "kapabilitet". Og det er prosessens stemme som er utgangspunktet for alt vettugt forbedringsarbeid. Å gripe inn i en prosess fordi en er misfornøyd med en måleverdi (eller to, eller tre, eller fire) betyr ofte at en forsøker å rette på noe som grunnleggende sett er i orden. "Tampering" heter det i den engelskspråklige litteraturen om statistisk prosesskontroll – på norsk kunne det kanskje kalles klåing.

For husk: en må observere minst fem fallende (eller synkende) verdier på rad for å kunne snakke om en trend. For er prosessen stabil, kan neste verdi like gjerne ligge over som under den sist målte. Men å tro at to synkende verdier på rad betyr en negativ trend, er å løpe en risiko på 25 % for å ta feil. Resonnementet som viser det, er det samme som over. Å tro at tre stigende (eller synkende) verdier på rad signaliserer en trend, er å løpe en risiko på 12,5 % for å ta feil osv. Minst fem må til. Og vil en ikke løpe større risiko enn én prosent for å gjøre en type 1-feil og tro på en trend som bare var en tilfeldighet, må en, parallelt med det vi sa over, ha *sju* på rad.

Det er ofte fristende å mene at en har oppdaget at en prosess forverrer seg. Men det er viktig å unngå å tro at en ser endringer der det i virkeligheten bare er normal fluktuasjon rundt et stabilt gjennomsnitt, både når en behandler pasienter og når en administrerer helsetjenestesystemer.

Ut fra egen erfaring vet vi at "The Day from Hell" kan ramme den beste. En viktig generalisering er at det også hender andre. Ut fra den erkjennelse kan en som leder unngå fristelsen til å klå på prosesser som er i orden, og dermed spare arbeidsplassen for omkostninger og seg selv for ubehag.

Klåing har nemlig regelmessig to slags uheldige konsekvenser. For det første kan over-årvåkenhet slite en helt ut. Et berømt – og i statistisk prosess kontroll-folklore nærmest klassisk eksempel er Demings kvalitetssikringsarbeid i en papirfabrikk i New Hampshire. Den vanskeligste biten av prosessen var glansingen av papiret. Det ble aldri helt bra, fort var papiret for blankt, for matt, for grovt, for ujevnt osv. Maskinen hadde mange ratt, og operatøren skrudde på dem så han ble svett, men uten varig suksess, og etter formiddagens serie med ”finjusteringer” var mannen både utslitt og nedstemt. Demings løsning var å be mannen sitte rolig mens hans plottet variasjonen i papirkvalitet. Det overraskende resultatet var at variasjonen ble mindre når operatøren ikke justerte maskinen hele tida. Maskinen ga rett og slett slike resultater, det var slik den var. Så lenge glansingen foregikk ved hjelp av denne teknologien, ble resultatet slik. Løsningen var ikke større innsats, det som må til, er en ny framstillingsmåte, en endret prosess.

For det andre kan prosess-klåing skade samarbeidsklimaet. Ofte tar klåingen form av at medarbeidere refses for uheldige resultater som de ikke kunne rå med, men som uttrykker prosessens naturlige variasjon, dens stemme. Spissformulert er poenget at enhver prosess er perfekt designet for å gi nøyaktig de resultater den faktisk gir. Av og til skyldes dårlige resultater naturligvis slurv eller udugelighet. Men stort sett er produksjonsresultatene et uttrykk for prosessens stemme. Og folk reagerer når sjefen refser dem for dårlige resultater som egentlig bare er tilfeldig variasjon i en stabil prosess. De reagerer ulikt: noen aksepterer skrapen, blir nedfor og mister selvtillit, andre blir kontrære, mer eller mindre varig. Men begge typer reaksjoner er en unødig kostnad i produksjonsprosessen.

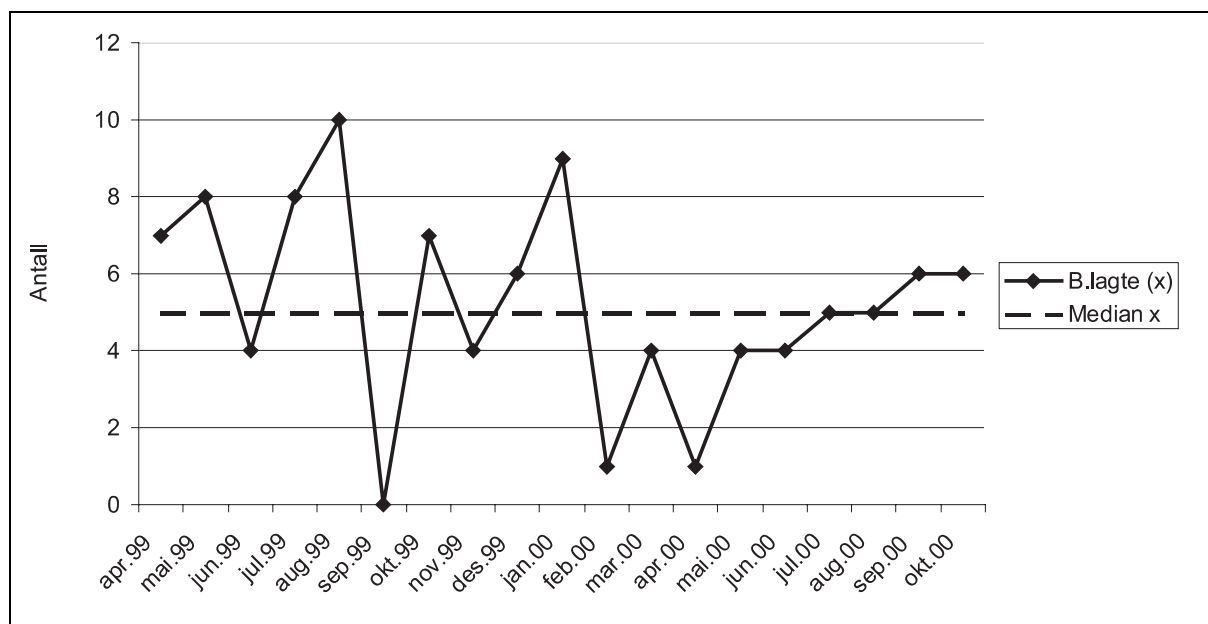
Dessuten avstedkommer klåingen mer direkte produksjonstap. Noe medisinsk-teknisk utstyr (film, legemidler) må oppbevares kjølig. I juli registrerer sykehuset mange feil som kunne ha kommet av at slike redskap ikke fungerte. Direktøren innkaller avdelingssjefen, som ikke har noen god forklaring. Og det er ikke rart, for det er ingen forklaring, det var ikke en gang noe som krevde forklaring – det var bare prosessens stemme som var slik, resultatene i juli var dårligere enn vanlig, men innenfor prosessens normalvariasjon. Men så er det det at på et så høyt sjefsnivå må møter gi forklaringer. De enes derfor om at kjølelageret nok ikke var kaldt nok, og driftssjefen får beskjed om å kontrollere det. Det er bortkastet tid: han finner ingen feil, for det var, som sagt, ingen feil. Men for sikkerhets skyld (eller av andre grunner, f.eks. fordi han lenge har ønsket en anledning til akkurat det) skifter han fustasjoppengsforkoblingen som han aldri har fått penger til på driftsbudsjettet. Og det verste er at det blir aldri oppdaget at det var bortkastet. ”Mirakuløst” viser det seg nemlig at i neste måned er feilene færre - for slik er naturlig variasjons vesen: verdiene går opp og ned, selv i en stabil prosess. Men bortkastet var det likevel.

Et annet berømt anekdotisk eksempel er beretningen om flyvåpenobersten som av prinsipp refset alle som landet med et hump. Og han kunne glede seg over å få bekreftet sin pedagogiske teori hver gang: refs må være effektivt, for nesten ingen gjorde to ekstremt dårlige landinger på rad. Ros, derimot, er feilslått, for den som fikk skryt for en eksepsjonelt jevn landing, klarte nesten aldri å lande så fint neste gang. Men regresjon mot middelveien er naturlig variasjons vesen og stabile prosessers stemme.

Hvordan finner en så prosessens stemme? Hvordan identifiserer en de trendtilløp og verdier som varsler at her er det ikke bare naturlig variasjon, men at noe spesielt er på ferde?

Det gjør en ved å tegne diagrammer der en plottet observasjonene over tid (”Plot the dots!”). Diagrammene er av to hovedtyper: run-diagrammer og kontroll-diagrammer.

Et run-diagram er, som vist i figur 1, et tidsserieplott som viser observasjonsrekka og dens medianverdi.



Figur 1. Run-diagram. Antall beltelagte pasienter per måned. Markering av punktverdier og median.

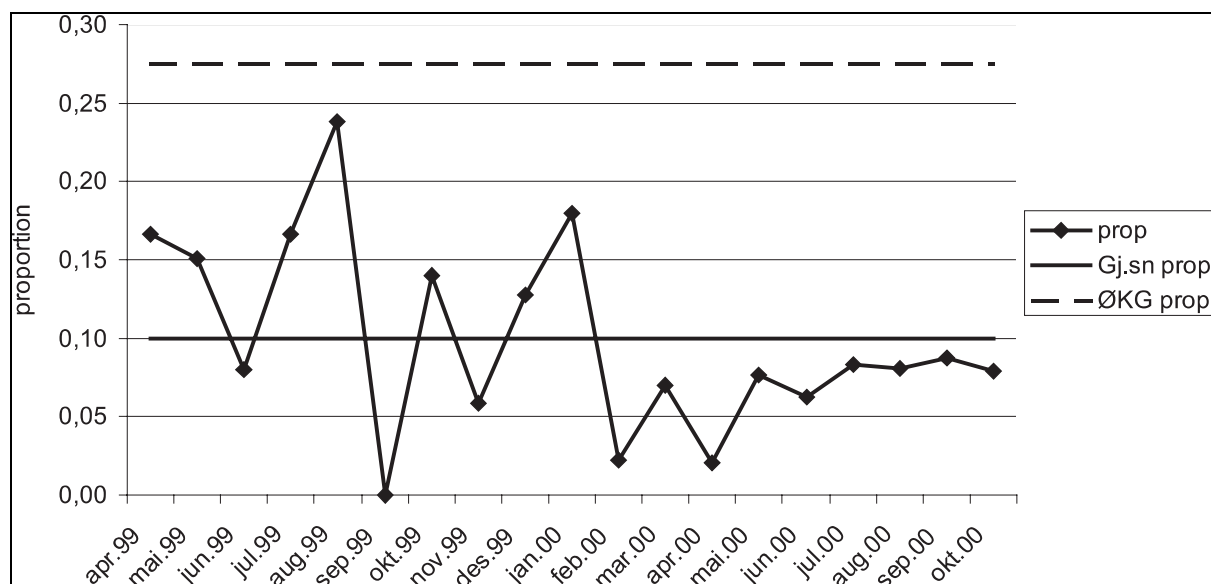
Medianen er verdien til den observasjon ligger midt i den rangordnete fordeling av observasjoner, slik at den ene halvparten av observasjonene har lavere verdier, den andre halvparten høyere. Dersom antallet observasjoner er et likt tall, er ingen enkeltobservasjon i midten, men da ligger medianen midt mellom verdien til den øverste observasjonsverdien i nederste halvdel og den laveste observasjonsverdien i øverste halvdel. Et talleksempel gjør det tydelig. Om vi hver uke i ti uker har observert andelen tilfredse pasienter, kan tallene se ut som i tabell 1.

Tabell 1. Andel tilfredse pasienter uke for uke gjennom 10 uker (%)

Uke 1	Uke 2	Uke 3	Uke 4	Uke 5	Uke 6	Uke 7	Uke 8	Uke 9	Uke 10
72	78	69	71	66	70	66	73	76	74

I rekka av prosenter er de fem laveste verdiene 66, 66, 69, 70 og 71 og de fem høyeste 72, 73, 74, 76 og 78. Medianverdien blir dermed $(71+72)/2 = 71,5$.

Et kontrolldiagram inneholder, som vist i figur 2, observasjonsrekka, dens gjennomsnittsverdi og øvre og nedre kontrollgrense, dvs grensene for normalvariasjonen i den observerte prosessen.

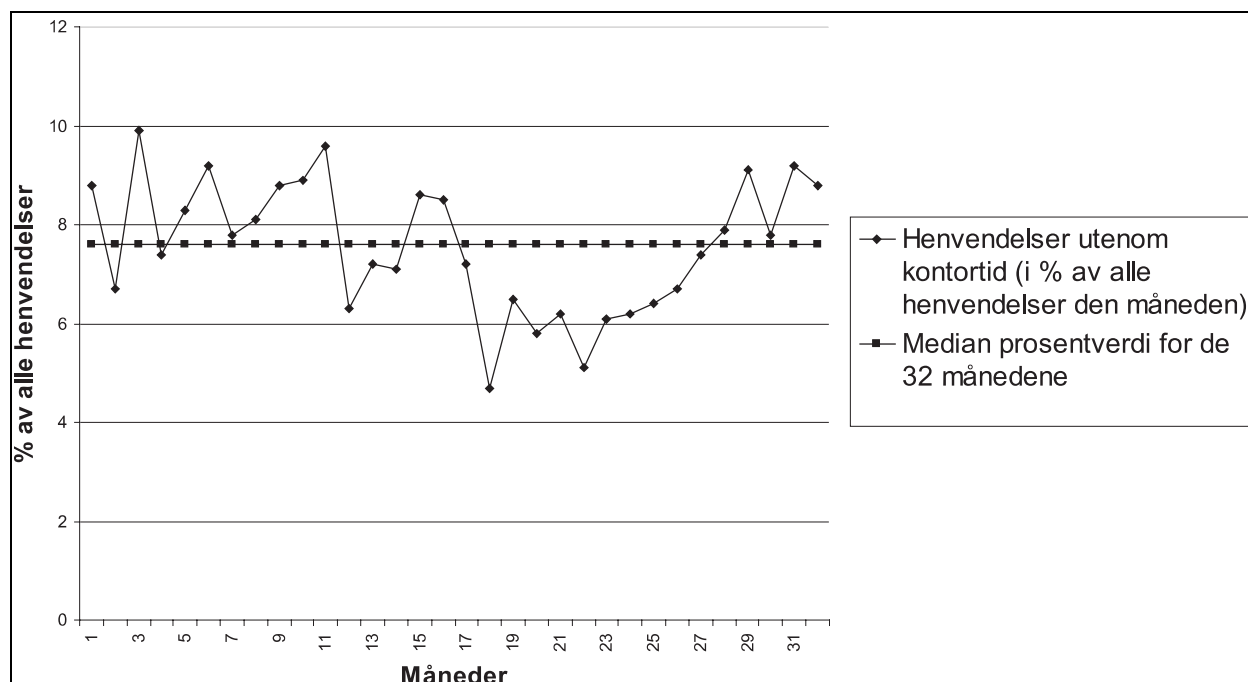


Figur 2. Kontrolldiagram. Andel (proportion) pasienter behandlet med fysiske tvangsmidler. Markering av punktverdier, gjennomsnitt og øvre kontrollgrense (ØKG).

Mens det bare finnes en type run-diagram, er kontrolldiagrammer av ulike typer, etter dataenes art. Det fører for langt å gå inn i det i denne artikkelen, så vi skal her bare se på de to enkleste. Det aller enkleste er XmR-diagrammet, som er det mest anvendelige, i den forstand at en alltid kan bruke det – de andre typene fordrer at dataene er av bestemte slag. Det andre eksemplet er p-diagrammet, som en anvender når en studerer endringer over tid i prosentandeler.

Run-diagrammer

Figur 3 viser telefonhenvendelser utenfor kontortid til legekantoret i en kommune, plottet over 32 måneder, i prosent av alle henvendelser til legekantoret. I måned 17 ble det iverksatt et tiltak for å redusere antallet unødige oppringninger om kvelden og natta: kommunen delte ut til alle husstander et egenomsorgshefte som forklarte hvilke vanlige skader og sykdommer som ikke krevde øyeblikkelig legehjelp, men godt kunne vente til legekantoret åpnet neste dag. Spørsmålet er om run-diagrammet gjør det rimelig å forkaste nullhypotesen om at vi har å gjøre med en stabil prosess som bare oppviser tilfeldig variasjon rundt et bestemt nivå.



Figur 3. Telefonhenvendelser til legekantoret etter stengetid.

To tester på om run-diagrammer viser mer enn normal fluktusjon rundt et gitt nivå er

1) om det inneholder "for lange" runs, og

2) om det inneholder for mange stigende (eller synkende) verdier på rad.

Den første testen ("For lange runs?") sjekker om det har foregått et nivåskift (permanent eller midlertidig). Dersom vi ser en lang run, så må det ha vært noe som har holdt verdien fast over (eller under) medianen gjennom lang tid. Tilfeldig variasjon omkring et fast nivå vil innebære at observasjonene svinger omkring medianen, og ikke ligger spesielt lenge over (eller under) den av gangen. Hva betyr så "for lang"? Carey & Lloyd (2001) gir svaret i form av tabell 2, som viser hvordan det avhenger av hvor mange observasjoner en har. "Brukbare" observasjoner ligger **ikke** på medianen. En observasjon som ligger akkurat på medianen avbryter ikke en run, men forlenger den heller ikke, den skal rett og slett ikke telles med.

Tabell 2. For lange runs?

Antall brukbare observasjoner	Hva er "for langt"?
Under 20	Runs på 7 eller flere
20 eller flere	Runs på 8 eller flere

Run-diagrammet i figur 3 inneholder 32 brukbare observasjoner (ingen ligger på medianen). Det har én slik for lang run. De 11 månedsverdiene 17-27 ligger alle under medianen for hele perioden, og tilsier at en kan forkaste nullhypotesen om at prosessen er stabil og bare oppviser

tilfeldig variasjon omkring en fast medianverdi. I nesten et år etter at selvhjelpsheftet var distribuert, holdt andelen telefonhenvendelser etter kontortid seg lav.

Den andre testen ("For mange stigende (eller synkende) observasjoner på rad?") sjekker om tidsserien inneholder noen trend. Igjen er spørsmålet hvor mange som må til for å utgjøre en trend. Carey og Lloyd gir svaret i form av tabell 3.

Tabell 3. Trender?

Antall brukbare observasjoner	Hva er "for mange stigende (eller synkende) verdier på rad?"
5-8	5 eller flere
9- 20	6 eller flere
21 eller flere	7 eller flere

Svaret blir igjen at vi kan forkaste nullhypotesen om at prosessen var stabil gjennom den observerte perioden. For verdiene for de sju påhverandrefølgende månedene 23-29 stiger og stiger. (Hvorfor en ikke skal telle med måned 22, er ikke den starten på stigningen? Nei, den skal ikke telles, for i måned 22 visste en ikke annet enn at verdien for den måneden var lavere enn for måned 21. Først i måned 23 så en en stigning. Derfor er måned 23 den første av den sammenhengende rekka av måneder med stigende verdier.

Begge run-diagram testene konkluderer altså med at en kan forkaste påstanden om at her ser vi en stabil prosess som bare viser tilfeldig variasjon på et stabilt nivå. Det er ikke det samme som at her ser vi at selvhjelpsheftet hadde den effekt at telefonhenvendelsene etter kontortid ble færre – men at effekten gradvis fortok seg og at antallet slike henvendelser etter hvert steg videre. Spørsmålet om hva det var som gjorde det midlertidige nivåskiftet og skapte trenden må diskuteres for seg – det eneste de to testene viser er at en kan forkaste nullhypotesen om at ikke noe spesielt skjedde.

Kontroll-diagrammer

I den grad det en lurte på er om prosessen har skiftet nivå eller oppviser en trend, trenger en ikke mer for å besvare spørsmålet enn å kunne tegne et run-diagram og gjennomføre de to testene vist over. Og ofte er det nok. Det helt grunnleggende kvalitetsforbedringsspørsmål er om det går bedre eller verre, og det er det samme som å se om det her bare er normal variasjon eller om prosessen viser nivåskift eller trend. Det kan imidlertid hende at en også vil analysere variasjonens størrelse, eller studere enkeltavvik nøyere. Avvik fra normalen kan være interessante selv om de ikke avtegner nivåskift eller trend. De kan f.eks. leses som tegn på at prosessen er dårlig skjermet, og det kan mange ganger være interessant informasjon. I industrien er det nesten alltid viktig. En bildel skal f.eks. ha en bestemt størrelse. Litt vil størrelsen naturligvis variere, for det finnes ikke den maskin eller den prosess som gir på mikrometeren samme resultat hver eneste gang, og små variasjoner kan det være bedre å la være å klå med. Men det er viktig å monitorere variasjonen. Når en ser et stort utslag, er det et signal om at noe uvanlig har slått inn i prosessen. Og når en ser mange utslag av merkbar størrelse kan det bety at nå må maskinen til overhaling og prosessen justeres. Og om en har en variasjon som i og for seg er jevn og ikke inneholder oppsiktsvekkende enkeltutslag, men likevel er større enn konkurrentens, kan det bety at en burde stille strengere toleransekrav til produksjonsprosessen. Variasjonen i produksjonsprosessen kan f.eks. bety at bilkundene og journalistene etter noen år vil bemerke at denne bilen skrangler mer enn andre.

En stor forskjell på produksjonen i industrien og i helsetjenesten er at kliniske prosesser per definisjon er ustabile. Monitorer en f.eks. intensivpasienters tid på respirator, vil en nødvendigvis se tidsserieplot med variasjon og enkeltutslag som ville fått en bilprodusent til å

konkludere at produksjonsprosessen er ute av kontroll. Men i klinikken betyr det som regel ikke prosessfeil. Det er klart at det i blant kommer pasienter som skal ligge 80 døgn på respirator, det er fordi han trenger det, og ellers ville ha dødd – og ikke fordi avdelingen har glemt ham eller fordi prosessen har sviktet på andre måter. Likevel kan det være interessant å studere variasjonen i også helsetjenesteprosesser ved hjelp av kontrollldiagrammer. Et eksempel kan være blodsukkervariasjon: at en diabetiker er velregulert, betyr at variasjonen over tid skal være liten og jo færre ekstremverdier det er, jo bedre er det. Et annet eksempel kan være at epikrisene skal jevnt og trutt være utsendt innen x dager.

I det nedenstående illustrerer jeg bruken av kontrollldiagrammer ved to kliniske eksempler

a) ”Går keisersnittfrekvensen opp?”, og b) ”Tar det kortere tid enn før å få overvåkingspasientene koplet til monitoreringsutstyret?”. Det første eksemplet viser bruken av p-diagram, det andre av XmR-diagram. Begge er hentet fra Carey og Lloyds lærebok, som etter min vurdering er den enkleste og beste innføringsboka om statistisk prosesskontroll i helsetjenesten. Det finnes imidlertid andre: en annen lettlest bok om emnet, som i likhet med Carey og Lloyd også er grundig, er Wheeler DJ, Chambers DS. Understanding Process Control. SPC Press, Knoxville, Tenn. 1992.

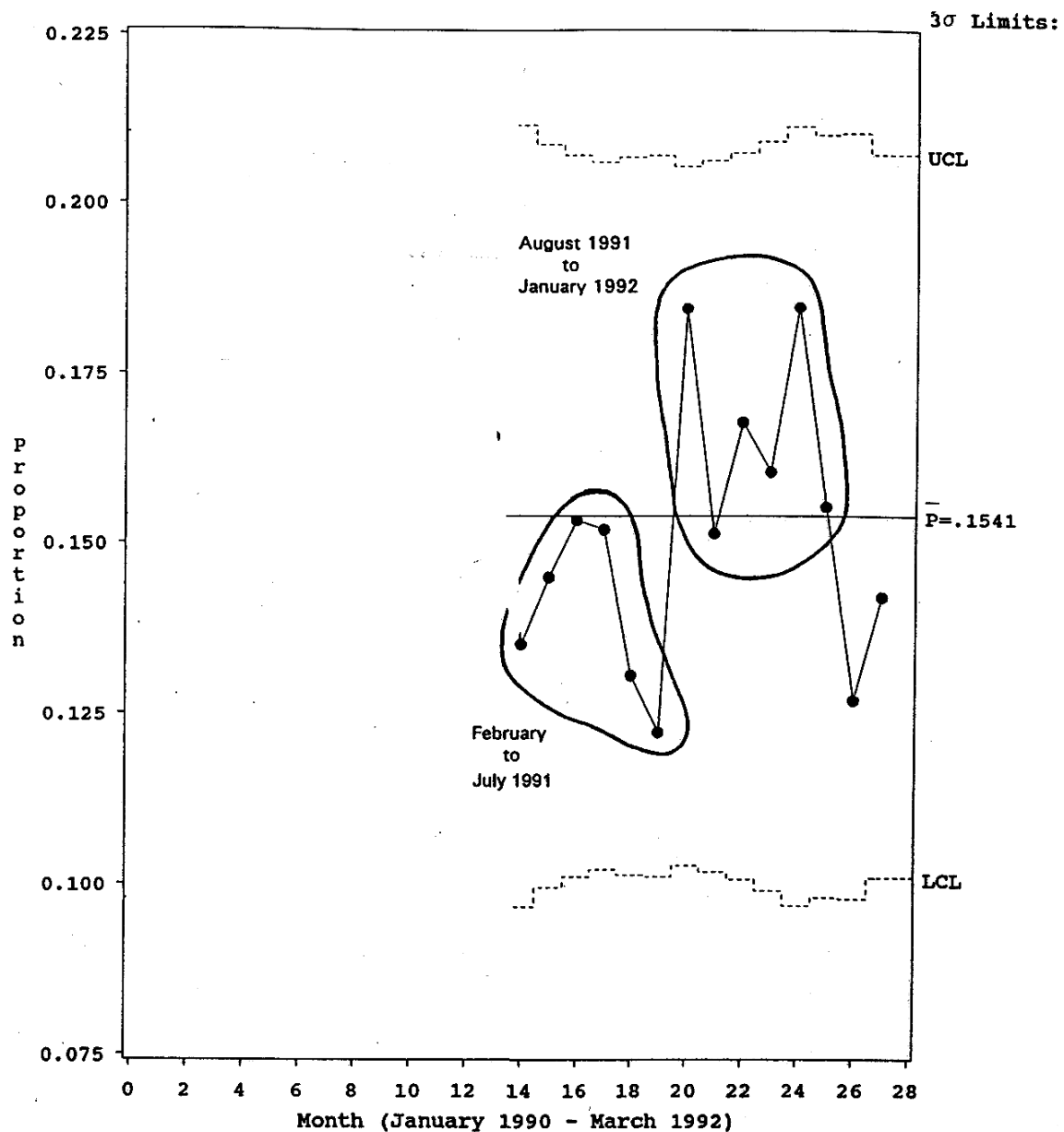
Kontrollchart for keisersnittfrekvenser

Ledelsen ved fødeavdelingen blir oppsøkt av en bekymret medarbeider som sier at han tror at nå blir keisersnittene hyppigere. ”Prosessten er ute av kontroll” sies det ofte i slike tilfeller. Avdelingssjefen, som naturligvis misliker ikke å ha kontroll, for det er jobben hans å ha det, bestemmer seg for å undersøke saken ved hjelp av statistisk prosesskontroll. Prosenttallene er vist i tabell 4.

Tabell 4. Antall keisersnitt og antall fødsler i alt i de siste 27 måneder. Fra Carey & Lloyd.

Month	Number of Primary C-Sections	Total Deliveries
January 1990	65	370
February	64	383
March	77	446
April	59	454
May	64	463
June	74	431
July	72	443
August	67	451
September	59	433
October	65	407
November	60	381
December	68	406
January 1991	62	374
February	48	355
March	57	393
April	64	417
May	66	434
June	55	421
July	51	417
August	82	444
September	65	429
October	69	411
November	62	386
December	66	357
January 1992	58	373
February	47	370
March	59	415

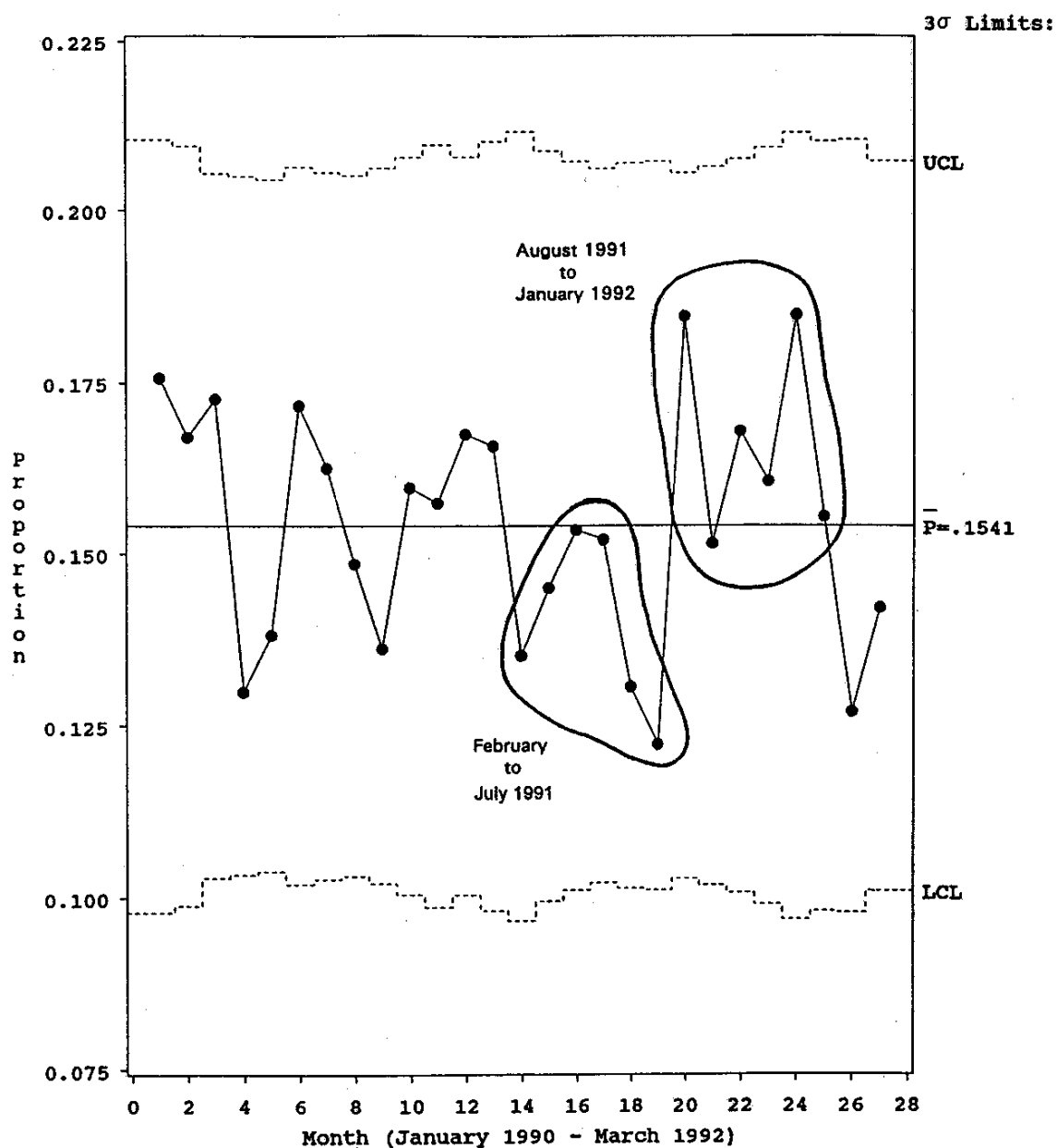
Plottet for 14-månedersperioden er vist i figur 4.



Figur 4. Keisersnittprosenten de siste 12 månedene. Fra Carey & Lloyd, utsnitt av figur 6.15.

Plottet kan tyde på at prosenten går oppover. Her er rett nok ingen trend som er lang nok til å være et signal om prosessendring, men vi ser kanskje et nivåskift?

Men så er naturligvis dét at en alltid må velge hvilken periode en skal plote. Plotter en prosessen så langt bakover som det finnes data, løper en risikoen for å bestemme prosessens stemme ut fra data for helt sikkert ulike perioder. Her, f.eks., har avdelingen bare hatt samme bemanning i 27 måneder, og før det skjedde det mye som kan ha hatt betydning for keisersnittfrekvensen. Derfor plotter avdelingsledelsen tallene for de 27 månedene som prosessen har vært uendret i, men ikke mer, jf. figur 4.



Figur 5. Keisersnittprosenten for 27 måneder. Fra Carey & Lloyd, hele figur 6.15.

Et slikt kontrolldiagram kalles et p-diagram, fordi det baserer seg på gjennomsnittssannsynligheten (p) for at en barselkvinne skulle bli forløst ved keisersnitt. Det viser denne gjennomsnittsprosenten (gjennomsnittet av enkeltmånedenes p-verdier) samt kontrollgrenser som er basert på standardavviket for fordelingen av observerte månedsprosenter.

Den gjennomsnittlige keisersnittprosenten for hele perioden, som er 15,41, sier hvilken keisersnittandel avdelingen gjennomsnittlig må regne med å ha framover, dersom dens obstetriske prosess er stabil, dette er grunntonen i prosessens stemme.

Og så har prosessen øvre og nedre kontrollgrenser. Etter flertallsvedtak blant de statistikere som driver med SPC, ligger kontrollgrensene plussminus 3 standardavvik unna

prosessgjennomsnittet. Standardavviket gir et bilde av normalvariasjonen i observasjonsmengden (serien med keisersnittprosenter, måned for måned). De månedene som ligger mer enn tre standardavvik unna gjennomsnittsprosenter for perioden, defineres som så avvikende at de må være uttrykk for at prosessen i den/de måneden(e) må ha vært påvirket av mer enn de vanlige faktorene.

En kan spørre: hvorfor akkurat tre sd, hvorfor ikke to, eller, rettere: 1,96 sd – det er jo den grensen som med 5 % sikkerhet identifiserer et avvik fra normalvariasjonen, dvs. – i SPC-språket - en ”særlig effekt” (”special cause variation”)? Svaret er at en i industrien stort sett har funnet at omkostningene ved å gå inn og justere en prosess som det er en femprosentssjanse for at er i orden, er for store. Prosessjustering krever alltid tid og krefter (og sosiale kostnader), og en risiko på 5 % for at endringen bare er klåing, er i flertallets øyne for mye. I industrien vil en tradisjonelt ikke gripe inn for å forbedre en produksjonsprosess før det er minst 99,73 % sikkert at det er noe i veien med den. Ordet ”urovekkende” betyr altså i industrien ikke bare ”Mer enn 1,96 sd unna gjennomsnittet”, det betyr ”Mer enn 3 sd unna”. Den risiko en i industrien maksimalt vil akseptere for å feilaktig å tro at det er noe galt med en prosess, er altså ikke 5 %, men mye mindre, bare 0,27 %. Men industriens standardsvar er selvsagt ikke riktigere enn andre svar. I industrien er konsekvensene av prosessfeil ikke så nært knyttet til liv og død som i helsetjenesten, så der kan en kanskje tillate seg å vente lenger med å gripe inn i en prosess som en er i tvil om. På den annen side er det også i helsetjenesten noe som heter over-iver. Dessuten er det ikke fra steintavlene vi har regelen om at ”det er trygt nok når p er mindre enn 5 %”, dvs. at kontrollgrensene må være på plussminus 1,96 sd. Også det er en tommelfingerregel som er vedtatt med knapt flertall. En må alltid velge selv hvilken risiko en vil løpe for å gjøre type 1- og type 2-feil.

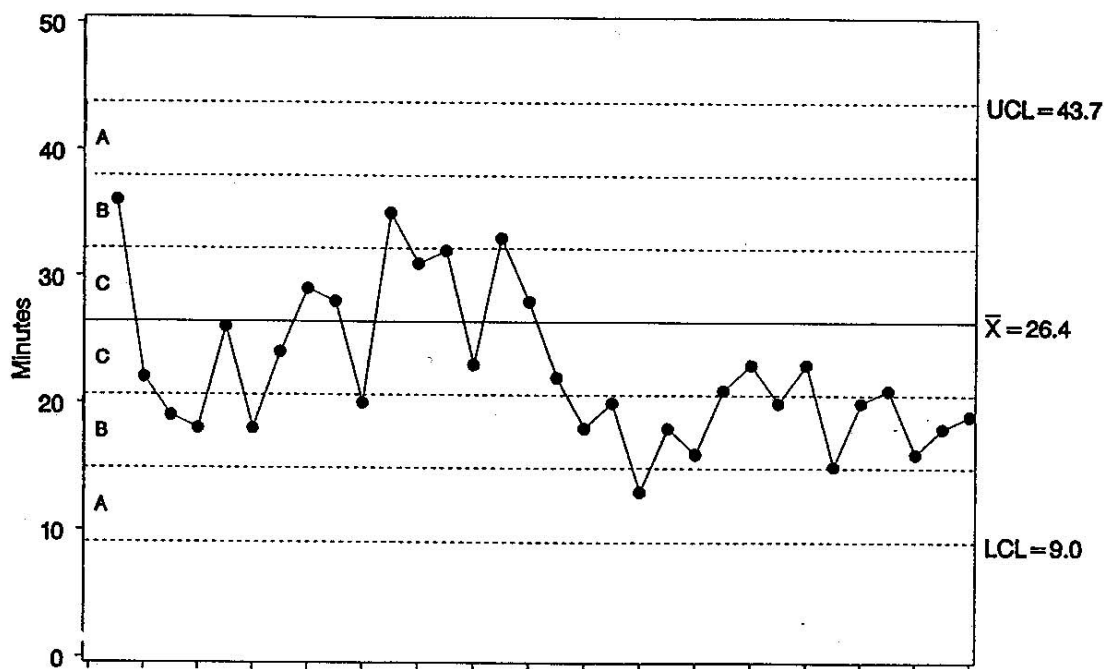
Men uansett hvor mange standardavvik ut en vil legge kontrollgrensene som varslere om en bør gripe inn, må en kunne regne ut standardavviket som kontrollgrensene er multipler av. I p-charts følger det av formelen for standardavvik i binomiske fordelinger: $sd = \sqrt{[p(1-p)/n]}$, der p er gjennomsnittsandelen keisersnitt for hele den plottete perioden, dvs. alle de observerte månedene sett under ett (her: 15,41 %) og n er antallet fødsler i hver måned.

Av denne formelen ser vi forøvrig hvorfor kontrollgrensene i figurene over ikke var tegnet som rette linjer: grunnen er at sd avhenger av n (jf. formelen), og det varierer fra måned til måned hvor mange fødsler avdelingen hadde: lav n gir videre grenser, høy n går trangere grenser.

Av kontrolldiagrammet i figur 5 ser vi at dette er en prosess som er under statistisk kontroll. Observasjonsserien oppviser verken trender eller oppsiktsvekkende avvikende enkeltmåneder. Så lenge intet spesielt skjer eller blir gjort, vil en i gjennomsnitt måtte forvente at 15,41 % av forløsningene i denne avdelingen skjer ved keisersnitt, og at en i enkeltmåneder vil kunne ha både langt flere (noe over 20 %) og langt færre (ca 10 % - kan ikke sies endelig, fordi antallet fødsler pr måned svinger (mange fødsler = snevrere kontrollgrenser, få fødsler = videre grenser, med få fødsler skal det med andre ord større avvik i sectionandel til før en kan si statistisk sikkert at her har det skjedd noe uvanlig, at prosessen var ute av kontroll).

XmR-diagram for hvor lang tid det tar å kople opp monitoreringsutstyret for overvåkingspasienter som har vært gjennom en bypassoperasjon

Plotter vi pasientene fortløpende med hensyn på hvor mange minutter gikk det faktisk for hver enkelt pasient før alle slanger og ledninger var koplet opp, ser bildet ut som i figur 6.



**Figur 6. Oppkoplingstid for 32 påhverandrefølgende pasienter i januar (før intervensjonen) og februar (etter intervensjonen).
Fra Carey & Lloyd, figur 6.8.**

Kontrollgrensene angir grensene for normalvariasjonen i prosessen, verdier utenfor dem er så sjeldne at de antakelig betyr at disse tilfellene er det noe spesielt med. I slike tilfeller bør en vurdere om det bare var vedkommende pasient eller gruppe pasienter som var så annerledes at det måtte være slik, eller om prosessen er u hensiktsmessig konstruert (generelt, eller for denne typen pasienter). I klinikken kan det som sagt ofte være det første. På en av plenumssamlingene i Gjennombruddsprosjektet Psykiatri Bruk av tvang viste vi et kontrollidiagram med store utslag – det dreide seg om beltelegging, og vedkommende institusjon hadde høye tall for juli, og mange av deltakerne sa spontant ”Aha, så det var hos dere Frederik var den sommeren”.

Kontrollgrensene er konstruert ut fra variansen i prosessresultatene. Jo større variansen i prosessen faktisk har vært, jo mer skal til før en vil definere enkeltverdier som oppsiktsvekkende. Vi leter altså etter enkeltpasienter eller pasientsekvenser hvis tilkoplingstid er mer forskjellig fra prosessgjennomsnittet enn prosessens normalvariasjon tilsier. I dette eksemplet ser vi at variasjonen fra pasient til pasient er ganske stor. Det betyr at det skal mye til før en kan si at en pasient er oppsiktsvekkende forskjellig, dvs klart mer enn vanlig forskjellig fra de andre pasientene. Kontrollidiagrammet som vi bruker til å analysere dette eksemplet, kalles et XmR-diagram. X betyr at chartet viser de enkelte observasjoner, dvs det

antall minutter det tok å kople opp monitoreringsutstyret for hver pasient, mR at det bygger sine kontrollgrenser på prosessens "moving range", dvs. på hvor forskjellig (målt i antall minutter) hver pasient var fra pasienten før. Spredningen i observasjonene beregnes som gjennomsnittet av disse forskjellene: jo høyere gjennomsnittsforskjellen er, jo mer forskjellige var pasientene. Kontrollgrensene er multipler av dette gjennomsnittet – og for å si det med en gang: plussminus 2,66 ganger gjennomsnittsforskjellen.

Hvorfor nettopp 2,66, og ikke, f.eks. 1,96. Det korte svaret er: "Av grunner som bare matematikere forstår; tallet kan derfor læres utenat på samme måte som vi har lært at pi er 3,14": innholdet av en sirkel er 3,14 ganger kvadratet av sirkelradien - bare matematikerne forstår hvorfor, men de har etterprøvd hverandre nok til at vi andre kan stole på det. Det litt lengre svaret, som dog fortsatt invokerer matematikernes troverdighet, er at observasjoner utenfor plussminus 2,66 gjennomsnittsforskjeller er like sjeldne som observasjoner utenfor plussminus 3 sd, slik at også de bare opptrer i 0,27 % av manifesteringene av en stabil prosess.

Figur 6 viser at gjennomsnittstiden for disse pasientene var 26,4 minutter. Forskjellene i tilkoplingstid mellom påhverandrefølgende pasienter (som altså er vårt uttrykk for variasjonen i prosessen) var i gjennomsnitt 6,5 minutter. Kontrollgrensene blir derfor 26,4 minutter plussminus 2,66*6,5 minutter, og det gir en øvre kontrollgrense på $26,4 + 17,3 = 43,7$ minutter og en nedre på $26,4 - 17,3 = 9,1$ minutter.

Vi kunne naturligvis brukt samme type kontrolldiagram som over, dvs. et p-diagram. Vi kunne jo ha registrert bare hvor stor andel av oppkoplingene hver dag (eller hver uke, om det ikke skjer så mange hver dag) som tok mer enn X (f.eks. 30) minutter – slike måloppnåelseskriterier er ikke så sjeldne. Men vi gjør ikke det: i dette kapitlet er poenget nettopp å presentere to typer kontrolldiagrammer. Det finnes for øvrig enda flere, jfr litteraturen, men en kommer langt med disse to – særlig med dette siste, som alltid lar seg anvende, jfr Wheeler DJ, Chambers DS. Understanding Process Control. SPC Press, Knoxville, Tenn. 1992.

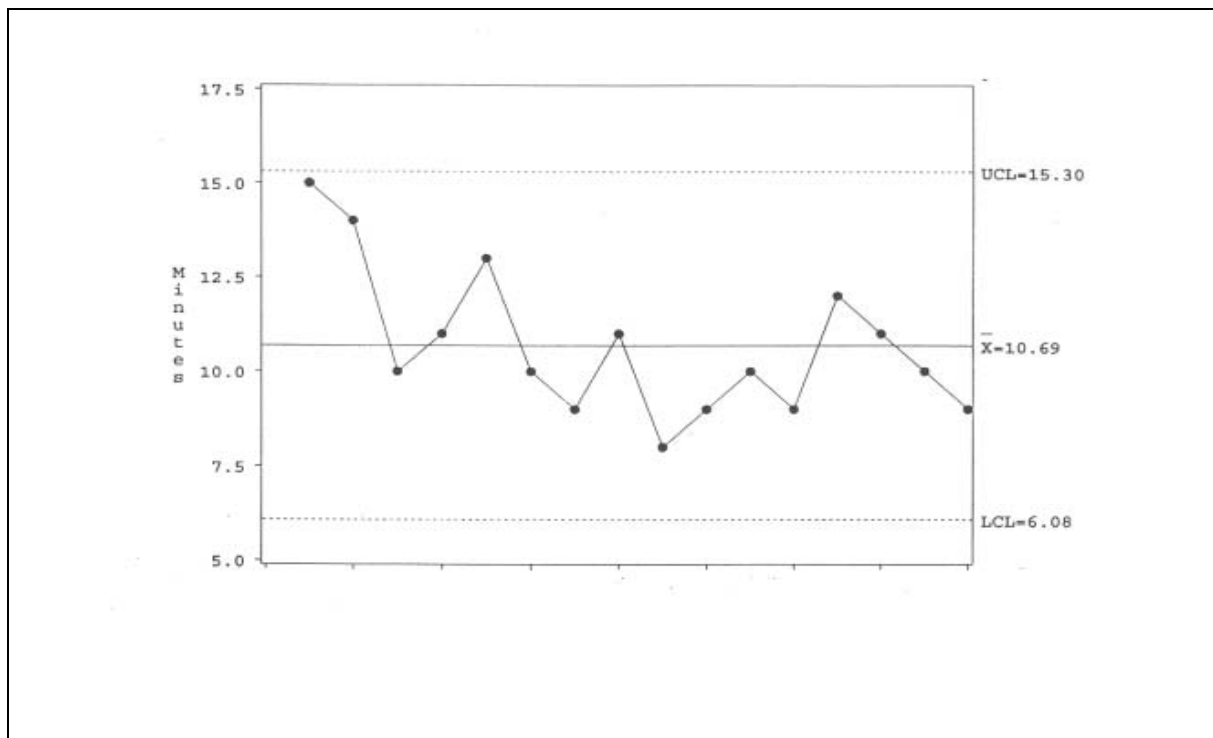
Hadde prosessen vært stabil ("i statistisk kontroll"), ville en lest disse tallene slik: i gjennomsnitt vil pasientene som kommer fra bypassoperasjon, trenge 26,4 minutter på å bli tilkoplet alt monitoreringsutstyret. For noen pasienter vil tilkoplingen ta så mye som 43,7 minutter, mens andre vil være klare på 9,1 minutter. 43,7 minutter er ikke et varseltegn, og 9,1 minutter betyr ikke at "nå har de endelig lært hvordan det skal gjøres". Begge verdiene, både den høye (43,7 minutter) og den lave (9,1 minutter) hører til prosessens normalvariasjon. Begge er uttrykk for den samme underliggende arbeidsprosess: etter 43,7 minutter vil det komme kortere perioder, etter 9,1 vil det bli observert lengre. Å belønne teamet som klarte det på 9,1 minutter, er å berede grunnen for senere å bli ekstra skuffet over nettopp disse medarbeiderne ("Hvordan kunne de bli så slappe, endatil etter at jeg hadde gitt dem en konferansereise i belønning! Neimen om de skal lure meg til å gi slik belønning en annen gang!"). Å refse de som brukte 43,7 minutter er også feil (med mindre en vet noe annet om arbeidet enn det som framkommer av kontrollkortet).

Konklusjonen blir at denne prosessen ikke er i statistisk kontroll. Den viser en forbedring: det tar kortere tid etter hvert. Kontrollgrensene i diagrammet er nettopp konstruert for å undersøke om en intervensjon har hatt effekt. Her er gjennomført et forsøk som siktet mot å gjøre tilkoplingene raskere. Diagrammet viser tilkoplingstidene for 16 pasienter før forbedringsforsøket og 16 etter. Og kontrollgrensene er utregnet på grunnlag av tall for de 16

preintervensjonstilfellene. For: når en er ute etter å se hvordan resultatene fra den endrete prosessen legger seg i forhold til den opprinnelige prosessens stemme, må en sørge for å ha identifisert den først. Så kan en i neste omgang bestemme den endrete prosessens stemme, og lete etter to ting:

- a) om grunntonen har forandret seg i ønsket retning, og
- b) om den tilfeldige variasjonen er blitt mindre (dvs. om plussminus $2,66 \cdot \text{gjennomsnittsforskjellen mellom hver pasient og den neste}$ definerer et smalere intervall enn før).

Figur 7 viser tydelig at det er tilfellet her.



Figur 7 Oppkoplingstid for 16 påhverandrefølgende pasienter i april. Fra Carey & Lloyd, figur 6.10.

Den endrete prosessen har en kapabilitet, utregnet etter tilkoplingstiden for 16 pasienter i april, som kan beskrives slik: gjennomsnittstiden er redusert til 10,7 minutter, gjennomsnittsforskjellen fra pasient til pasient er nede på 1,7 minutter, og intervallet mellom kontrollgrensene er såpass trangt som fra en øvre grense på $10,7 + 2,66 \cdot 1,7 = 10,7 + 4,5 = 15,2$ minutter til en nedre på $10,7 - 4,5 = 6,2$ minutter.

Forbedring med og uten statistisk prosesskontroll

Over har jeg argumentert for at tidsserieanalyser i form av statistisk prosesskontroll er nyttig, og vist ved noen eksempler hvordan en på den måten fortere enn ved tradisjonelle sammenlikninger av før- og etter-verdier kan få statistisk sikre svar på spørsmålet om det går bedre eller verre.

Avslutningsvis vil jeg likevel gjenta at en naturligvis kan drive vellykket forbedringsarbeid også uten å gjøre bruk av statistisk prosesskontroll. Mange av avdelingene som deltok i Gjennombruddsprosjektet Psykiatri Bruk av tvang viste det. Selv om flere av avdelingene i dette gjennombruddsprosjektet enn i de forrige har laget tidsserieplott, er de fortsatt et mindretall. Og mange av dem som ikke har brukt slike monitorerings- og analyseteknikker

rapporterer om gode resultater. Fra utprøvningsjournalene og sluttrapportene laget til prosjektets siste samling, Forbedringsseminar 3 i Tromsø 11-13 juni 2001, fra en avdeling som ikke brukte slike teknikker, kan f.eks. hitsettes, vilkårlig utvalgt blant de mange som meldte om gode resultater: "... har effektivisert utredning og tidsbruk, noe som nær har halvert liggetiden på tvungen observasjon. Når vi i tillegg har vist at disse pasientene sjelden overføres til videre tvungent psykisk helsevern vil denne reduksjonen [...] innebære en betydelig reduksjon av tvangsbruk." En annen enhet rapporterte slik: "Vår hovedmålsetting var nådd allerede i 2. periode, nemlig en reduksjon på mer enn 25 %. Tallene for periode 3 viste at antallet liggedøgn på tvang var redusert med ca 34 %, dette er betydelig mer enn vi hadde antatt. Vi ser også at trenden holder seg i 4. periode – en reduksjon på 35 % totalt. Vi er overrasket over at vi har kunnet få til en så markant endring med klart avgrenset, overkommelig innsats!". Og fra en tredje meldtes: "Det vi har oppnådd med dette prosjektet er at antall innleggelser etter §3-6 er redusert med 50 % sammenlignet med samme periode i fjor [...] til tross for at det har vært 50 flere innleggelser i år sammenlignet med samme periode i fjor".

Litteratur:

Carey, R. G. and Lloyd R. C.: Measuring Quality Improvement in Health Care. Milwaukee, Wisconsin: Quality Press 2001.

Wheeler DJ, Chambers DS. Understanding Process Control. SPC Press, Knoxville, Tenn. 1992.

10. Sluttkommentarer

Timeinnkalling via SMS, bruk av standardisert utredningsmal og utarbeiding av henvisningsveiledere for fastleger. Dette er bare noen eksempler blant en lang rekke kreative tiltak som deltakerpoliklinikkene i gjennombruddsprosjektet KEPP prøvde ut. I løpet av 7–8 måneder deltok 24 team fra 30 poliklinikker over hele landet i prosjektet. Deltakerne tilegnet seg forbedringskunnskaper som kommer både pasienter og arbeidsplasser til gode.

KEPP hadde som mål å forbedre det polikliniske tjenestetilbudet i tråd med anbefalinger i bl.a. *Opptrappingsplan for psykisk helse* og *Legeforeningens statusrapport om psykisk helse*. Erfaringene og resultatene fra prosjektet fikk landsdekkende medieomtale, og ble oppsummert med utgangspunkt i såvel bruker- som behandlerperspektiv i flere artikler i Tidsskrift for Den norske lægeforening i 2004–05:

Else-Marie Falch Gulbrandsen, fylkesleder i Mental Helse Oslo og medlem av ekspertgruppen (*Tidsskr Nor Lægeforen* 2005; 125: 1234):

”For oss brukere gir det trygghet å vite at vi kan få den hjelpen vi trenger når vi trenger den. Jeg er overbevist om at gjennombruddsprosjektet gjør at psykisk syke får et bedre poliklinisk tilbud. Det er gledelig og imponerende at så mange poliklinikker har fått ned ventetiden for behandling i løpet av den korte prosjektperioden, og jeg er glad for at individuell plan har vært et prosjektema for flere arbeidsgrupper. Individuell plan er et verktøy for å nå egne mål, og gir brukerne nytt håp om en bedre fremtid for seg og sine nærmeste. En hensiktsmessig individuell plan er dessuten arbeidsbesparende, og fører trolig til et bedre samarbeidsklima mellom de ulike aktørene.”

Daværende president Hans Kristian Bakke i Legeforeningen (*Tidsskr Nor Lægeforen* 2004; 124: 2281):

”Jeg tør påstå at gjennombruddsprosjektene er blant de største landsomfattende forbedringsprosjektene innen det medisinsk-faglige området. Det er ikke enkle problemstillinger man her tar fatt i. Men med den erfaring Legeforeningen etter hvert har fått i denne type forbedringsarbeid – og med et bredt engasjement og samarbeid med berørte faggrupper – står vi godt rustet til å oppnå resultater. Problemstillingen fyller de kriteriene vi mener et egnet område for forbedring kjennetegnes ved: vanlig, viktig og vanskelig. Gjennombruddsmodellen er fortreffelig metodikk for praktisk kvalitetsarbeid som fortjener en bredere forankring i helsetjenesten.”

Dette synet har fått støtte hos helsemyndighetene. Ved KEPP-prosjektets sluttseminar (FS 3) i mars 2005 berømmet Helse- og omsorgsdepartementet det arbeidet som deltakerne hadde nedlagt og resultatene de oppnådde. Statssekretær Jan Otto Risebrobakken uttalte (*Tidsskr Nor Lægeforen* 2005; 125: 1234):

”Poliklinikkene har med forholdsvis enkle midler vist at det er mulig å oppnå store effektivitets- og kvalitetsforbedringer. Dette er resultater og erfaringer som flere kan dra nytte av.”

Etter Legeforeningens syn har KEPP bidratt til å skape økt aksept for målrettede, lokale tiltak for kvalitetsforbedring i den norske helsetjenesten. Blant ringvirkningene av Legeforeningens

arbeid på dette området kan nevnes en serie gjennombruddsprosjekter som Ullevål universitetssykehus har gjennomført de siste årene. Disse avdelingsvise prosjektene har avstedkommet verdifull og praktisk forbedringskunnskap som kan spres videre til andre institusjoner og fagmiljøer. Det er økende interesse for kvalitetsarbeid og forbedringskunnskap som et supplement til tradisjonell fagkunnskap. I kombinasjon har disse to tilnærmingene til helsefaglig kunnskapsutvikling et kraftfullt potensial til å forbedre vår helsetjeneste.

Vedlegg: Deltakere i gjennombruddsprosjektet

Deltakende avdelinger og praksiser

Ullevål Universitetssykehus HF
Psykiatrisk divisjon, Josefines gate DPS

Sykehuset Asker og Bærum HF
Bærum BUP

Sykehuset Innlandet HF
DPS Gjøvik, poliklinikk Hadeland

Sykehuset Innlandet HF
DPS Lillehammer-Gudbrandsdalen

Sykehuset Telemark HF
BUP Skien

Sykehuset Telemark HF
DPS Skien

Sørlandet sykehus HF
DPS Aust-Agder, Arendal

Jæren DPS, NKS

Helse Bergen HF
Fjell og Årstad DPS

Helse Bergen HF
Bjørgvin DPS/VOP

Helse Sunnmøre HF
DPS/VPP Volda

Helse Nordmøre og Romsdal HF
DPS Molde & Kristiansund

St Olavs Hospital HF, Trondheim
Tiller DPS, Byåsen

Helse Nord-Trøndelag
Psykiatrisk poliklinikk,
Sykehuset Namsos

Nordlandssykehuset HF
Salten psyk. senter Bodø, VOP

Nordlandssykehuset HF
Lofoten DPS

Universitetssykehuset Nord-Norge
Tromsø og Karlsøy VPP

Aker universitetssykehus HF
Folloklinikken
Klinikk for psykiatri VOP
Klinikk for psykiatri BUP

Akershus universitetssykehus HF
Jessheimklinikken DPS/VOP

Helse Stavanger HF
BUP Egersund

Helgelandssykehuset HF
Psykiatrisk senter, VOP Mosjøen &
Psykiatrisk senter, VOP Mo i Rana

Finnmark HF
a) BUP Alta
b) BUP Karasjok

Ekspertgruppe

Norsk psykiatrisk forening

Bjarte Stubhaug (leder), Torunn Alveng, Jørgen Brabrand, Ola Marstein

Alment praktiserende lægers forening(Aplf)

Hilde Beate Gudim

Norsk barne- og ungdomspsykiatrisk forening

Ida Garløw

Norsk Psykologforening

Tove Mathiesen, Jan B. Moe, Camilla Voss

Norsk Sykepleierforbund

Katrine Hippe

Norsk Selskap for Allmennmedisin (NSAM)

Tom Christensen

Fellesorganisasjon for barnevernpedagoger, sosionomer og vernepleiere (FO)

Linda Jane Storhaug, Olav Sannes Vika

Kvalitetsutvalg for primærmedisin

Janecke Thesen

Landsforeningen for Pårørende innen Psykiatri

Berit Bryn Jensen, Åse Swensen

Mental Helse

Else Marie Falch Gulbrandsen, Mette Kammen

SINTEF Helse

Johan Håkon Bjørngaard

Veiledergruppe

Ove Kjell Andersen (koordinator)

Sissel Andreassen

Aleidis Skard Brandrud

Mette Fredheim

Marit Frogner

Lill De Greve

Gro Sævil Helljesen

Bjørnar Nyen

Jorun Støvne Pettersen

Ada Schreiner

Scotty Stumoen

Janecke Thesen

Thomas Østerby

Legeforeningens sekretariat

Audun Fredriksen

Hans Asbjørn Holm

Tom Sundar

Anne Sofie Torp

Den norske legeforening

Postboks 1152 Sentrum, 0107 Oslo

Telefon 23 10 90 00 Telefaks 23 10 91 00

Skriftsere for leger: Utdanning og kvalitetsutvikling

Hensikten med denne serien er å stimulere til lokale kvalitetsutviklingstiltak og etterutdanning. Serien består av hefter med forslag til praksis-aktiviteter leger kan arbeid med sammen med kolleger.

ISBN 978-82-8070-055-1

