

Sykepleien

FAGUTVIKLING

Digitale legemiddellister kan skape nye utfordringer for helsepersonell

Digitale legemiddellister skal bidra til tryggere legemiddelbruk, men innføringen påvirker arbeidsrutiner, profesjonsroller og ansvarsfordeling.

Evy Thornes

Gastrosykepleier

Gastrosykepleier med mastergrad i samordning av helse- og velferdstjenesten

Legemidler

Samhandling

Mastergradsutdanning

digitalisering

Sykepleien 2026;114(104777):e-104777

DOI: [10.4220/Sykepleiens.2026.104777](https://doi.org/10.4220/Sykepleiens.2026.104777)

Hovedbudskap

Digitale legemiddellister skal bidra til bedre pasientsikkerhet og samarbeid i helsetjenesten. Erfaringer fra ulike helseprofesjoner viser likevel at implementeringen kan skape utfordringer, blant annet knyttet til ansvar, tilgang til informasjon og endringer i profesjonelle roller. Fagartikkelen bygger på en masteroppgave om helseprofesjoners erfaringer med delte, digitale legemiddellister og drøfter funnene i lys av teori om samhandling, profesjon og organisasjonskultur.

Utvikling av IKT-baserte verktøy er et av regjeringens viktigste tiltak for å bedre koordineringen av helsetjenester. Målet er å styrke helhet og samhandling mellom primær- og spesialisthelsetjenesten (1, 2).

Et pågående prosjekt i denne sammenhengen er innføring av den digitale legemiddellisten Pasientens legemiddelliste (PLL). Denne skal gjøre informasjon om pasientens legemiddelbruk tilgjengelig på tvers av helsevirksomheter i Norge.

Der man tidligere var avhengige av papirbaserte systemer og manuelle oppdateringer, gir digitale legemiddellister nye muligheter for å dele, oppdatere og samstemme informasjon på

tvers av sektorer og profesjoner. Samhandling ligger på den måten til grunn for praksis.

Samtidig har det vist seg utfordrende når aktører med ulike systemer, kulturer og prioriteringer skal samhandle (2). En konsekvens har vært at digitale systemer i helsevesenet ikke blir tatt i bruk i den grad som er tilsiktet (3–5).

Implementering av teknologi påvirker arbeidsorganisering

Tidligere forskning på implementeringsutfordringer har i stor grad forklart problemene med utgangspunkt i de tekniske egenskapene ved digitale systemer.

Over tid har oppmerksomheten blitt rettet mot betydningen av et sosioteknisk perspektiv. Dette innebærer at tekniske løsninger må forstås i sammenheng med organisatoriske og sosiale forhold, og at samspillet mellom disse er avgjørende for en vellykket implementering.

«Innføring av digitale systemer forutsetter parallell organisasjonsutvikling, endrede arbeidsrutiner og nye former for samhandling.»

Innføring av digitale systemer forutsetter derfor parallell organisasjonsutvikling, endrede arbeidsrutiner og nye former for samhandling for å oppnå effektivisering og kvalitetsforbedring.

Nye IKT-systemer for samhandling kan dermed ikke ses som en ren digitalisering eller automatisering av eksisterende arbeidsprosesser, men må forstås som en endring som påvirker både hvordan arbeidet utføres, og hvordan det organiseres.

Manglende forståelse for dette sosiotekniske samspillet kan føre til at kompleksiteten rundt implementering av digitale systemer ofte blir undervurdert (3).

Datainnsamlingen bygget på systematiske litteratursøk

Metoden scoping-studie ble benyttet (6). For å innhente data ble det i 2021 og 2022 gjennomført systematiske litteratursøk i databasene Scopus, Medline, Cinahl og Embase. Søket resulterte i 276 studier. Følgende kriterier lå til grunn for videre inklusjon:

- Studiene skulle omhandle erfaringer med en delt, digital legemiddelliste blant helseprofesjoner i primær- og/eller spesialisthelsetjenesten.
- Legemiddellisten måtte være delt mellom primær- og spesialisthelsetjenesten.
- Legemiddelliste skulle være en integrert funksjon i det digitale systemet, men ikke nødvendigvis den eneste.

Av de 276 identifiserte studiene ble 11 inkludert i analysen.

Den tematiske analysen frembrakte fire hovedtemaer

Seks digitale legemiddellister ble identifisert i forskningen: e-Medikation i Østerrike, Kjernejournal i Norge, Summary Care Record (SCR) i England, regional elektronisk pasientjournal med integrert legemiddelliste i Sverige, Pasientens legemiddelliste (PLL) i Norge og Fælles Medicinkort (FMK) i Danmark.

Studiene inkluderte erfaringer fra leger, sykepleiere og farmasøyter. Den tematiske analysen resulterte i fire overordnede temaer:

1. Implikasjoner av økt digitalisering
2. Helseprofesjoners holdninger
3. Systemenes tekniske egenskaper
4. Anbefalinger for implementering av fremtidige systemer

1. Implikasjoner av økt digitalisering

Studiene viste at de digitale legemiddellistene påvirket ulike deler av praksis. Systemene hadde betydning for:

- ansvarsforhold
- tidkrevende arbeidsprosesser
- usikkerhet knyttet til ivaretagelse av personvern
- usikkerhet rundt informasjonens gyldighet og profesjonenes tillit til den

Ansvarsforhold

Formelt sett hadde digitaliseringen ikke endret ansvarsforholdene i helsetjenesten, men den skapte nye gråsoner. Prosessene knyttet til legemiddelsamstemming og legemiddelgjennomgang ble mer synlige, men også mer komplekse.

Flere studier beskrev usikkerhet om hvem som hadde det overordnede ansvaret for å sikre at legemiddellisten var korrekt og hensiktsmessig (7–11). At legene skulle stå som godkjenningsansvarlig for hele legemiddellisten, og ikke bare egne ordinasjoner, ble opplevd som utfordrende.

Legene mente det var lite hensiktsmessig å godkjenne ordinasjoner utenfor eget fagområde, særlig når de ikke hadde tilgang til nødvendige journalnotater:

«Legen ønsket ikke å bli holdt ansvarlig for ordinering av ikke-steroide antiinflammatoriske legemidler eller benzodiazepiner dersom han bare hadde videreført en annen leges ordinering. Det ville kreve innsikt i journalopplysninger som ikke var gjort tilgjengelige» [vår oversettelse] (7, s. 3).

«At legene skulle stå som godkjenningsansvarlig for hele legemiddellisten, og ikke bare egne ordinasjoner, ble opplevd som utfordrende.»

I Sverige ga det digitale systemet tilgang til både journalopplysninger og legemiddelliste. Denne muligheten ble imidlertid opplevd som belastende og kompleks, fordi kombinasjonen av informasjon økte forventningen om at legene skulle ta et større ansvar for å utføre legemiddelgjennomgang, og ikke bare legemiddelsamstemming (10).

Sykepleiere og farmasøyter erfarte endringer i ansvarsforhold når legemiddellistene inneholdt feil eller ubegrunnede medisinerendringer. Dette skapte usikkerhet og et økt behov for å verifisere at listen var korrekt, for å kunne ivareta kvaliteten i egen fagutøvelse (9).

Usikkerhet rundt ansvarsfordeling mellom profesjonene kunne delvis forklares med at helsepersonell opplevde mangelfull informasjon og opplæring i systemene, inkludert behov for tydeliggjøring av roller og ansvar (7, 9, 11, 12).

Tidkrevende arbeidsprosesser

Digitale legemiddellister kunne være tidsbesparende når systemene ga rask tilgang til pasientens legemiddelinformasjon (7, 10, 13). Flere studier viste derimot at bruken av systemene ofte krevde betydelig tidsinnsats (7, 9, 11, 14).

I noen tilfeller kunne ikke systemet brukes som eneste informasjonskilde, noe som førte til tidkrevende forsøk med å innhente korrekt informasjon fra flere kilder (13, 14). Det ble også rapportert om feil og avvik i legemiddellistene, som skapte omfattende ekstraarbeid.

Krav om dobbeltføring, der informasjon ikke ble overført automatisk mellom systemer, bidro på samme måte til økt arbeidsbelastning: «Man lar være å bruke de parallelle systemene, som innebærer dobbelt arbeidsbelastning og repetitivt arbeid. De eksisterende datasystemene krever dobbelt arbeidsbelastning, når det teoretisk sett burde være mulig å forenkle arbeidet» [vår oversettelse] (14, s. 7).

Personvern

Det var bekymring knyttet til risikoen for at personvern kunne bli svekket ved deling av personopplysninger (8, 10, 11, 14–16). Særlig fastleger var skeptiske til at personsensitive data kunne komme på avveie, og fryktet at dette kunne svekke tillitsforholdet til pasientene (11, 13–15).

«Det var bekymring knyttet til risikoen for at personvern kunne bli svekket ved deling av personopplysninger.»

Når helsepersonell fikk full tilgang til en fullstendig legemiddelliste, kunne det også fremkomme informasjon pasienten selv ikke ønsket å dele, for eksempel bruk av medikamenter mot alkoholoverforbruk. Dette kunne sette legene i krevende situasjoner, både etisk og profesjonelt (10).

I tillegg ble det uttrykt bekymring for at data lagret i legemiddellisten kunne bli tilgjengelig for kommersiell bruk, eller bli brukt til å overvåke legenes foreskrivingsmønstre. Slike forhold kunne oppleves som en begrensning av legenes profesjonelle autonomi (11).

Tillit til informasjonens gyldighet

En avgjørende faktor for om legemiddellisten ble tatt i bruk, var helseprofesjonenes tillit til at informasjonen var korrekt. Selv om noen av systemene hadde automatisk dataoverføring, ble informasjonen ofte opplevd som mangelfull. Dette bidro til svekket tillit til innholdet i legemiddellisten (8, 10, 13, 14).

«Ett formål med systemet var å opprette en tilgjengelig legemiddelliste, men dataene i legemiddellisten var verken oppdaterte eller pålitelige. Ettersom systemet ikke var fullt integrert, kunne det finnes ulik informasjon, for eksempel i legemiddellisten i utskrivningsnotatet og legemiddellisten i den elektroniske pasientjournalen» [vår oversettelse] (10, s. 972).

2. Helseprofesjoners holdninger

Samtlige studier viste at helsepersonell i utgangspunktet var positive til prinsippet om en delt legemiddelliste. Dette ble begrunnet med systemenes potensial til å dele informasjon på tvers av helsevirksomheter.

Andre motiverende faktorer var forbedret sikkerhet rundt legemiddelordinasjoner, for eksempel gjennom varsling av uhensiktsmessige foreskrivingsmønstre som kunne være til hjelp for legene. Farmasøytene oppga fordeler knyttet til økt sikkerhet i ekspederingsprosessen (11). Dette illustrerer hvordan samme system kunne ha ulik nytteverdi for profesjonene.

«Samtlige studier viste at helsepersonell i utgangspunktet var positive til prinsippet om en delt legemiddelliste.»

I studier av SCR og Kjernejournal kom det frem at nytteverdien var ulik blant sykehusleger og fastleger. Systemene ble vurdert som verdifulle verktøy blant sykehusleger, til tross for lav bruk. For fastlegene var nytteverdien derimot generelt lav, noe som skapte utfordringer fordi det ofte var de som ble forventet å oppfylle dokumentasjonskrav for å dekke andre legers informasjonsbehov (14, 15).

I noen tilfeller ble det også rapportert usikkerhet blant leger om hva legemiddellistens faktiske nytteverdi var (7, 11). Tidligere negative erfaringer med digitale systemer påvirket profesjonenes motivasjon til å ta i bruk nye løsninger (13). Det samme gjaldt systemenes tekniske egenskaper (7–9, 11, 12, 17), som kunne omfatte alt fra kvalitet og brukervennlighet til systemsvikt og treghet.

3. Systemenes tekniske egenskaper

Tekniske utfordringer påvirket i stor grad bruken av og erfaringer med den digitale legemiddellisten. Det ble rapportert om generelt lav tilfredshet med programvarens kvalitet og brukervennlighet blant både leger og farmasøyter.

Et eksempel var at systemet ofte ga for mange varsler, såkalt «alert-overload», noe som ga en negativ brukeropplevelse. Noen varsler ble derimot ansett som nyttige, og systemet kunne dermed oppleves både nyttig og forstyrrende på samme tid (11, 12, 17).

Andre tekniske barrierer, som lav serverkapasitet, ble også beskrevet som en utfordring (7). I tillegg kunne systemsvikt og brudd begrense tilgangen til informasjon og medføre risiko for pasientsikkerheten (8, 9).

4. Anbefalinger for implementering av fremtidige systemer

Illustrasjonen nedenfor fremstiller profesjonenes behov og hvilke tiltak og anbefalinger som kan bidra til å møte dem.

Figur 1. Profesjonenes behov og anbefalinger av tiltak ved innføring av digitale systemer

BEHOV	TILTAK/ANBEFALINGER
Økt brukervennlighet Forbedret systemytelse	<ul style="list-style-type: none">• Videreutvikle systemenes tekniske egenskaper
Tillit til informasjon og en fullstendig legemiddelliste	<ul style="list-style-type: none">• Obligatorisk bruk på nasjonalt nivå• Sikre tydelig beskrivelse av ansvar• Automatisk synkronisering / innhenting av data• Forbedre prosedyrer for legemiddelsamstemming
Økt kunnskap om systemet	<ul style="list-style-type: none">• Øke tilgang på brukerstøtte• Forbedre opplæring i forkant av innføring
Hensyn til profesjoners ulike forventninger og behov	<ul style="list-style-type: none">• Systemene må tilpasses lokale behov• Brukernes behov må avdekkes og styre utviklingen av systemet
Systemet blir en del av arbeidsplassens lokalvisjon	<ul style="list-style-type: none">• Medarbeidere må inkluderes i implementeringsprosessen• Ledelse må vise engasjement og støtte• Implementeringen må være ledelsesforankret

Teori belyser implementeringsutfordringer i helsevesenet

Forskningsfunnene, som i stor grad beskriver utfordringer ved innføring av digitale systemer i helsevesenet, kan drøftes i lys av teori om samhandling, profesjon og organisasjonskultur. Teoriene belyser både egenskaper ved brukerne av systemene og ved organisasjonene de er en del av.

Teori kan dermed bidra til å forstå hvilke forutsetninger som ligger til grunn for samhandling mellom profesjoner, og hvordan disse kan påvirke – og forklare – de utfordringene som forskningen beskriver.

Utfordringer knyttet til uklare ansvarsforhold kan blant annet belyses gjennom samhandlingsteori, samt den fragmenteringen av ansvar som følger av spesialisering og profesjonaliseringsprosesser i helsevesenet (18). Dette reiser spørsmålet om hvem som har ansvar for helheten i en stadig mer spesialisert helsetjeneste.

Profesjonenes autonomi utfordres av digitale systemer

Profesjonsteori bidrar til å belyse hvordan profesjonenes jurisdiksjon både påvirker og påvirkes av samhandlingsprosesser (19). Autonomi står sterkt blant profesjonene, og det å ha kontroll over egen arbeidstid og faglige prioriteringer kan komme i konflikt med at digitale systemer ofte krever mer tid.

«For at legemiddellisten skal fremstå korrekt og pålitelig for andre aktører, forutsetter det at alle leger bidrar til å oppdatere den.»

Selv om autonomi står sterkt, bygger profesjonssystemet på gjensidig avhengighet og anerkjennelse av både egne og andres bidrag i samarbeidsprosesser (20). Dette kommer særlig til uttrykk gjennom tillit til informasjonens gyldighet. For at legemiddellisten skal fremstå korrekt og pålitelig for andre aktører, forutsetter det at alle leger bidrar til å oppdatere den.

I lys av samhandlingsteori kan digitale legemiddellister forstås som en form for tvungen koordinering (21). Dette kan bidra til å forklare motstand mot systemene, ved at profesjonenes beslutningsmyndighet og autonomi oppleves redusert.

Ledelse tilrettelegger for vellykket implementering

Sentrale forutsetninger for samhandling i profesjonelle byråkratier viser at å ivareta profesjonenes autonomi og beslutningsmyndighet er et grunnleggende prinsipp (22). Diskusjonen om profesjonelle byråkratier peker også på lederens sentrale rolle i implementeringsprosesser, særlig med tanke på anbefalinger for fremtidige innføringer.

Å tilrettelegge for endringer i arbeidsprosesser – som digitale legemiddellister faktisk innebærer – er avgjørende for å oppnå et vellykket resultat.

Like viktig er lederens evne til å bidra til endring av organisasjonskulturen, slik at digitale samordningsverktøy kan etableres som en hensiktsmessig måte å samhandle på i organisasjonen (23).

Digitale løsninger krever mer enn teknologisk endring

Gjennom å studere empiri og teori har det blitt tydelig at innføring av digitale løsninger i helsesektoren handler om mer enn å digitalisere arbeidsprosesser. Dette understreker viktigheten av å ta hensyn til det sosiotechniske perspektivet som ble nevnt innledningsvis.

Digitale legemiddellister krever endringer i hvordan arbeidet organiseres, og i hvordan ulike profesjoner samarbeider. For at slike systemer skal fungere etter hensikten, må helsepersonell og organisasjoner forstå helheten, anerkjenne hverandres bidrag og behov og løfte blikket fra egen praksis. Det innebærer også å se verdien av felles systemer på tvers av profesjons- og organisasjonsgrenser.

Innsikten fra denne analysen gir et viktig grunnlag for å lykkes med fremtidige innføringsprosesser.

Forfatteren oppgir ingen interessekonflikter.



BEDRE PASIENTSIKKERHET: Implementering av digitale legemiddellister handler ikke bare om teknologi. Erfaringer fra ulike helseprofesjoner viser at innføringen også krever organisatoriske endringer for å fungere etter hensikten. *Illustrasjonsfoto: PeopleImages / Shutterstock / NTB*

1. Christie W, Hoholm T, Mørk BE. Innovasjon og samhandling i helsevesenet. En praksisbasert tilnærming. *Prakt Økon Finans*. 2018;34(1):32–46. DOI: [10.18261/issn.1504-2871-2018-01-04](https://doi.org/10.18261/issn.1504-2871-2018-01-04)

2. Melby L, Tjora A. Samhandlingens mange ansikter. I: Tjora A, Melby L, red. *Samhandling for helse*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag; 2013. s. 13–30.

3. Aanestad M. IKT for bedre samhandling: løsning eller problem? I: Aanestad M, Olaussen I, red. *IKT og samhandling i helsesektoren: digitale lappetepper eller sømløs integrasjon?* Trondheim: Tapir Akademiske Forlag; 2010. s. 9–17.

4. Gro R, Wensing M. Implementation of change in health care: a complex problem. I: Gro R, Wensing M, Eccles M, David D, red. Improving patient care: The implementation of change in health care. 2. utg. Chichester: Wiley-Blackwell; 2013. s. 4–17.
5. Forskningsrådet. Digitaliseringens konsekvenser for samhandlingen og kvaliteten på helse-, velferds- og omsorgstjenestene [internett]. Oslo: Forskningsrådet; 2019 [hentet 3. februar 2026]. Tilgjengelig fra: [digitaliseringens-konsekvenser-for-samhandlingen-og-kvaliteten-pa-helse--velferds-og-omsorgstjenestene.pdf](#)
6. JBI Global. JBI reviewer's manual. Adelaide: JBI Global; 2020 [hentet 3. februar 2026]. Tilgjengelig fra: https://jbi-global-wiki.refined.site/space/MANUAL/355863557/Previous+versions?attachment=https://jbi-global-wiki.refined.site/download/attachments/355863557/JBI_Reviewers_Manual_2020June.pdf&typ
7. Christensen S, Jensen LD, Vinding KL, Kaae S, Petersen J. Implementering af fælles medicinkort er vanskeligt. Ugeskr Laeger. 2014;176:V04130239. Tilgjengelig fra: <https://ugeskriftet.dk/videnskab/implementering-af-faelles-medicinkort-er-vanskeligt>
8. Hammar T, Ekedahl A, Petersson G. Implementation of a shared medication list: physicians' views on availability, accuracy and confidentiality. Int J Clin Pharm. 2014;36(5):933–42. DOI: [10.1007/s11096-014-0012-0](https://doi.org/10.1007/s11096-014-0012-0)
9. Jøsendal AV, Bergmo TS. How discrepancies in medication records affect the creation and trust in a shared electronic medication list in Norway [internett]. Tromsø: Nasjonalt senter for e-helseforskning; 2019 [hentet 3. februar 2026]. Tilgjengelig fra: [Josendal-A-bergmo-TS.-How-discrepancies-in-medicaiton-records-affect-the-creation-and-trust-in-a-shared-electronic-medicaiton-list-in-Norway.pdf](#)
10. Tully MP, Kettis A, Höglund AT, Mörlin C, Schwan A, Ljungberg C. Transfer of data or re-creation of knowledge: Experiences of a shared electronic patient medical records system. Res Social Adm Pharm. 2013;9(6):965–74. DOI: [10.1016/j.sapharm.2013.02.004](https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2013.02.004)
11. Ammenwerth E, Duftschmid G, Gall W, Hackl WO, Hoerbst A, Janzek-Hawlat S, et al. A nationwide computerized patient medication history: evaluation of the Austrian pilot project «e-Medikation». Int J Med Inform. 2014;83(9):655–69. DOI: [10.1016/j.ijmedinf.2014.06.004](https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2014.06.004)
12. Hackl WO, Hoerbst A, Duftschmid G, Gall W, Janzek-Hawlat S, Jung M, et al. Crucial factors for the acceptance of a computerized national medication list: Insights into findings from the evaluation of the Austrian e-Medikation pilot. Appl Clin Inform. 2014;5(2):527–37. DOI: [10.4338/ACI-2014-04-RA-0032](https://doi.org/10.4338/ACI-2014-04-RA-0032)
13. Greenhalgh T, Stramer K, Bratan T, Byrne E, Russell J, Potts HWW. Adoption and non-adoption of a shared electronic summary record in England: A mixed-method case study. BMJ. 2010;340:c3111. DOI: [10.1136/bmj.c3111](https://doi.org/10.1136/bmj.c3111)

14. Dyb K, Warth L. The Norwegian National Summary Care Record: A qualitative analysis of doctors' use of and trust in shared patient information. BMC Health Serv Res. 2018;18(1). DOI: [10.1186/s12913-018-3069-y](https://doi.org/10.1186/s12913-018-3069-y)
15. Eason K, Waterson P. The implications of e-health system delivery strategies for integrated healthcare: lessons from England. Int J Med Inform. 2013;82(5):e96–e106. DOI: [10.1016/j.ijmedinf.2012.11.004](https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2012.11.004)
16. Warth L, Dyb K. A qualitative study of the implementation and use of a national information system. Tromsø: Nasjonalt senter for e-helseforskning; 2019 [hentet 3. februar 2026]. Tilgjengelig fra: <https://ehealthresearch.no/publikasjoner/a-qualitative-study-of-the-implementation-and-use-of-a-national-information-system>
17. Janzek-Hawlat S, Ammenwerth E, Dorda W, Duftschmid G, Hackl W, Hörbst A, et al. The Austrian e-Medikation pilot evaluation: Lessons learned from a national medication list. Stud Health Technol Inform. 2013;192(1):347–51. DOI: [10.3233/978-1-61499-289-9-347](https://doi.org/10.3233/978-1-61499-289-9-347)
18. Axelsson R, Axelsson SB. Integration and collaboration in public health: a conceptual framework. Int J Health Plann Manage. 2006;21(1):75–88. DOI: [10.1002/hpm.826](https://doi.org/10.1002/hpm.826)
19. Abbott A. The system of professions. Chicago: The University of Chicago Press; 1988.
20. San Martín-Rodríguez L, Beaulieu MD, D'Amour D, Ferrada-Videla M. The determinants of successful collaboration: a review of theoretical and empirical studies. J Interprof Care. 2005;19(S1):132–47. DOI: [10.1080/13561820500082677](https://doi.org/10.1080/13561820500082677)
21. Jacobsen DI. Hvorfor er samarbeid så vanskelig? I: Repstad P, red. Dugnadsånd og forsvarsverker: tverretattlig samarbeid i teori og praksis. 2. utg. Oslo: Universitetsforlaget; 2004. s. 75–114.
22. Freidson E. The changing nature of professional control. Ann Rev Sociol. 1984;10:1–20. Tilgjengelig fra: <https://www.jstor.org/stable/2083165>
23. Schein EH. Organizational culture and leadership. 4. utg. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons; 2010.