

2025-12-02

Användarupplevelse av AI-baserade journalföringssystem bland vårdpersonal i primärvården – en scoping review

Författare: Joakim Hellsten, ST-läkare
Närhälsan Krokslätt vårdcentral

Rapport: 286196 (rapportnr FoU i VGR), 2025

Litteraturstudie 2025

FoU i VGR: LÄNK: <https://www.researchweb.org/is/vgr/project/286196>

Utförd under ST i allmänmedicin
inom Grundläggande forskningsmetodik för ST-A

Kursort: Göteborg

Handledare:

Andrea Mikkelsen, FoU-ledare, med. Dr, leg dietist, specialist
Folkhälsa/Barnhälsovård

Robert Eggertsen, FoU-ledare, professor, distriktsläkare.

Studierektor:

Anna-Karin Hedman, specialist allmänmedicin

Sammanfattning

Bakgrund

I primärvården sker nu en förändring av de administrativa uppgifterna, med implementering av AI som verktyg för vårdpersonal. Ett av dessa verktyg är AI-baserade journalföringssystem (på engelska AI ambient scribe) som spelar in patientsamtalet och automatiskt omvandlar det till journaltext.

Syfte

Detta arbete syftar till att undersöka användarupplevelsen hos vårdpersonal inom primärvård vid användning av AI-baserade journalföringssystem, samt belysa kunskapsluckor och områden relevanta för framtida forskning.

Metod

Kartläggande litteraturöversikt enligt Arksey och O'Malleys metod (2005) av vetenskapliga artiklar som kvalitativt undersökt användarupplevelsen hos vårdpersonal inom primärvård vid användning av AI-baserade journalföringssystem.

Sökning i två databaser, PubMed och World of Science. Hjälp med söksträng av bibliotekarie från universitetsbiblioteket Göteborgs universitet. Arbetet har rapporterats i enlighet med PRISMA-riktlinjerna.

Resultat

Resultaten visar att användning av AI-baserade journalföringssystem är associerad med minskad dokumentationstid, minskad övertid, minskad upplevd administrativ börda och minskad upplevd stress. Omdömena kring journaltexten var mer varierad. Den upplevdes för ordrik, delvis felaktig och i behov av omfattande efterredigering. Frekvent användning av AI-baserade journalföringssystem var associerat med ökad positiv upplevelse och minskad upplevd stress.

Konklusion

Sammantaget tyder resultatet på att AI-baserade journalföringssystem är ett lovande stöd för att reducera dokumentationsbörda och förbättra arbetsmiljö inom vården, men framgångsrik implementering skulle underlättas av mer medicinsk och kortfattad journaltext, ökat stöd för nya användare och uppmuntring till frekvent användning.

Nyckelord

Artificiell intelligens, AI-baserade journalföringssystem, ambient scribe, primärvård.

Ordlista:

SR: Speech recognition, AI-baserad automatisk taligenkänning för transkribering av tal till text.

ML: Machine learning (på svenska maskininlärning). AI:s förmåga att lära sig och träna sig själv på att förstå uppgifter.

NLP: Natural Language Processing (på svenska språkteknologi) AI:s förmåga att förstå och tolka mänskligt tal(1, 2).

Taligenkänning: AI-dikteringsverktyg, förkortat TIK. Baserat på röst-till-text-teknik (AI-Voice to Text, AIVT/AI-Speech to Text, AST). Mjukvara som möjliggör dikterar av journaltext ord för ord.

AI-baserade journalföringssystem: På engelska AI ambient scribe. Mjukvara som spelar in patientsamtalet och med hjälp av AI automatiskt skapar journalanteckningar.

OLBI: Oldenburg Burnout Inventory. Kvantitativ skattningsskala för stress/utbrändhet.

Bakgrund

Journalföring har traditionellt utförts genom diktering, med transkription av medicinska sekreterare. Nu införs AI-baserade verktyg på bred front, vilket i grunden ändrar hur vårdpersonal arbetar administrativt(3,4).

Administration inom primärvård

Administrativt arbete (det arbete som inte innefattar direkta patientkontakter) har visat sig vara en bidragande faktor till utbrändhet och andra stressrelaterade tillstånd hos vårdpersonal(5,6).

I en enkätstudie bland 766 primärvårdsläkare i Alberta, Kanada rapporterades att administrativa uppgifter upptar 15–20 timmar per vecka; cirka 6–8 av dessa timmar bedömdes som onödiga eller möjliga att delegera till annan yrkeskategori. Vidare sågs en negativ påverkan genom minskad tid för kliniskt arbete, det vill säga patientbesök, 96% uppgav en negativ inverkan på balans mellan arbete och privatliv på grund av det administrativa arbetet, och 97% upplevde minskad arbetsglädje av samma skäl(5).

I en svensk undersökning av McKinsey från 2019 uppgav läkare att de lade motsvarande en arbetsdag per vecka på administrativa uppgifter(6).

I en rapport från Vård- och Omsorgsanalys från 2022 uppgav endast hälften av de svenska primärvårdsläkarna att de var nöjda med att arbeta som läkare, och nära tre av tio planerade att lämna yrket inom de kommande tre åren. Arbetsbelastning och tidsåtgång för administrativa uppgifter uppgavs som de mest problematiska aspekterna av arbetet. Andelen läkare som var missnöjda med arbetsbelastning var 59% och andelen som var missnöjda med tid som läggs på administrativt arbete var hela 76%.

Dokumentation utgör en betydande del av det administrativa arbetet och har traditionellt utförts av medicinska sekreterare(7).

Journalföring utan hjälp av medicinsk sekreterare

Det pågår nu en digitalisering av vården, med bland annat övergång från sedvanlig diktering, där medicinsk sekreterare transkriberar journalanteckningarna, till digitala alternativ som bygger på artificiell intelligens (så kallade AI-verktyg eller AI-program)(3). Som en orsak till digitalisering nämns bland annat patientsäkerhet(3, 8). Bland vårdpersonal anser dock somliga läkare att det är av besparingsskäl(4). Det finns också en stress hos vårdpersonal kopplat till den ökade mängd IT-system som används. I en rapport från Vårdförbundet från 2025 framkommer att en sjuksköterska kan använda upp till 35 olika IT-system(9).

Alternativ som står till förfogande för journalföring om vårdcentral ej längre har tillgång till medicinska sekreterare är 1. manuell journalföring (läkaren skriver själv anteckningarna) 2. Taligenkänning (förkortat TIK), AI-dikteringsverktyg som införts i flera regioner, uppmärksammats för

begränsningar och mött viss kritik(4, 10, 11). 3. AI-baserade journalföringssystem (på engelska AI ambient scribe) som spelar in patientsamtalet och genererar journaltext automatiskt(12).

AI-baserade journalföringssystem

AI-baserade journalföringssystem utnyttjar artificiell intelligens för att spela in, transkribera, sammanfatta och dokumentera patientsamtalet i form av en journalanteckning. Genom speech recognition (SR), transkriberas tal till text och genom machine learning (ML), samt natural language processing (NLP), bearbetas och omvandlas transkriptet till en journalanteckning. Läkaren startar inspelning inför patientsamtalet, och stänger av inspelningen när besöket är klart, varefter journaltext skapas automatiskt(1).

AI-baserade journalföringssystem har redan implementerats på ett flertal privata vårdcentraler i Sverige(12). Studier har visat att journalföring går upp till 10 gånger snabbare med hjälp av AI(13). Samtidigt har det även uppmärksammats att journaltexten blir längre och med betydande redigeringsbehov(14).

Internationellt är Microsoft Nuance en stor aktör(15). I Sverige är det i regionerna Taligenkänning (TIK) från Microsoft Nuance som används(11), medan privata vårdgivare börjat använda AI-baserade journalföringssystem(16).

För att bättre förstå hur denna snabba förändring av arbetssätt påverkar klinisk verksamhet är det angeläget att studera vårdpersonalens egna upplevelser. En tidigare systematisk översikt från 2025 har rapporterat en positiv effekt av AI generellt (ej specifikt AI-baserade journalföringssystem) på vårdpersonalens arbetsbörda(17). Det saknas dock en riktad litteraturöversikt som belyser användarupplevelser hos primärvårdpersonal vid användning av AI-baserade journalföringssystem.

Syfte

Syftet med denna studie var att kartlägga befintliga studier om primärvårdpersonals användning av AI-baserade journalföringssystem. Särskilt fokus läggs på hur dessa verktyg upplevs påverka arbetsmiljön (arbetsflöden, arbetsbörda och den upplevda nyttan i det dagliga kliniska arbetet), samt inverkan på effektivitet (dokumentationstid och arbete utanför ordinarie arbetstid).

Metod

Kartläggande litteraturöversikt enligt Arksey och O'Malleys metod (2005)(18) för att identifiera det aktuella kunskapsläget om vårdpersonals användarupplevelser av AI-baserade journalföringssystem inom primärvården samt belysa kunskapsluckor och områden relevanta för framtida forskning. Arbetet har rapporterats i enlighet med PRISMA-riktlinjerna(19).

Identifiering av forskningsfråga

Studien har strukturerats enligt PICO-ramverket som PEO.

P: Vårdpersonal. Fokus på primärvården, se inklusionskriterie 3 nedan.

E: Användning av AI-baserade journalföringssystem.

O: Användarupplevelse av användning av AI-baserade journalföringssystem.

Studieurval

Inklusionskriterier

1. Studietyper: Studier som är kvalitativa eller innehåller kvantitativa resultat av användarupplevelse.
2. Användning av kommersiellt tillgängligt AI-baserat journalföringssystem.
3. Deltagare i studien är vårdpersonal. Primärvård ska utgöra $\geq 50\%$ av deltagarna eller, om ingen specialitet når 50%, utgöra största enskilda specialiteten.
4. Studier där syftet är kvalitativ undersökning av eller kvantitativ mätning av användarupplevelse.
5. Studier som är skrivna på engelska eller svenska.

Exklusionskriterier

1. Artiklar som undersöker annan AI-teknik än AI-baserade journalföringssystem, till exempel Taligenkänning.
2. Artiklar med fokus utanför specifika ämnet för översikten.
3. Opinionsundersökningar eller tidningsartiklar.
4. Artiklar som ej är tillgängliga i fulltext på E-biblioteket VGR.
5. Systematiska eller kartläggande litteraturöversikter.
6. Artiklar som ej är peer-reviewed.

Kartläggning av data

I september 2025 genomfördes en litteratursökning i databaserna PubMed och Web of Science. Sökstrategin utvecklades i samarbete med en vetenskaplig bibliotekarie vid Biomedicinska biblioteket, Göteborgs universitet.

Söksträngen för PubMed

("ambient scribe"[tiab] OR "ambient scribes"[tiab] OR "digital scribe"[tiab] OR "digital scribes"[tiab] OR "AI scribe"[tiab] OR "AI scribes"[tiab] OR

"ambient clinical intelligence"[tiab] OR "ambient clinical documentation"[tiab] OR "ambient note*"[tiab] OR "clinical note generation"[tiab] OR "documentation assistant"[tiab] OR "note assist*"[tiab] OR "AI documentation"[tiab] OR "speech recognition"[MeSH Terms] OR "speech recognition"[tiab] OR "automatic speech recognition"[tiab] OR ASR[tiab] OR "large language model*"[tiab] OR "generative AI"[tiab] OR ChatGPT[tiab]) OR "Dragon Ambient eXperience"[tiab] OR "Nuance DAX"[tiab] OR DAX[tiab] OR Abridge[tiab] OR "Nabla Copilot"[tiab] OR Nabla[tiab] OR "Suki Assistant"[tiab] OR "DeepScribe"[tiab] OR "Tali AI"[tiab] OR "Amazon Transcribe Medical"[tiab])

AND

("primary health care"[MeSH Terms] OR "family practice"[MeSH Terms] OR "general practice"[MeSH Terms] OR "outpatients"[MeSH Terms] OR "ambulatory care"[MeSH Terms] OR "ambulatory care facilities"[MeSH Terms] OR "community health centers"[MeSH Terms] OR "primary care"[tiab] OR "general practice"[tiab] OR "family medicine"[tiab] OR "general internal medicine"[tiab] OR "outpatient*"[tiab] OR "office-based"[tiab] OR "ambulatory clinic*"[tiab] OR "outpatient clinic*"[tiab] OR "primary care clinic*"[tiab] OR vårdcentral[tiab] OR allmänmedicin[tiab] OR primärvård[tiab])

AND

("user experience"[tiab] OR experience*[tiab] OR perception*[tiab] OR attitude*[tiab] OR acceptance[tiab] OR adoption[tiab] OR implementation[tiab] OR feasibility[tiab] OR satisfaction[tiab] OR usability[tiab] OR workflow[tiab] OR workload[tiab] OR "documentation burden"[tiab] OR "EHR time"[tiab] OR "time in note"[tiab] OR "after-hours"[tiab] OR "pajama time"[tiab] OR "NASA-TLX"[tiab] OR burnout[tiab] OR "Mini-Z"[tiab] OR Maslach[tiab] OR SUS[tiab] OR well-being[tiab] OR engagement[tiab] OR "job satisfaction"[tiab] OR perspective[tiab] OR perspective[tiab])

Söksträngen för Web of Science

("ambient scribe" OR "ambient scribes" OR "digital scribe" OR "digital scribes" OR "AI scribe" OR "AI scribes" OR "ambient clinical intelligence" OR "ambient clinical documentation" OR "ambient note*" OR "clinical note generation" OR "documentation assistant" OR "note assist*" OR "AI documentation" OR "speech recognition" OR "speech recognition" OR "automatic speech recognition" OR ASR OR ("large language model*" OR "generative AI" OR ChatGPT) OR "Dragon Ambient eXperience" OR "Nuance DAX" OR DAX OR Abridge OR "Nabla Copilot" OR Nabla OR "Suki Assistant" OR "DeepScribe" OR "Tali AI" OR "Amazon Transcribe Medical")

AND

("primary health care" OR "family practice" OR "general practice" OR "outpatients" OR "ambulatory care" OR "ambulatory care facilities" OR

"community health centers" OR "primary care" OR "general practice" OR "family medicine" OR "general internal medicine" OR "outpatient*" OR "office-based" OR "ambulatory clinic*" OR "outpatient clinic*" OR "primary care clinic*" OR vårdcentral OR allmänmedicin OR primärvård)

AND

("user experience" OR experience* OR perception* OR attitude* OR acceptance OR adoption OR implementation OR feasibility OR satisfaction OR usability OR workflow OR workload OR "documentation burden" OR "EHR time" OR "time in note" OR "after-hours" OR "pajama time" OR "NASA-TLX" OR burnout OR "Mini-Z" OR Maslach OR SUS OR well-being OR engagement OR "job satisfaction" OR perspective OR perspective)

Etiska överväganden

Denna litteraturöversikt baseras på redan genomförda och publicerade studier och krävde därför inget nytt etiskt godkännande. Studier inkluderade i denna litteraturöversikt granskades avseende etiskt godkännande.

Resultat

Litteratursökning i databaserna *PubMed* och *Web of Science* resulterade i totalt 278 artiklar, varav 83 dubletter (Figur 1). Titlar och abstract granskades och därefter kvarstod tolv artiklar baserat på exklusions- och inklusionskriterierna.

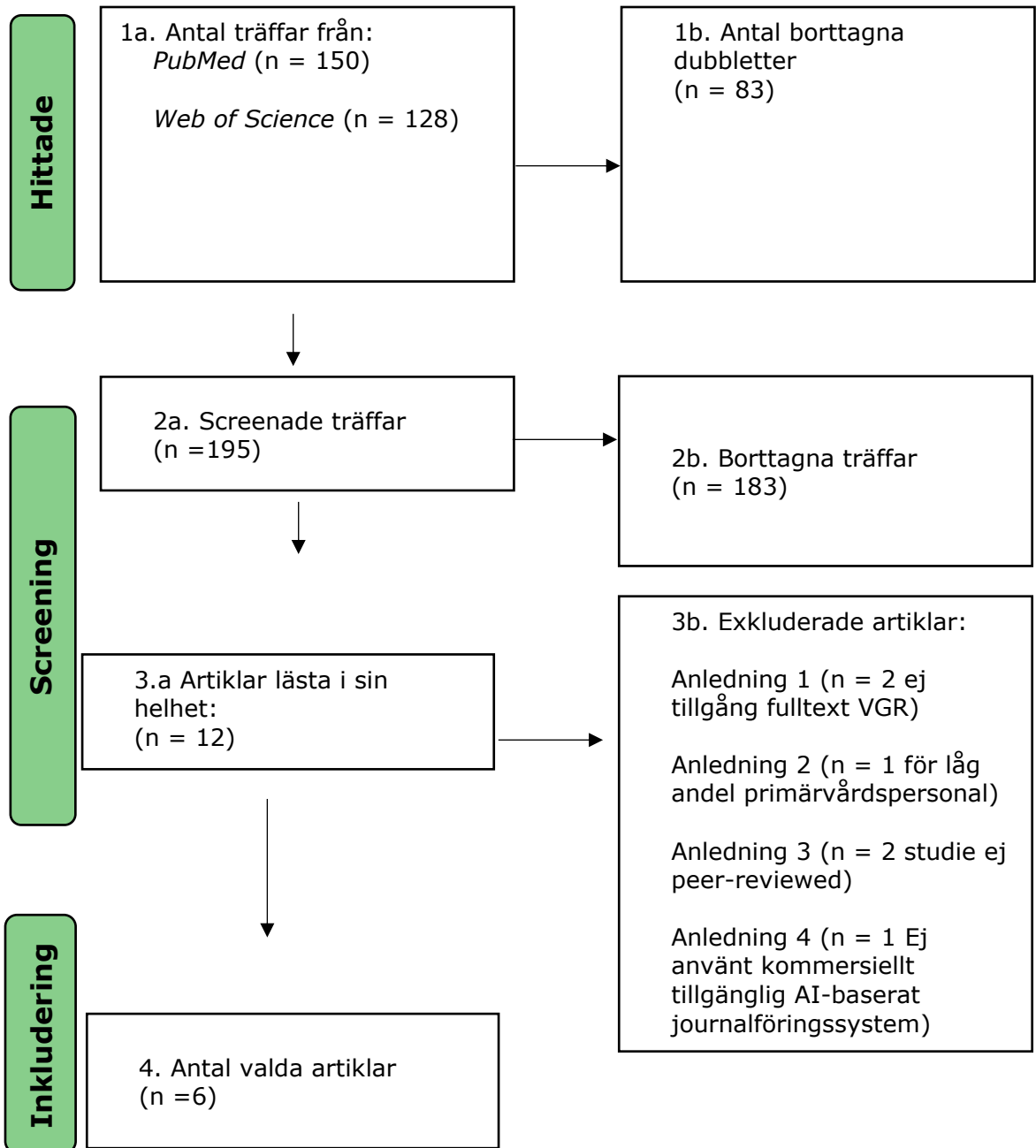
Dessa tolv artiklarna lästes i sin helhet, varvid det framkom att en av artiklarna hade för låg andel primärvårdspersonal. Två artiklar var ej peer-reviewed, medan två andra inte var tillgängliga i fulltext. I en av artiklarna var det undersökta AI-baserade journalföringssystemet ej en kommersiellt tillgänglig produkt, utan en egenutvecklad prototyp från ett universitet.

Sammanfattningsvis inkluderades sex artiklar i denna litteraturöversikt.

Etiskt godkännande: Samtliga studier hade fått etiskt godkännande.

Jäv i studier: Tre av de sex inkluderade studierna finansierades av, eller hade författare i samarbete med, företag som tillhandahåller AI-baserade journalföringssystem. Dessa potentiella intressekonflikter var tydligt redovisade i respektive publikation. Var god se resultattabell 1 för detaljerad beskrivning.

Redovisning av screeningsprocessen



Figur 1. Flödesschema av screeningsprocessen enligt PRISMA (19).

Inkluderade studier och deras karaktärstika

Denna litteraturöversikt inkluderar totalt sex studier som undersöker användarupplevelse och effektivitet hos vårdpersonal vid användning av AI-baserade journalföringssystem. Studierna har varierad design vilket möjliggör en bredare analys.

Studiedesigner och metoder

Två semistrukturerade intervjuer(14, 20), en tvärsnittsstudie (cross sectional cohort survey)(21), en kohortstudie med kontrollgrupp(22), samt två kvalitetsarbeten (prospective, single-group pre-post quality improvement study)(23, 24).

Population och urval

Totalt omfattade studierna över 300 deltagare. Intervjustudierna var 12 respektive 22 deltagare(14, 20), medan övriga studier omfattade 46–99 deltagare. Medianåldern för deltagarna där det framgick varierade mellan 42 och 51 år. Andel kvinnor där det angavs var mellan 33–65%(20, 21). Andel av deltagare som jobbade inom primärvård varierade mellan 37–100%(21, 23). I fem av sex studier var andel primärvård $\geq 50\%$. I studien med andel 37% var näst största specialitet ortopedi med 12%, varför studien bedömdes relevant att inkludera(23). Alla inkluderade studier kom från USA.

Intervention och användningsperiod

I tre studier användes DAX Copilot från Nuance(14, 20, 23), i två användes DAX från Nuance(21–22) och i en studie användes Abridge från Abridge Inc(24).

Användningsperioden var 3–7 månader i tre studier(14, 22, 24), 5 veckor i en studie(23) och 13 månader i en annan(21). I en studie rapporterades ingen användningsperiod(20).

Utvärderingsmetoder

Effektivitet undersöktes kvantitativt i tre studier, genom att undersöka dokumentationstid och arbete utanför ordinarie arbetstid. Data extraherades i dessa studier från journalsystemet(21–23). Produktivitet undersöktes i en studie även separat genom "wRVU", work Relative Value Unit(22).

Användarupplevelse bedömdes utifrån semistrukturerade intervjuer(14, 20), skattningsskalor som Oldenburg Burnout Inventory (OLBI)(21), Mini-Z(24), NASA Task Load Index (NASA-TLX)(24), samt andra frågeformulär(22–23).

Sammanfattning av resultat

Dokumentationstid, övertid och kvalitet av journaltext

I tre studier(21–23) undersöktes dokumentationstiden kvantitativt. Samtliga tre studier påvisade signifikant minskning av dokumentationstiden med 15–28%.

Två studier visade även på signifikant minskning av övertidsarbete med 40.4% respektive 30%(14, 23).

Kvalitet på journalanteckningar undersöktes i två studier(14, 23) med varierat resultat. Den ena studien med tre månaders användningstid hade en majoritet positiva svar(14), medan den andra studien med fem veckors användningstid fick majoritet negativa svar(23).

Bland de negativa svaren angavs bland annat stavfel, missuppfattningar och överflödigt berättande formulering i stället för kort sammanfattande(14). Texten beskrevs ofta som för ordrik och berättande. Den beskrevs som "ej tillräcklig för att hålla juridiskt", "onaturlig" och "inkonsekvent hur den skriver", samt med en "icke oansenlig tidsåtgång till korrigerings"(23).

Arbetsmiljö

Fem av sex studier visade signifikanta förbättringar av arbetsmiljö, med minskad mental belastning eller upplevd stress, ökad livskvalitet och bättre balans mellan arbete och fritid(14, 20–21, 23–24). Tre av studierna angav minskad övertid bidrog till förbättring av arbetsmiljön(20, 23–24). Andra bidragande faktorer som nämns i studierna var ökad arbetsglädje(21) samt minskad oro att missa viktiga detaljer från patientsamtalet(20). Effekt varierade beroende på metod och användargrad(21–22).

Påverkan på patientmötet

I fyra av studierna beskrev användare ökat patientfokus(14, 20, 23–24). Två av studier visade på ökat patientengagemang och större närvaro under samtalet, då mindre fokus behövde läggas på dokumentation(14, 20).

Helhetsintryck

Helhetsintrycket bland användarna undersöktes kvantitativt i två studier. Det angavs på en skala 1–100, med resultat 76.7 respektive 71.9. I kommentarerna beskrevs användning av AI-baserat journalföringssystem som allt från "*största framsteget inom primärvård på flera årtionden*" till "*inte en signifikant tidsbesparing*". Flera angav förbättrad arbetsmiljö som främsta skäl till det positiva helhetsintrycket. Det framkom ingen signifikant skillnad mellan specialiteter(23–24).

Farhågor som framkom i en annan studie var oro för feltolkning av patientinformationen samt krav på fler patientbesök per dag(20).

Tabell 1. Resultatbeskrivning av inkluderade artiklar i studien.

Författare, år	Design	Population	Intervention	Utfallsmått	Resultat	Jäv
Owens, L, 2024 (21)	Observations-studie. Tvärsnittsstudie (cross sectional cohort survey). Språk: engelska.	83 deltagare. Vårdpersonal, 50% läkare. Primärvård 100%. Medianålder 43 år. Kvinnor 65%. Jobberfarenhet i genomsnitt 13.8 år. Land: USA.	Användning Nuance DAX. Tid: 13 månader.	Koppling frekvent användning av DAX (>60% av besök) med minskad utbrändhet mha the Oldenburg Burnout Inventory (OLBI), samt påverkan på dokumentationstid.	Bortfall 25% (från 110 till 83 deltagare). Signifikant minskning hos frekventa användare av OLBI-D (Disengagement, negativ uppfattning av jobbet), men endast positiv trend på OLBI-E (Exhaustion, upplevelse av utmattning och överbelastning) eller OLBI-T (Total, sammanvägning OLBI D och E). OLBI-D -2.1 (-3.8 to -0.5, 95% CI), OLBI-E -1.0 (-2.9 to 0.9, 95% CI), OLBI-T -3.1 (-6.3 to 0.8, 95% CI). Signifikant minskning dokumentationstid med 28% hos frekventa användare (minskning 1.8 min/patientbesök; 95% CI 1.4-2.2).	Ingen finansiellt jäv. Två av artikelförfattarna har icke-finansiellt samarbete med Nuance.
Bundy, H, 2024 (20)	Semistrukturerade intervjuer med läkare som använder Nuance DAX Copilot. Intervjuerna transkriberades, kodades, summerades och placerades i olika kategorier/teman. Språk: engelska.	12 deltagare. Läkare, 50% inom primärvård. Kvinnor 33%. Land: USA.	Nuance DAX Copilot. Tid: Intervjuer à 30 min mellan augusti - september 2023, 12 intervjuer per deltagare. Deltagare var nya användare av DAX Copilot, framgår ej hur länge de använt programmet.	Kodning och kategorisering av transskript från semistrukturerade intervjuer. Kategorier: 1. Fördelar med DAX Copilot. 2. Farhågor med DAX Copilot.	0% bortfall. 83% (10 av 12) upplevde ökad livskvalitet. Som exempel angavs minskad mental belastning, minskad övertid, ökad patient-uppmärksamhet och minskad oro att missa viktiga detaljer. Farhågor framförallt att patientinformation skulle feltolkas av DAX Copilot och att användning skulle leda till krav på fler patientbesök/dag.	Inget jäv uppgivet.

Författare, år	Design	Population	Intervention	Utfallsmått	Resultat	Jäv
Duggan, M J, 2025 (23)	Prospektiv, single-group pre-post quality improvement studie. Språk: engelska.	46 deltagare. Vårdpersonal, 80% läkare. Primärvård 37% (ortopedi näst största specialitet med 12%). Jobberfarenhet i genomsnitt 11.1 år. Land: USA.	Användning av Nuance DAX Copilot. Tid: 5 veckor, maj-juni 2024.	1. Effektivitet (mätning från data i journalsystemet): Dokumentationstid, andel dokumentation av patientbesök som utfördes samma dag som besöket, påverkan övertidsarbete. 2. Användarupplevelse (frågeformulär): Dokumentationsbelastning och arbetsmiljö. Fylldes i före och efter användning av DAX Copilot.	Bortfall 19.8% (från 46 till 37 deltagare). 1. Effektivitet: Minskad dokumentationstid 20.4% (från 10.3 till 8.2 minuter/patientbesök; P<.001). Ökad patientdokumentation samma dag med 9.3% (från 66.2% till 72.4%;P<.001). Minskning övertid 30% (från 50.6 till 35.4 minuter per arbetsdag;P=.02). Ej signifikant skillnad mellan specialiteter. 2. Användarupplevelse: Ökad upplevd dokumentationseffektivitet och patientfokus. Minskad mental belastning. Elimineras inte dokumentationsuppgiften, men skapar ramverk, så text ej behöver startas från scratch. Kvalitet på journaltext övervägande negativ, bedömdes ofta för ordrik och berättande, "ej tillräcklig för att hålla juridiskt", upplevdes onaturlig och inkonsekvent hur den skrevs. Icke oansenlig tidsåtgång till korrigerings. Helhetsintrycket i kommentarerna varierade, från "största framsteget inom primärvård på flera årtionden" till "inte en signifikant tidsbesparing". Helhetsintryck kvantitativt 76.7 av 100.	Inget finansiellt jäv. En av författarna deltar i Microsoft Executive-möten. Microsoft äger Nuance som tillhandahåller tjänsten DAX Copilot.

Författare, år	Design	Population	Intervention	Utfallsmått	Resultat	Jäv
Stults, C D, 2025 (24)	Prospektiv, single-group pre-post quality improvement studie. Språk: engelska.	57 deltagare. Vårdpersonal, 93% läkare. Primärvård 66.7%. Medianålder 51 år. Jobberfarenhet i genomsnitt 12.7 år. Kvinnor 45.6%. Land: USA.	Användning Abridge. Tid: 5 månader, maj - september 2024.	Frågeformulär före och efter användning av Abridge. 1. Utbrändhet (formulär "mini-Z", från American Medical Association, fråga kring utbrändhet). 2. Arbetsbelastning (formulär NASA Task Load Index (NASA-TLX)) 3. Frågor kring arbetsmiljö och patientbesöket.	Bortfall 43% (från 100 till 57 deltagare), något minskad andel relativt bortfall inom primärvårdsgruppen. Ej någon signifikant skillnad i övr. Icke-signifikant minskning av utbrändhet (från 42.1% till 35.1%; P.12). Ökat patientfokus (från 57.9% till 93%; P<.001). Minskad mental belastning (-48.4%;P<.001), minskad stressupplevelse (-51.5%;P<.001) och minskad dokumentationsbelastning (-40.8%;P<.001). Minskad övertid pga dokumentation (-40.4%;P<.001). Deltagarna generellt positiva till Abridge, 71.9% uppgav förbättrad arbetsmiljö tack vare användning. Ingen signifikant skillnad i resultat mellan specialiteter.	Finansiellt jäv: Sutter Health finansierade studien, är investerare i Abridge Inc. De var dock inte på något sätt inblandade i studien i övrigt. Inget jäv bland författarna uppgavs.
Haberle T, 2024 (22)	Kohortstudie med kontrollgrupp. Språk: engelska.	Studiegrupp: 99 deltagare som använde Nuance DAX, samt kontrollgrupp med 90 deltagare som inte använde det. Vårdpersonal, framgår ej yrkesroll. Primärvård 56.6%. Land: USA.	Användning Nuance DAX. Tid: 7 månader, mars - september 2024. Journaltext eftergranskades och justerades av icke-medicinsk personal innan användaren fick se journaltexten.	Flertal parametrar före och efter användning av Nuance DAX. 1. Användarupplevelse (formulär "Press Ganey Workforce Engagement", om engagemang, säkerhet och arbetsmiljö). 2. Produktivitet (mätning "wRVU", work relative value unit, standardiserad enhet för arbete och produktivitet). 3. Effektivitet (mätning i journalsystem av dokumentationstid och övertid).	Bortfall 0% pga ITT (inkluderade även de 41.1% av deltagare som inte använde DAX alls (9,1%) eller <20% av besöken (32%)). Minskad dokumentationstid med 15% i användargruppen (från 5.3 min till 4.54 min/patientbesök;P<.001), ej någon signifikant skillnad i kontrollgrupp. Ej några andra signifikanta resultat. Tänkbar orsak till bortfallet var manuell eftergranskning och justering av icke-medicinsk personal.	Inget jäv.

Författare, år	Design	Population	Intervention	Utfallsmått	Resultat	Jäv
Shah, S, 2025 (14)	Kvalitativ studie, semi-strukturerade intervjuer. Språk: engelska.	22 deltagare. Läkare. Primärvård 59%. Land: USA.	Användning Nuance DAX Copilot. Tid: 3 månader, november 2023 - januari 2024.	Kategorisering av transskript från semistrukturerade intervjuer i positiv/negativ kodning kring ämnen som tidsåtgång, patientengagemang, arbetsmiljö och arbetsbelastning.	Bortfall 56% (från 50 till 22 deltagare), varav 55% inom primärvård. Av svaren kring arbetsbelastning var 89% positiva, 0% negativa. Exempelvis minskad dokumentation efter ordinarie arbetstid. Av svaren kring patientengagemang var 68% positiva, 11% negativa. Exempelvis kunna bibehålla ögonkontakt under patientbesöket. Av svar kring mental belastning svarade 100% att de upplevde en positiv effekt. Gällande kvalitet på journaltexterna var 58% av svaren positiva, 32% negativa. Bland de negativa svaren nämndes bl.a. stavfel, missuppfattningar och skriva berättande istället för kort sammanfattande.	Inget jäv.

Diskussion

Summering av huvudfynd

Resultaten från de sex inkluderade studierna indikerar att AI-baserade journalföringssystem kan minska dokumentationstid(21–23), minska administrativ börda, förbättra arbetsmiljö och öka arbetsglädjen(14, 20–21, 23–24). De kan även stärka patientmötet genom ökad närvaro i samtalet(14, 20).

Samtidigt framkommer begränsningar. Effekterna är beroende av faktisk användningsgrad(21). Det behövs en betydande kvalitetskontroll av journaltext med manuell eftergranskning(14, 20). Textkvaliteten är en annan teknisk utmaning, där användare beskriver för lång och berättande journaltext. Det uttrycks även oro för feltolkning av patientsamtalet(14).

Resultatdiskussion

Man kunde se reduktion av dokumentationsbörda, minskad upplevd stress och förbättrad arbetsmiljö hos användare av AI-baserade journalföringssystem. Det framkom dock brister i journalföringen, med för långa och narrativa texter (14, 23). Dessutom visade en tvärsnittsstudie att högre användningsfrekvens var kopplat till positivare användarupplevelse (21).

Det kan anses naturligt att ju mer man gör något, desto bättre blir man på det och desto större behållning får man ut av det. Det är dock relevant att beakta vid implementering. Säkerställande att användare av AI-baserade journalföringssystem får ordentlig upplärning och uppmuntring till aktiv användning har sannolikt stor betydelse för användarupplevelsen och nyttan av programmet. Det kan annars lätt bedömas negativt som ”ännu ett IT-system”. Undersökningar har visat att mängden IT-system i dagens vårdmiljö bidrar till ökad stress, vilket är en viktig faktor att beakta vid implementering(9).

Resultaten gällande förbättrad arbetsmiljö, minskad stress samt upplevelse av brister i journaltexten var i linje med en systematisk översikt från 2025, där man såg ökad effektivitet i nio av tio inkluderade studier, minskad stressnivå i sju av tio studier, samt begränsningar i form av bland annat felskrivningar och ökad textmängd(25).

Även i en annan systematisk översikt noterades i de åtta inkluderade studierna liknande resultat med ökat engagemang, minskad dokumentationsbörda och minskad stress, samtidigt som det framkom behov av mer utbildning och farhågor kring journaltextens kvalitet(26).

I en scoping review inkluderande 11 studier (som dock ej fokuserade på primärvård), fann man också att dokumentationstiden minskade med användning av AI-baserat journalföringssystem. Man såg 2.2 gånger snabbare dokumentationstid jämfört med manuell dokumentation och 3.1 gånger snabbare jämfört med diktering med medicinsk sekreterare. Dessutom var även i denna studie frekvent användning av AI-baserat

journalföringssystem associerat med signifikant minskad upplevd stress, mätt enligt OLBI(27).

Liknande resultat fanns även i en review-artikel inkluderande 6 artiklar, med minskning av dokumentationstiden med 29% hos frekventa användare av AI-baserat journalföringssystem. Hos frekventa användare sågs signifikant minskning av upplevd stress (mätt enligt OLBI). Däremot sågs ökning av journaltext med i genomsnitt 542 tecken/patientbesök(28).

Två artiklar inkluderade i denna litteraturöversikt undersökte helhetsintrycket hos deltagarna kvantitativt(23–24). Intressant nog påvisades ett tydligt positivt helhetsintryck, 71.9–76.7%. Detta får tolkas som att användarna upplever en stor nytta med AI-baserade journalföringssystem, trots påvisade brister. I ena studien var dessutom användningstiden bara fem veckor och det framkom mer negativa omdömen i de kvalitativa resultatdelarna jämfört med övriga inkluderade studier(23). I likhet med andra IT-system krävs sannolikt en ordentlig inlärningsperiod för att tillgodogöra dess fulla potential.

Sammanfattningsvis ter sig användarupplevelsen hos studiedeltagarna övervägande positiv med avseende på arbetsmiljö, stressreduktion, patientmötet och tidsbesparing i det administrativa arbetet. De förbättringsområden som ytterligare hade övertygat användare av AI-baserade journalföringssystem verkar handla om korrekthet gällande ljudupptagningen, att skriva kortfattade och medicinskt korrekta journalanteckningar, samt att användare får en gedigen initial utbildning och uppmuntring till frekvent användning, för att inte uppfatta AI-baserade journalföringssystem som ”ytterligare ett IT-system” vilket i stället skulle kunna leda till ökad stress.

Styrkor och svagheter inkluderade studier

Fem av sex inkluderade studier undersökte användning av Nuance DAX/DAX Copilot och en studie utvärderade Abridge(24). Även om de utgör en stor del av den amerikanska marknaden(15) där inkluderade studier är utförda är det en begränsning med endast dessa AI-baserade journalföringssystem. Med tanke på AI:s snabba utveckling, där uppdateringar sker fortlöpande, är det en styrka att samtliga inkluderade studier är från 2024 eller senare.

Resultaten var i huvudsak likartade, samtliga AI-baserade journalföringssystem visade på minskad arbetsbelastning och förbättrad arbetsmiljö, men jämförelser mellan produkterna är begränsade. Det saknas även jämförelser med medicinska sekreterare, vilket begränsar bedömningen av hur implementeringen påverkar vården.

Andel primärvårdsläkare var 37–100%. I huvudsak är resultaten mest relevanta för primärvården, men de kvalitativa studierna antyder att nyttan kan vara överförbar även till andra specialiteter, då man inte kunde se några betydande skillnader mellan specialiteter i studierna.

Den enda inkluderade studien med kontrollgrupp var Haberles kohortstudie, med bortfall på 41.1% och intention-to-treat-analys (ITT). Som tänkbar orsak till bortfallet nämns att icke-medicinsk personal ("human quality reviewers") granskade och redigerade journaltext skapad av det AI-baserade journalföringssystemet, vilket skapade en fördröjning i arbetsflödet. Således är det viktigt att se över studiedesign för att undvika bortfall.

Användningsperioden för AI-baserade journalföringssystem varierade stort mellan studierna, och man kunde se mer negativ användarupplevelse i studien där användningstiden endast var fem veckor(23). Längre tids (frekvent) användning bör leda till större vana för hur AI-baserade journalföringssystem fungerar, hur man ska föra patientsamtalet för att relevant information ska tolkas och transkriberas korrekt och vikten av att prata tydligt så mikrofonen registrerar samtalet korrekt. Vidare kan tänkas att korrekthet i journaltexten beror på variationer i användarens dialekt, språkbrytning och naturliga artikulation, vilket ej har undersökts i de inkluderade studierna.

I flera av studierna fanns det jäv kopplat till företagen som tillhandahöll de AI-baserade journalföringssystemen(21, 23–24). Det uppgavs noga att det inte fanns någon påverkan på de utförda studierna kopplat till jävssituationen, men får ändå anses vara en svaghet för bedömning av resultaten. Se resultattabell 1 för mer information om jävsförhållanden.

Metoddiskussion

Alla inkluderade studier är från USA, vilket utgör en svaghet för att kunna bedöma användarupplevelse ur ett svenskt perspektiv.

En styrka är att olika studiedesigner inkluderades i studien. Undersökning genom semistrukturerade intervjuer, kvantitativa mätningar, frågeformulär och skattningsskalor ger en mångfacetterad bild av vårdpersonalens användarupplevelse.

Då studien är en litteraturöversikt som kartlägger vilka studier som finns och inte bedömer studiernas kvalitet, begränsar det tolkningen av effektstorlek och generaliserbarhet.

Avseende inklusions- och exklusionskriterierna är tillgång till artikel i fulltext och språkkriteriet svenska eller engelska begränsningar som utifrån tidsramen för studien får anses vara rimliga. En mer omfattande studie på fler språk, med inkludering av icke tillgängliga artiklar hade till exempel kanske hittat studier utförda i andra länder än USA. En annan svaghet var att inte begränsa inkluderade artiklar till studier där 100% utgjordes av primärvårdspersonal. Det bedömdes att inkluderade studier då skulle bli för få för att anses vara rimligt inom ramen för denna litteraturgranskning. Samtidigt tyder resultaten oavsett på att det inte verkar vara något tydlig skillnad i användarupplevelse mellan specialiteterna. Vidare exkluderades litteraturöversikter och systematiska översikter för att undvika dubbelrapportering av samma studier, samt att de inte hade fokus på primärvården, vilket hade försvårat tolkningen. Avgränsningen till kommersiellt tillgängliga produkter innebar att en

studie från Australien med en universitetsutvecklad prototyp exkluderades. Detta kriterium valdes för att öka jämförbarhet, då egenutvecklade prototyper kan ha andra resurser och förutsättningar än kommersiellt tillgängliga produkter från multinationella aktörer.

Fortsatt forskning kring långsiktiga effekter och inverkan på användarupplevelse efter längre tids användning är av intresse. Det behövs även uppföljande studier då det är en snabb utveckling av AI, samt jämförande studier med medicinska sekreterare. Vidare hade studier i svensk kontext med svenska arbetsförhållanden och journalsystem varit av intresse, då arbetsmiljö och journalsystem skiljer sig åt mellan länder.

Konklusion

Sammantaget tyder resultaten på att AI-baserade journalföringssystem är ett lovande stöd för att reducera dokumentationsbörda och förbättra arbetsmiljö i vården, men framgångsrik implementering skulle underlättas av mer medicinsk och kortfattad journaltext, ökat stöd för nya användare och uppmuntring till frekvent användning.

Referenslista

- 1 Coiera E, Kocaballi AB, Halamka JD, Laranjo L. The digital scribe. NPJ Digit Med. 2018 Oct 16;1:58.
- 2 Folkminnen Ifso. Vad är språkteknologi? [Internet] Sverige: Institutionen för språk och folkminnen; 2024 [updated 25-05-12; cited 2025 25-10-01]. Available from: <https://www.isof.se/flersprakighet/sprakteknologi/lar-dig-mer-om-sprakteknologi/vad-ar-sprakteknologi>.
- 3 Sveriges radio. AI-program ska ersätta medicinska sekreterare [Internet] Stockholm: Sverige Radio P4 Gotland; 2024 [updated Framgår ej.; cited 2025 2025-10-01]. Available from: <https://www.sverigesradio.se/artikel/ai-program-ska-ersatta-medicinska-sekreterare>.
- 4 Torkelsson A-C. Läkare sågar nya AI-verktyget för journalföring: »Övertro på teknik« [Internet] Stockholm: Läkartidningen; 2024 [updated Ej angivet.; cited 2025 2025-10-01]. Available from: <https://lakartidningen.se/nyheter/lakare-sagar-nya-ai-verktyget-for-journalforing-overtro-pa-teknik/>.
- 5 Alberta College of Family Physicians; Alberta Medical Association. Decreasing administrative burden. Alberta: Alberta College of Family Physicians; 2023.
- 6 Mckinsey. Tid till vård ger vård i tid: Hur möjliggör vi en bättre användning av läkarens tid och en ökad produktivitet? Sverige: [publisher not stated]; 2019.
- 7 Myndigheten för vård- och omsorgsanalys. Vården ur primärvårdsläkarnas perspektiv: International Health Policy Survey (IHP) 2022. Stockholm: Myndigheten för vård- och omsorgsanalys; 2023. Report No.: 2023:1.
- 8 VGR. Vårdadministrativt arbete [Internet] Vänersborg: Västra Götalandsregionen; 2025 [updated 2025-04-06; cited 2025 2025-10-01]. Available from: <https://www.vgregion.se/halsa-och-varld/vardgivarwebben/vardskiftet/millennium/fragor-och-svar/vardadministrativt-arbete/>.
- 9 Vårdförbundet. Den dumma digitaliseringen. Sverige: Vårdförbundet; 2025 May 19.
- 10 S. P. Lilla Kronoberg i taten när taligenkänning rullas ut i regionerna [Internet] Stockholm: Dagens Medicin; 2023 [updated Ej angivet.; cited 2025 2025-10-01]. Available from: <https://www.dagensmedicin.se/vardens-styrning/digitalisering/lilla-kronoberg-i-taten-nar-taligenkanning-rullas-ut-i-regionerna/>.

- 11 VGR. Lägesrapport taligenkänning. Göteborg: Västra Götalandsregionen; 2025 May 26.
- 12 Wrete H. Självskrivande journalanteckningar: »Ger läkaren superkrafter« [Internet] Stockholm: Läkartidningen; 2024 [updated Ej angivet; cited 2025 2025-10-01]. Available from: <https://lakartidningen.se/nyheter/sjalvskrivande-journalanteckningar-ger-lakaren-superkrafter/>.
- 13 Torkelsson A-C. Chat GPT tio gånger snabbare på anteckningar än läkare i ny studie [Internet] Stockholm: Läkartidningen; 2024 [updated Ej angivet; cited 2025 2025-10-01]. Available from: <https://lakartidningen.se/nyheter/chat-gpt-tio-ganger-snabbare-pa-anteckningar-an-lakare-i-ny-studie/>.
- 14 Shah SJ, Crowell T, Jeong Y, Devon-Sand A, Smith M, Yang B, et al. Physician perspectives on ambient AI scribes. *JAMA Netw Open*. 2025 Mar;8(3):e251904.
- 15 Nuance. Nuance Helathcare by the numbers [Internet] USA: Nuance Communications, Inc; 2022 [cited 2025 2025-10-14]. Available from: https://www.nuance.com/asset/en_us/collateral/healthcare/fact-sheet/fs-nuance-healthcare-fact-sheet-en-us.pdf.
- 16 Tandem. Kundberättelser [Internet] Stockholm: Tandem Health; 2025 [updated Ej angivet; cited 2025 2025-10-14]. Available from: <https://www.tandemhealth.ai/sv/customer-stories>.
- 17 Sarraf B, Ghasempour A. Impact of artificial intelligence on electronic health record-related burnouts among healthcare professionals: systematic review. *Front Public Health*. 2025 Jul 3;13:1628831.
- 18 Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: towards a methodological framework. *Int J Soc Res Methodol*. 2005;8(1):19–32.
- 19 Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. *Ann Intern Med*. 2018 Oct 2;169(7):467–73.
- 20 Bundy H, Gerhart J, Baek S, Connor CD, Isreal M, Dharod A, et al. Can the administrative loads of physicians be alleviated by AI-facilitated clinical documentation? *J Gen Intern Med*. 2024 Nov;39(15):2995–3000.
- 21 Owens LM, Wilda JJ, Hahn PY, Koehler T, Fletcher JJ. The association between use of ambient voice technology documentation during primary care patient encounters, documentation burden, and provider burnout. *Fam Pract*. 2024 Apr 15;41(2):86-91.
- 22 Haberle T, Cleveland C, Snow GL, Barber C, Stookey N, Thornock C, et al. The impact of Nuance DAX ambient listening AI documentation: a cohort study. *J Am Med Inform Assoc*. 2024 Apr 3;31(4):975–9.
- 23 Duggan MJ, Gervase J, Schoenbaum A, Hanson W, Howell JT 3rd, Sheinberg M, et al. Clinician experiences with ambient scribe technology to

assist with documentation burden and efficiency. *JAMA Netw Open*. 2025 Feb 3;8(2):e2460637.

24 Stults CD, Deng S, Martinez MC, Wilcox J, Szwerinski N, Chen KH, et al. Evaluation of an ambient artificial intelligence documentation platform for clinicians. *JAMA Netw Open*. 2025 May;8(5):e258614.

25 Hassan H. Clinical implementation of artificial intelligence scribes in health care: a systematic review. *Appl Clin Inform*. 2025;16(4):1121–35.

26 Sasseville M. The impact of AI scribes on streamlining clinical documentation: a systematic review. *Healthcare (Basel)*. 2025;13(12):1447.

27 Suhail D, Wong ZY, Ubhi J, Kungwengwe G, Faderani R, Mosahebi A. Current evidence and future directions of metrics used to evaluate ambient clinical documentation: a scoping review. *Int J Med Inform*. 2026;205:106113. Epub 2025 Sep 10. doi:10.1016/j.ijmedinf.2025.106113.

28. Kanaparthi NS, Villuendas-Rey Y, Bakare T, Diao Z, Iscoe M, Loza A, et al. Real-world evidence synthesis of digital scribes using ambient listening and generative artificial intelligence for clinician documentation workflows: rapid review. *JMIR AI*. 2025;4:e76743. doi:10.2196/76743.