

# Fungerar det här verkligen? Vad evidens är och hur man använder det när man arbetar med digital hälso- och välfärdsteknik.

Av PREVIVE Health and Welfare Technology forskargruppen vid Mälardalens universitet

Ordet **evidens** är inte alltid väl mottagen inom vård och omsorg, även om de vanligtvis är bekanta med det. Många tror att evidens bara kommer från kontrollerade, vetenskapliga studier som vårdadministratörer och läkare inte har tid, energi eller resurser att genomföra eller tolka. Vissa kan till och med känna att sådana studier är mindre användbara "i verkligheten" på grund av deras stela metoder. Andra kan vara osäkra på vilka verktyg eller metoder som används i deras arbete, men "känner" att de har en positiv effekt och undviker därför att gräva djupare efter mer objektiva åtgärder. Saker och ting blir mer komplicerade när man talar om evidens i termer av digital hälso- och välfärdsteknik, för även om det kanske är bekant för hälso- och sjukvårdsmiljöer, är det inte en term som flitigt används av många tjänstemän, eller ens av forskare och utvecklare inom relaterade områden som IT- och datavetenskap.

Den här korta artikeln är ett försök att dämpa sådana farhågor och sänka ribban för att skapa och använda evidens – både som en term och som underlag för beslutsfattande – när man arbetar med digital hälso- och välfärdsteknik. Vi kommer att använda en process för att göra detta som kan beskrivas med akronymen **ASAP**:

- **Ask the right question** (Ställ rätt fråga),
- **Source the evidence** (Hitta evidenskällor),
- **Assess the strength of the evidence** (Bedöm styrkan i evidensen)
- **Put the evidence to work** (Använd evidensen i arbetet)

## (A) *ask the right question* (Ställ rätt fråga)

Enkelt uttryckt är **evidens något resultat som stöder en teori, påstående, hypotes eller antagande**. Med hälso- och välfärdsteknologier letar vi ofta efter evidens för att ett verktyg eller en metod är "effektivt" eller "fungerar bra" eller är "ineffektivt", "inte har gjort någon skillnad" eller kanske "är skadligt". Det viktigaste är att vi först måste ha en väldefinierad fråga eller problem för vilket evidens kan letas. Detta kräver att vi tydligt specificerar några nyckelparametrar i vår fråga eller vårt problem. Vi kan använda akronymen **PICOS** för att hjälpa oss i denna uppgift. Bokstäverna står för följande:

- **(P) opulation**: individen eller gruppen av intresse. Det kan vara patienter, användare, arbetare, yrkesgrupper eller till och med organisationer. Ju mer specifikt vi kan definiera populationen, desto bättre: kön, åldersintervall, roll(er), organisationsenhet(er) eller andra identifierbara egenskaper kan användas för att definiera den.
- **(I) ntervention**: de verktyg, metoder, tjänster eller inflytande vi är intresserade av som kan påverka (eller är avsedda att påverka) befolkningen på något sätt. Ett exempel kan vara ett digitalt övervakningssystem som är tänkt att förhindra fallskador nattetid i hemmet.
- **(C) omparison (jämförelse)**: vad vi kan jämföra interventionen med. Detta kan vara frånvaron av interventionen (inklusive före dess implementering), den ordinarie tjänsten som tillhandahålls, eller en annan typ av intervention. Om vi använder det digitala

övervakningssystemet för att förebygga fall, kan vi jämföra detta med ett nattligt platsbesök. Utan denna jämförelse har vi inget att relatera våra resultat till, och det kommer att vara svårt att tillskriva några potentiella effekter.

- **(O)utcome** (Utfall): de effekter eller händelser som vi är genuint intresserade av att följa i vår utvalda population – och som potentiellt kan påverkas av en intervention. Det kan vara populationens hälsa, välbefinnande, arbetsbelastning eller kostnadsbesparingar. När det gäller det digitala övervakningssystemet för fallförebyggande kan vi vara intresserade av antalet fallrelaterade olyckor som inträffar, användarnas och/eller deras anhörigas känsla av trygghet och säkerhet, kostnader för sjukhusvistelse på grund av fallskador, de resurser som krävs för att genomföra platsbesök osv. Om vi inte mäter något resultat alls, då flyger vi verkligen blinda, såklart.
- **(S)ituation**: Platsen, miljön, eller läge av intresse där de andra PICO-variablerna finns, äger rum eller mäts. Vårt digitala övervakningssystem för fallförebyggande skulle användas i hemmet, vilket alltså skulle vara läget, men även arbetsplatsen för den organisation som sköter systemet kunde betraktas som ett läge.

Genom att kombinera dessa parametrar i vår fråga eller vårt problem kan vi sedan identifiera vilka evidens som behövs för att besvara eller lösa det. En sådan fråga för vårt exempel (det fallförebyggande systemet) kan formuleras så här:

*Minskar ett digitalt övervakningssystem (intervention) antalet fallskador och sjukhusvårdskostnaderna (utfall) hos äldre personer (population) som bor hemma (situation), jämfört med nattlig platsbesök (jämförelse)?*

Övning:

Med hjälp av en verklig eller potentiell digital hälso- eller välfärdsteknik i din egen organisation, arbete eller situation som exempel, skapa en väldefinierad fråga med PICOS-akronymen. Diskutera det med dina kollegor, vänner eller familj och se om de har några olika perspektiv på vad som kan ingå i frågan. Gör några små ändringar i en eller flera av PICOS-parametrarna och se om det gör de andra mindre eller mer tillämpliga.

### **(S)ource the evidence (Hitta evidenskällor)**

Med en väldefinierad fråga kan vi sedan söka evidens. Många saker kan utgöra evidens, men inom hälso- och sjukvården kategoriserar vi generellt dessa i fyra olika typer:

- 1) Experimentell evidens: detta kommer från alla studier kring en fråga eller ett problem som använder vetenskaplig metodik för att testa effekterna av något, ofta (men inte nödvändigtvis) utförda av erfarna forskare. Sådan evidens finns ofta i publicerade eller opublicerade forskningsartiklar, men också i väl genomförda interna FoU-projekt och rapporter, uppföljning och utvärderingsresultat.
- 2) Observationell evidens: detta kommer från systematiskt erhållna data som inte är baserade på att "testa" eller ändra något, utan genom noggrann analys kan användas för att förklara något.

Många organisationer samlar på sig sådana data men ställer inte rätt frågor eller gör rätt analyser för att omvandla det till evidens.

- 3) Professionell expertis: rekommendationer och råd som ges av utbildade personer som är kunniga om populationen eller insatserna av intresse, eller områden som är nära relaterade till dem, såsom administrativa processer, policy och beslutsfattande osv. Sådan evidens kan erhållas genom strukturerade undersökningar, intervjuer eller paneldiskussioner, statistik gällande användning eller val mm.
- 4) Användarnas åsikter och preferenser: systematiskt inhämtat från de som kan påverkas av interventionen. Dessa kan vara mycket individuella och de svarande behöver inte vara "kunniga" eller ha specifik utbildning för att deras svar ska anses relevanta. Undersökningar, intervjuer, betyg eller ännu mer ostrukturerade format som journalanteckningar kan användas för att samla in sådan evidens.

Andra typer av evidens som är specifika för hälso- och välfärdsteknologier finns också. Detta kan vara evidens relaterade till säkerhet eller teknisk stabilitet. Att uppfylla vissa certifieringar (som CE- eller EU-förordningen om medicintekniska produkter), standarder (ISO- eller annat), eller till och med driftsstabilitet kan utgöra evidens för effektivitet. När allt kommer omkring, om ett tekniskt system ständigt lider av buggar, driftstopp eller andra relaterade brister i prestanda, kommer dess effektivitet nästan säkert också att lida. Det är dock viktigt att notera att erhållande av certifiering inte är en permanent garanti för effektivitet, säkerhet eller något annat. De flesta digitala tekniker interagerar med andra digitala eller icke-digitala system och att förändra det ena kan påverka det andra. Kontinuerlig revision, uppföljning och bedömning måste göras för att säkerställa att sådana evidens fortfarande finns – något som EU:s medicintekniska förordning nu kräver av godkända, driftsatta interventioner.

Övning:

Återigen, med hjälp av en faktisk eller potentiell digital hälso- eller välfärdsteknik i din egen organisation, arbete eller situation som ett exempel, identifiera potentiella källor till experimentella, observationsmässiga, professionella, användarbaserade eller andra typer av evidens som kan bistå beslutsfattande. Var kan evidensen hittas? Var kan det genereras? Var kunde den användas? Vem kan hjälpa till att göra det tillgängligt och begripligt?

### (A) *sess the evidence* (Bedöm styrkan i evidensen)

Evidens bör också definieras i termer av dess styrka. Stark evidens har i allmänhet följande egenskaper:

- 1) Den är baserad på resultat som är **valida**, **tillförlitliga** och **responsiva** vid förändringar. **Validitet** betyder att vi mäter rätt sak. Ett valid mått på vårt fallförebyggande systems effektivitet skulle vara antalet fall som inträffas under användningen. Utfall är **tillförlitliga** om vi upprepade gånger kan mäta dem på samma sätt flera gånger under stabila förhållanden, och resultatet är liknande eller detsamma. Vår kroppsmassa, mätt med en exakt personvåg, bör ha hög tillförlitlighet om vi står på den flera gånger i rad. Och ett resultat är responsivt om det är känsligt för förändringar som kan påverka det över tid. Till exempel skulle vårt fallförebyggande system vara responsivt om det kunde upptäcka små förändringar i en persons gångstil när denne stiger upp ur sängen, jämfört med förra gången denne gick upp.

- 2) Den bygger på flera källor. Att genomföra experimentella studier – där en intervention görs på ett kontrollerat sätt och effekterna mäts – ger stark evidens. En systematisk översikt eller metaanalys, som samlar flera sådana studier och jämför deras resultat, ger därför mycket stark evidens. Att lägga till interna rapporter från organisationer och andra så kallade "grå litteratur"-källor kan ytterligare stärka evidensen. Systematiskt insamlade observationer är mindre starka, men utgör ändå användbara evidens. Det gör också samlade expertutlåtanden och råd. Personlig erfarenhet, omdöme och intuition är i sig varken resultat eller vetenskaplig kunskap, men om de definieras som viktiga i vissa utfall och mäts, sammanställs och tolkas systematiskt, utgör de också värdefull evidens. Om ett antal av dessa olika källor tillsammans verkar peka i samma riktning, så stärks evidensen avsevärt.
- 3) Den är samlad från en situation eller läge där evidensen kommer att tillämpas. Vi kan ha samlat mycket övertygande evidens från ett land, men om det landets hälso- och sjukvårdssystem, tekniska infrastruktur eller till och med utbildning av personal är väldigt annorlunda än vårt eget, så är evidensen kanske inte lika starka längre. Samma typ av evidens som samlats rigoröst från vår egen situation kan därför anses vara mycket starkare. Detta kallas för **överförbarheten** av evidens – om det rimligen kan tillämpas över olika situationer och lägen med samma förväntade effekter.

Oavsett om vi har samlat mycket eller lite evidens måste vi fortfarande komma överens om dess användbarhet och styrka. Detta uppnås bäst genom att låta alla viktiga intressenter som kan påverkas av resultatet bedöma det. **Evidens är inte fakta; det är helt enkelt en majoritetskonsensus vid den tidpunkten och platsen.** Intressenterna som gör bedömningen bör försöka komma överens om att ett visst resultat stöder att något fungerar eller inte fungerar. Om ett nytt resultat inkommer som visar något annat, kan intressenternas konsensus förändras eller försvinna. Det betyder att även om vi är överens om att något fungerar här och nu, så kan vi inte garantera att samma konsensus kommer att finnas *hos intressenterna där borta om några månader*. De kommer att behöva se liknande resultat – evidensen – och vara överens om att det stöder att något fungerar eller inte fungerar.

Så evidens är flytande. Den kan bli mer eller mindre säker, och mer eller mindre stödjande för våra uttalanden, eftersom de resultat vi är intresserade av förändras. Ett större antal resultat med hög validitet, tillförlitlighet och responsivitet som pekar i samma riktning samlar i allmänhet mer konsensus, och evidensen ses som starkare. Oklarhet eller oenighet i utfall betyder osäkerhet. Vissa kanske håller fast vid sin tolkning och säger en sak, medan andra tolkar det annorlunda och säger en annan. Konsensus uppnås inte, och evidensen ses som svag.

Överväga:

Använd ett eller flera av de resultat du angett i uppgiften om din väldefinierade fråga. Hur skulle du mäta dem? Skulle de vara valida, tillförlitliga och/eller responsiva för förändringar? Om inte, vilka andra utfall eller mätmetoder kan vara lämpligare?

Överväg sedan evidenskällorna du identifierade i nästa övningsuppgift. Kommer någon av dessa från din egen situation eller miljö? Hur skulle du presentera det för att uppnå konsensus om en digital hälso- eller välfärdstekniks effekter? Vad krävs för att få alla "ombord"?

## (P) ut the evidence to work (Använd evidensen i arbetet)

När vi har skapat en uppfattning om och konsensus för evidensen, då kan vi använda den för att arbeta "evidensbaserat". Ett sådant arbetssätt innebär både att använda, skapa och uppdatera evidens kontinuerligt för att stödja beslut gällande användningen av verktyg eller metoder.

Vi kan börja med att använda evidens som genererats av andra för att fatta beslut. Det kan vara när vi funderar på att skaffa en ny teknik eller utvärdera flera tekniker för att välja den bästa. Detta kan göras genom följande steg:

1. Vi identifierar vår intention för en specifik teknik. Varför behöver vi det? Vad vill vi att den ska uppnå?
2. Vi identifierar de intressenter som har ett troligt intresse av effekterna av tekniken – beslutsfattare, anställda, användare, patienter och/eller andra, och uppmanar dem att ge input i de kommande stegen.
3. Utifrån vår intention formulerar vi vårt problem eller vår fråga med hjälp av PICOS-akronymen. Det viktigaste här är att vi tydligt identifierar våra utfall av intresse för tekniken – för att ta reda på om den har den effekt vi tänkt oss – och se till att mätningen av dessa resultat är valid, tillförlitlig och responsiv.
4. Vi letar efter befintliga evidens, från de olika källorna som beskrivs. Vid behov tar vi in expertis inom eller utanför organisationen för att hjälpa till att samla in och bedöma den.
5. Vi sammanställer och väger styrkan i evidensen och presenterar våra resultat för intressenterna för deras åsikter. Vi beskriver nivån av konsensus som uppnås och kompletterar eller omvärderar evidensen vid andra frågor eller problem som eventuellt uppstår inom gruppen.
6. Vi använder resultaten av denna process för att fatta vårt beslut om tekniken.

### Reflektera:

Överväg en digital hälso- eller välfärdsteknik som du redan är bekant med eller använder. Om du hade gått igenom processen ovan, tror du att den skulle accepteras och användas på samma sätt? Om inte, vad skulle ha varit det viktigaste steget som resulterade i förändringen? Utspelar sig det steget i ditt arbete eller din situation?

Fundera på när ovanstående process kan ske långsamt och när det kan ske snabbt. Vad skulle vara ett exempel på där processen skulle kunna genomföras med relativt liten ansträngning, eller där det skulle kräva mycket samordning och resurser. Vad skulle vara det/de mest arbetsintensiva stegen? Skulle det vara värt ansträngningen enligt dig?

Om det saknas evidens, eller även om det finns massor av evidens från andra ställen, vill vi också undersöka möjligheten att *skapa* egen evidens. En nyckelprincip i det som kallas *evidensbaserad praktik* är att praktiken ska baseras på den mest aktuella och pålitliga vetenskapliga kunskapen, men ordet *vetenskaplig* betyder inte nödvändigtvis att det är kunskap framtagen av forskare vid en akademisk institution. Även om det kan hjälpa att konsultera forskare - eftersom de är utbildade i rigorösa metoder - är det inte en nödvändighet. Stark evidens kan lika gärna skapas av ett team av socialarbetare, sjuksköterskor eller administratörer. Detta kan göras enligt följande steg:

1. Vi systematiskt definierar våra utfall av intresse för när vi använder tekniken, med input från alla nödvändiga intressenter. Ju tidigare detta görs desto bättre, även om det kan vid behov göras efter att en teknik har implementerats.
2. Vi identifierar metoder för att mäta dessa utfall, och att de är valida, tillförlitliga och responsiva för förändringar. Vi kan få mätningar via administrativa data, extern statistik, användar- eller arbetarundersökningar eller intervjuer, eller från data som genereras av själva tekniken.
3. Vi upprättar en plan för mätning: hur ofta, hur mycket och hur länge. Om vi är intresserade av till exempel förändringar i hälsa eller kostnadseffektivitet kan vi behöva mäta under längre tidsperioder än för andra utfall. Om vi använder en hälso- eller välfärdsteknik som ännu inte används kan vi mäta samma utfall av intresse innan den implementeras, för att ha en "kontrollperiod" som vi kan jämföra teknikens effekter med när den väl är i drift. Om tekniken redan är implementerad och vi inte genomfört några mätningar innan kan vi se om det går att få tag i sparade mätningar av samma utfall någonstans.
4. Vi upprättar en plan för att analysera våra mätningar: vad anses vara en viktig eller "kliniskt signifikant" förändring? Är det en brukare som flyttas från en kategori till en annan? En procentuell minskning? En kritisk eller tröskelnivå? Vi bestämmer hur ofta analysen ska göras och av vem.
5. Vi kommunicerar våra resultat från analyserna – det är nu evidens. Vem ska se resultatet och när? *Pro memoria* eller realtidsdatavisualiseringar kan vara effektiva för att få ut ordet internt, men finns det andra externa grupper eller intressenter som kan gynnas?
6. Vi använder resultaten av denna process för att fatta beslut om fortsatt eller ändrad användning av tekniken.

### Förankra kunskapen "där ute"

Evidensen vi har genererat behöver inte publiceras som en vetenskaplig studie för att betraktas som sådan. Fördelarna med att publicera är att vi låter våra resultat, och metoderna för att få fram och tolka dem, granskas av andra. Om de också är överens om att våra metoder och tolkningar är korrekta, så har vi ökat vår konsensus på ett mycket opartiskt och transparent sätt, och evidensen får tyngd. Andra som granskar kan till och med upprepa vår metod och se om de kommer fram till samma resultat; om det bekräftas bidrar den ytterligare till vårt beslutsunderlag. Så dölj inte resultat – att sprida det "där ute" är verkligen ett sätt att få evidensen att arbeta! Resultaten kan publiceras på en organisations externa webbplats, som en konferenspresentation eller i en branschspecifik eller regional publikation. Sådana rapporter är ofta uppdaterade, mycket kontextspecifika och därmed relevanta för många andra praktiker och beslutsfattare. Vi bidrar till utvecklingen av evidensbaserad kunskap!

### Ett sista ord

Förhoppningsvis har den här korta artikeln visat att arbeta på ett evidensbaserat sätt inte är begränsande eller stelbent. Det ger oss större frihet att undersöka, utforska och förändra vårt arbete med mindre frustration, osäkerhet och motstånd. Det främjar konsensus och beslutsfattande på ett strukturerat, inkluderande och öppet sätt. Det utvecklar vår kompetens och kunskap om vårt arbete, oavsett nivå.

Viktigast av allt, [evidens tillåter oss att fokusera vår energi på det som ger mest fördelar.](#)