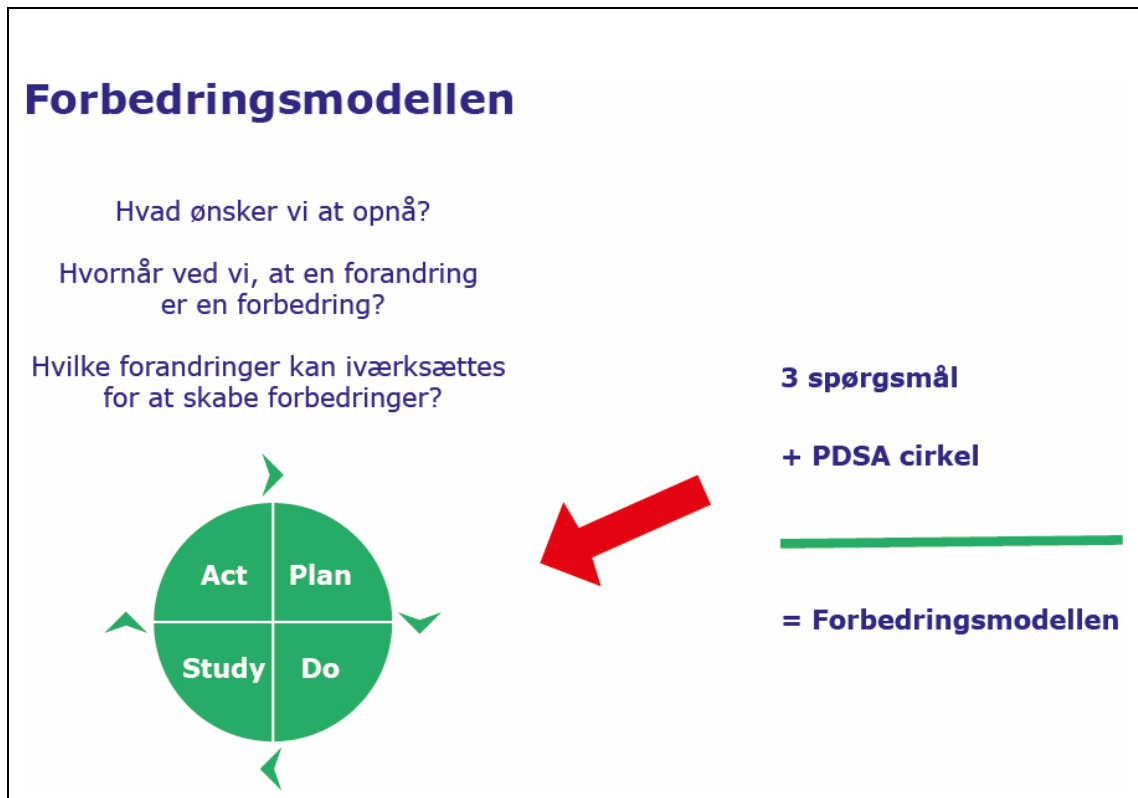


PDSA-cirklen: Afprøvning og tilpasning

Af Charlotte Frendved, læge, faglig redaktør, Dansk Selskab for Patientsikkerhed



PDSA er forbedringsmodellens motor til at omsætte forbedringsideer til konkrete handlinger. En PDSA-cirkel indebærer, at du planlægger, hvad du vil afprøve, du går ud og gør det, analyserer resultatet af afprøvningen og bruger denne analyse til at planlægge næste afprøvning.

Når du arbejder med PDSA, skal du starte småt – meget mindre end du måske umiddelbart har lyst til. En første afprøvning kan således med fordel afprøves på én patient én gang med en kollega. Efterhånden kan du gøre afprøvningerne større og større – flere kollegaer – flere patienter – over længere tid.

Fordelen ved at starte i lille skala er, at du kan tilpasse din ide til den praktiske virkelighed, inden du implementerer i større skala. Ideer, der er vanskelige at gennemføre, kan forkastes uden de store omkostninger. Med PDSA får du hurtigt svar på, hvordan din ide virker i praksis, og cirkel for cirkel kan du kredse dig ind på den mest optimale løsning.

Imens får du en større og større viden om det system, du gerne vil forbedre. Du opbygger viden om arbejdsgangene og samtidig opstår nye ideer til forbedringer. Ingen ideer til PDSA bør forkastes, selv den mest skøre ide kan give vigtig læring til de næste PDSA.

Det er ikke alle elementer i forbedringsarbejdet, der skal gennem som en PDSA-afprøvning. Der kan være aftaler, der skal indgås, viden, der skal indhentes, eller udstyr, der skal anskaffes for at komme i gang. Det er reelle opgaver, der skal løses én gang for at komme videre med dit projekt, og som du ikke behøver at afprøve.

Det, der typisk er brug for at afprøve vha. PDSA, er ændringer og tilpasninger af arbejdsgang som skal gennemføres igen og igen.

Plan-Do-Study-Act

Som udgangspunkt for hver enkelt PDSA formuleres det spørgsmål, vi gerne vil have svar på, samt en hypotese om, hvad resultatet vil blive.

Når man skal lære at gennemføre systematiske afprøvninger til brug for forbedringsprojekter, kan man med fordel gå struktureret til værks de første gange. Tag dig derfor tid til at tænke afprøvningen igennem fra følgende vinkler:

Spørgsmål: Hvad skal afprøvningen svare på?

Hypotesen: Hvad tror du, at afprøvningen vil vise?

PLAN: Hvem, hvad, hvor og hvornår skal afprøvningen gennemføres? Beskrivelsen må gerne være så udførlig, at selve afprøvningen kan gennemføres af kolleger som ikke er direkte involveret i forbedringsarbejdet

DO: Planen gennemføres. Under afprøvningen starter indsamlingen af data, som svarer på den antagelse, vi afprøver. Kunne det planlagte gennemføres, og havde det den forventede effekt? Skete der noget uforudset?

STUDY: Den indsamlede information analyseres. Hvad skete der, da vi afprøvede vores hypotese? Fik vi antagelsen bekræftet? Fik vi ny viden? Man kan med fordel stille spørgsmålene: Hvad fortæller data os? Hvad virker godt, og hvad virker ikke? Hvad skal vi tilpasse? Er der ideer, vi kan vedtage med det samme? Er der ideer, vi med det samme kan kassere?

ACT: Hvad er næste skridt? Ved et positivt udfald af testen kan samme ide næste gang afprøves i lidt større skala, og hvis udfaldet stadig er positivt derefter i gradvist større sammenhæng.



PDSA	Navn, Afdeling	
	Formål:	Dato:
	Spørgsmål:	
	Arbejdshypotese:	
	Hvordan skal cirklen gennemføres?	
	Hvem:	
	Hvad:	
	Hvor:	
	Hvornår:	
	Data indsamles, og analyse påbegyndes	
	Dataanalyse gennemføres, og resultatet sammenlignes med hypotesen.	
	Hvilke handlinger skal sættes i værk på baggrund af analysen?	

Skabelon til PDSA kan hentes som [word](#) eller [pdf](#)

Et eksempel kan være, at man på en afdeling ønsker tidsmæssigt at stramme op om stuegangen. Det er hensigtsmæssigt, at patienter, der skal udskrives, kan tage hjem inden kl. 12, sådan at der er plads til nye patienter, der indlægges. Men for at det kan lade sig gøre at udskrive patienten kl. 12, skal stuegangen afsluttes inden kl. 11.

Det overordnede mål for forbedringsarbejdet kan fx være, at stuegangen er afsluttet senest kl. 11 på 90 % af alle hverdage.

Der er en række processer, der er afgørende for, om stuegangen kan afsluttes til tiden. Det kræver fx, at alle, der skal deltage, møder op til tiden (start kl. 9.00). Det kræver, at der inden stuegang er kommet svar på laboratorieprøver, at røntgenbillederne er klar osv. Og det kræver, at stuegangen kan gennemføres uden for mange afbrydelser.

Vi kan arbejde med hver enkelt af disse delprocesser ved hjælp af PDSA. Kunsten er at nedbryde systemet i passende små elementer, der kan arbejdes med hver for sig. Almindelige begynderfejl er at afprøve i for stor skala og i for langsomt tempo.

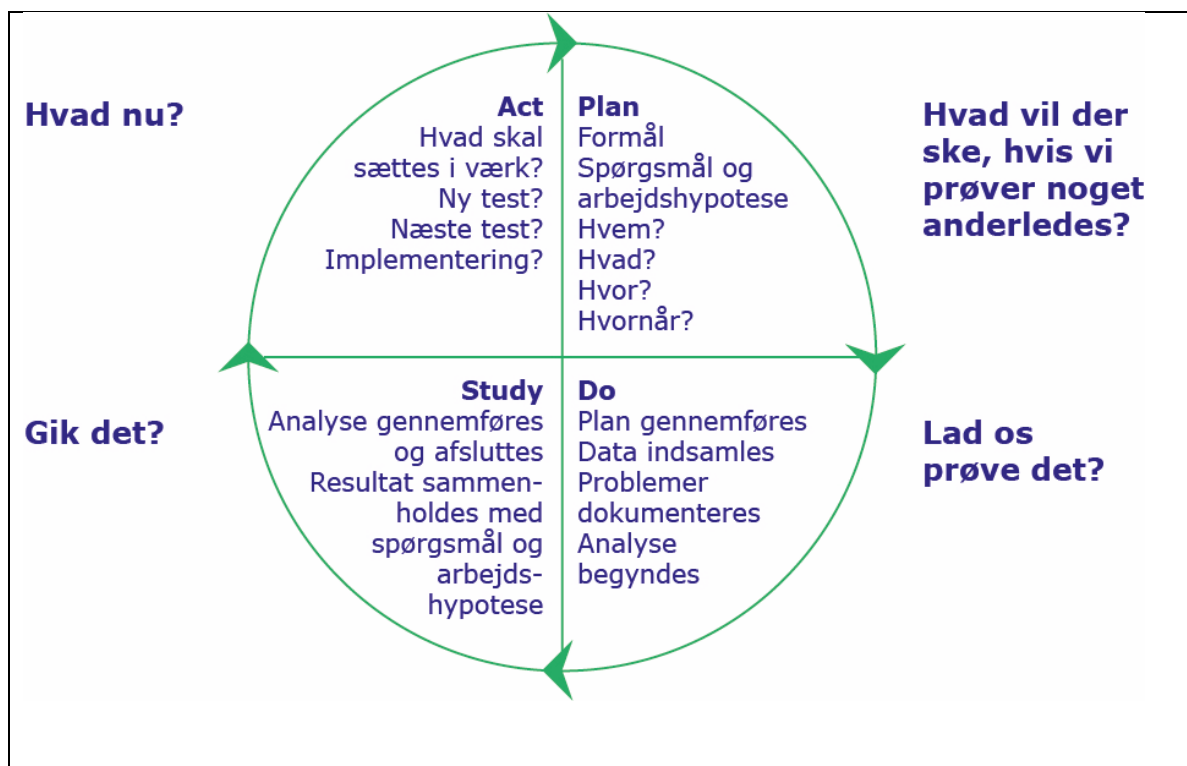
For at stuegangen kan starte til tiden, vil vi fx undersøge, om det har effekt, hvis den læge, der skal gå stuegang, modtager en sms-reminder kl. 8.55. Vores hypotese er, at det vil bidrage til, at stuegangen kan starte kl. 9.00.

PLAN: Tirsdag formiddag vil vi sende en sms til den stuegangsgående læge kl. 8.55.

DO: Vi gennemfører planen og registrerer tidspunktet for stuegangens begyndelse.

STUDY: Nåede lægen frem til stuegangen til tiden? Og hvad var lægens opfattelse af reminderen? Var den til hjælp? Var den irriterende? Resultatet var fx, at stuegangen startede kl. 9.03, og at lægen hellere ville have modtaget reminderen i lidt bedre tid.

ACT: Vi vil planlægge en ny afprøvning, hvor vi sender reminderen ud kl. 8.50.

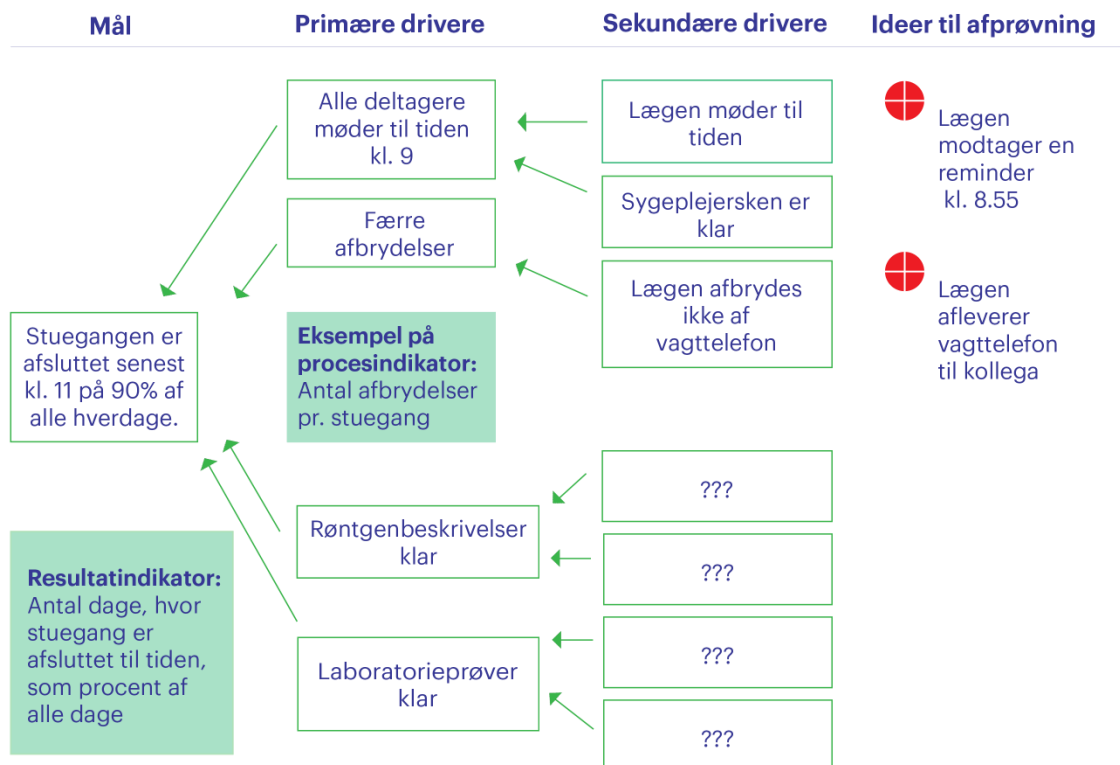


De ”data”, der indsamles i forbindelse med en PDSA-cirkel, er ofte meget ”håndholdte”. I stuegangseksemplet skriver vi tidspunktet for stuegangens start ned på et stykke papir eller på en tavle, og - efterhånden som afprøvningerne skrider frem – fører vi måske tiderne ind i et excel-ark.

Lægens subjektive oplevelser i forbindelse med afprøvningen og kommentarer fra de øvrige involverede er en anden type data, der også bidrager til at opbygge viden om systemet.

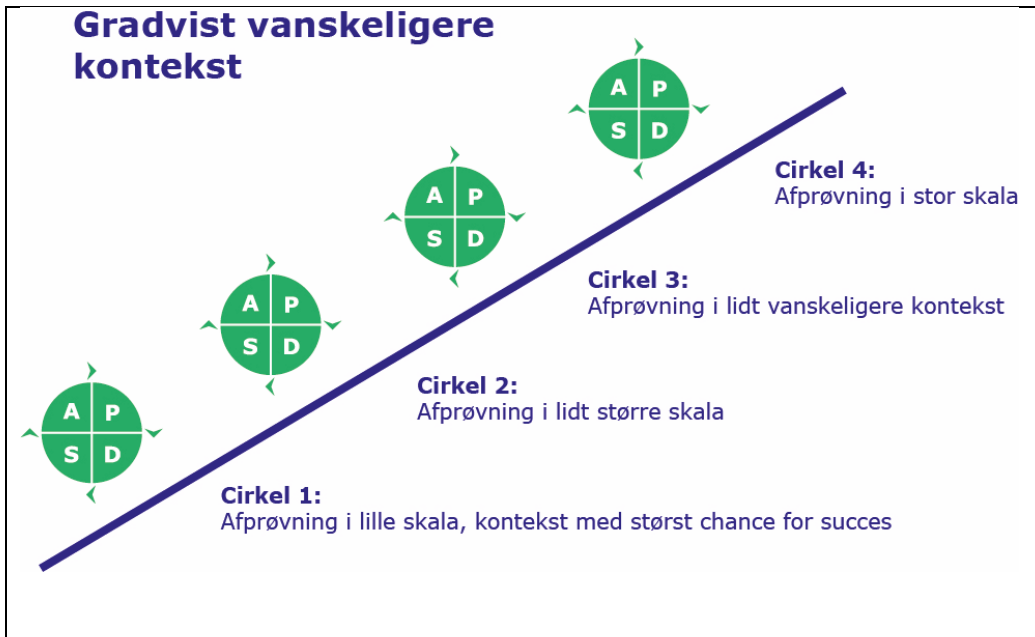
For at reducere antallet af afbrydelser under stuegangen, vil vi måske prøve, hvilken effekt det har, hvis den stuegangsgående læge får en kollega til at passe vagttelefonen imens. I den situation kan dataindsamlingen bestå i, at antallet af afbrydelse registreres med streger på en post-it-lap.

Sådan kunne driverdiagrammet se ud i stuegangseksemplet:



Når du har fundet frem til en løsning, der fungerer i lille skala, er det tid at prøve den af på en større gruppe og evt. over længere tid.

Det bør også afprøves, om løsningen fungerer under andre og måske lidt mere vanskelige omstændigheder. Har du fx fundet en god løsning, der bidrager til, at alle patienter, der kommer ind med symptomer på lungebetændelse, får taget røntgen af lungerne inden for otte timer, bør det testes, om løsningen også virker fx om aftenen, i weekenden osv., inden du beslutter, om ideen egner til at udbrede i stor skala.



PDSA-cirkel planlægges og gennemføres ofte i løbet af minutter. Kræver en enkelt cirkel flere dage, er den som regel designet forkert. Det skal helst være sådan, at du kan gennemføre den næste PDSA i den næste vagt, du går ind i. Det betyder også, at du har mulighed for at køre flere afprøvninger parallelt.

Det kan være en fordel at skrive de planlagte PDSA'er ned og gemme dem i en logbog. Hypotesen bliver mere præcis, når den formuleres skriftligt, og du kan huske, hvilke PDSA der tidligere er gennemført, og hvad udfaldet var.

Quick - Not dirty

Selv om PDSA-cirklen forekommer intuitiv og let at forstå, viser den sig i praksis sommetider vanskelig at anvende, og metoden kan være genstand for misforståelser, som kan resultere i, at metoden anvendes forkert, og resultaterne udebliver (1) (2).

Styrken ved PDSA-cirklen ligger i dens systematiske tilgang til læring, og hvis der bliver der gået på kompromis med stringensen, kommer metoden ikke til sin fulde ret. PDSA er en "*Quick (not Dirty) tests of change*" (3).

En af de typiske faldgruber ved metoden er, at man kommer til at springe en af faserne i PDSA'en over. For eksempel når man får en god idé og iværksætter den uden en egentlig plan, eller man glemmer at evaluere ideen, efter at den er blevet afprøvet. En anden typisk faldgrube er, at man ikke tænker læring som en iterativ proces med flere PDSA'er, men går direkte til implementering efter én eller to succesfulde PDSA'er.

Som læge er du typisk meget handlingsorienteret og derfor kan du være tilbøjelig til at blive stående i plan og do-faserne uden at få samlet op og analyseret.

En vigtig og ofte overset forudsætning for læring gennem PDSA er, at man i planlægningsfasen formulerer sin hypotese eller antagelse om, hvad PDSA'en vil vise. Antagelsen kan med fordel opstilles som et ja/nej spørgsmål, fordi det gør det meget tydeligt, hvad vi er i gang med at afprøve.

Uden klar formulering af antagelser og forventninger er det umuligt at analysere data senere i PDSA-cirklen.

Referencer

1. [Knudsen, S.V., Laursen, H.V.B., Johnsen, S.P. et al. Can quality improvement improve the quality of care? A systematic review of reported effects and methodological rigor in plan-do-study-act projects. BMC Health Serv Res 19, 683 \(2019\).](#)
2. [Taylor MJ, McNicholas C, Nicolay C, et al Systematic review of the application of the plan-do-study-act method to improve quality in healthcare BMJ Quality & Safety 2014;23:290-298.](#)
3. [Reed JE, Card AJ The problem with Plan-Do-Study-Act cycles BMJ Quality & Safety 2016;25:147-152.](#)