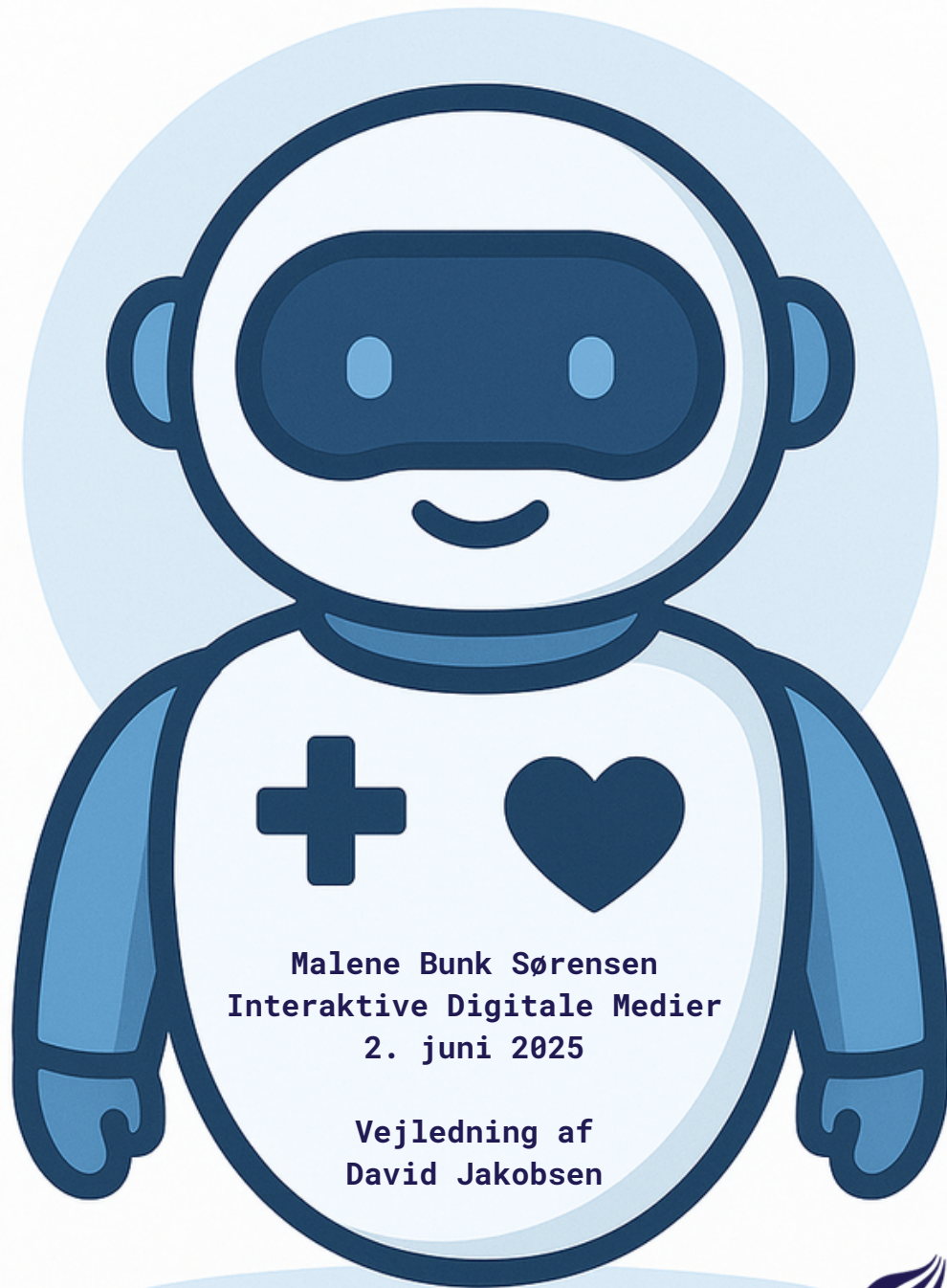


Fra symptom til samtale

Potentialet i AI som bindeled
mellem patient og læge



Titelblad

Opgavens titel: Fra symptom til samtale: Potentialitet i AI som bindeled mellem patient og læge

Studerende: Malene Nesager Bunk Sørensen, 20204204

Eksamensfag: Kandidatspeciale

ECTS: 30 ECTS

Afleveringsdato: 2. juni 2025

Uddannelse: Interaktive Digitale Medier

Uddannelsessted: Aalborg Universitet

Semester: 4. semester

Vejleder: David Jakobsen

Opgavens omfang:

Antal anslag i alt: 136.137

Normalsider: 56,7

Totalt sideomfang: 86

Antal bilag: 13



**AALBORG
UNIVERSITET**

Abstract

This thesis explores how citizens' trust and openness impact the acceptance of AI-based symptom checkers within a Danish healthcare context. The goal is to understand how such tools can be effectively and responsibly integrated into the existing healthcare system, with a particular emphasis on user experience.

The study is structured around the Double Diamond model, which organizes the project into four phases: Discover, Define, Develop, and Deliver. The project primarily focuses on the first three phases, emphasizing knowledge gathering, data analysis, and solution development.

A comprehensive literature review examines existing research on AI in healthcare, AI and UX, citizen experiences with AI, and current AI symptom checkers. This review indicates that successful AI implementation in healthcare requires not only technological accuracy but also trust, explainability, emotional comfort, and user involvement.

Additionally, a UX review of existing symptom checkers from WebMD and the Danish health insurance provider "danmark" illustrates the importance of intuitive design, user control, and flexibility. Findings from this review underscore the necessity of emotional reassurance and clear communication in fostering positive user experiences.

The empirical component of the project includes a questionnaire survey with 62 respondents and a qualitative interview with an emergency physician. Results show that citizens are positively inclined towards AI symptom checkers if the technology serves as a supportive tool and is transparent and credibly integrated into the healthcare system. Trust in data protection and the clinical validity of the technology is particularly highlighted as critical factors.

Based on these insights, the thesis formulates specific guidelines to support the future design and implementation of AI symptom checkers. These guidelines stress the importance of transparency, user control, emotional reassurance, and ethical and clinical integrity. Furthermore, a prototype is developed to demonstrate how an AI assistant can effectively support patients in clearly articulating their symptoms for communication with healthcare professionals.

Finally, the thesis concludes that there is significant potential in reimagining the doctor-patient interaction through AI integration. However, achieving this potential requires careful attention to user experience, transparency regarding technological limitations, and active integration into established healthcare practices. Thus, this project provides a practical framework contributing both academically and practically to the development of future healthcare services utilizing AI.

Indholdsfortegnelse

1.0 Indledning	7
1.2 Indledende problemformulering	8
1.3 Opgavens struktur	8
1.4 Brug af AI i opgaven	9
2.0 Discover: At forstå landskabet	10
2.1 Litteraturreview	10
2.1.1 AI i sundhedsvæsenet	11
2.1.2 AI og UX	13
2.1.3 Borgere og AI	16
2.1.4 AI Symptomcheckere	18
2.1.5 Opsamling	20
2.2 Gennemgang af eksisterende løsninger	21
2.2.1 WebMD	22
2.2.2 Sygeforsikringen "danmark"	26
2.3 Metodisk tilgang og empirisk grundlag	32
2.3.1 Spørgeskemaundersøgelse	32
2.3.2 Sampling	34
2.3.3 Dataanalysemetode	35
2.3.4 Interview og interviewguide	36
3.0 Define: At finde retningen	37
3.1 Demografisk og digital kontekst	38
3.2 Informationssøgning og håndtering af symptomer	40
3.3 Erfaring med symptomcheckere	42
3.4 Generelle holdninger til AI	44
3.5 Holdninger til AI i en sundhedskontekst	50
3.6 Hverdagsscenarier: Fra holdning til handling	58
3.7 Bekymringer, krav og ønsker	60
3.8 Opsamling	64
4.0 Opsamling på første diamant	65
4.1 Revideret problemformulering	66
5.0 Develop: At omsætte indsigter til løsninger	66
5.1 Retningslinjer for udvikling af en AI-baseret symptomchecker	67
5.2 Udvikling af prototype	70
5.2.1 Opbygning og funktion af systemprompt	70

5.3 Afprøvning af prototype	72
5.3.1 Metode.....	72
5.3.2 Resultater af afprøvning	72
5.4 Fordele og ulemper ved en AI-genereret symptomformulering.....	74
6.0 Deliver: At tænke i næste skridt	75
7.0 Akademisk bidrag	76
8.0 Konklusion	76
Litteraturliste	78
Bilagsoversigt	86

1.0 Indledning

Kunstig intelligens (AI) er i dag et af de mest omdiskuterede teknologiske områder, og udviklingen går stærkt. Sam Altman, der er direktør for OpenAI, har udtalt, at i dette århundrede vil kunstig intelligens bevirke teknologiske fremskridt, der overstiger alt, vi har opnået, siden mennesket lærte at beherske ilden (Bæk, 2024). Det er derfor fascinerende at følge, hvordan AI gradvist får større indflydelse på forskellige samfundsområder, og især i sundhedssektoren er potentialet stort.

Sundhedsvæsenet er allerede godt i gang med at implementere AI-teknologier, men hovedsageligt i interne arbejdsgange og diagnostiske processer. Eksempler på dette er AI-værktøjer, der kan scanne for brystkræft og robotter, der blandt andet kan optimere processer og aflaste personale (Lauritzen et al., 2024; Aalborg Universitetshospital, 2022). Imidlertid er der relativt få AI-løsninger, der direkte retter sig mod patienterne selv. Jeg ser et stort potentiale i at udvikle brugercentrerede AI-værktøjer, som kan støtte patienter i at forstå deres symptomer og tage informerede beslutninger om deres helbred. Et aktuelt eksempel illustrerer mulighederne ved denne type teknologi. I juni 2025 blev det i en artikel fra TV 2 Fyn beskrevet, hvordan en 25-årig mand, Rasmus Ove, blev sendt hjem af sin egen læge med beskeden om, at hans symptomer formentlig skyldtes allergi. Utryk ved vurderingen søgte han i stedet hjælp hos ChatGPT, som via uddybende spørgsmål opfangede vigtige detaljer i hans symptombeskrivelse. Dette førte til, at han blev henvist til lægevagten og senere diagnosticeret med en punkteret lunge, altså en potentielt livstruende tilstand (Jørgensen & Flyttov, 2025).

Min personlige motivation for at beskæftige mig med AI i sundhedsvæsenet udspringer også af en mere personlig erfaring. Som selvdiagnosticeret hypokonder har jeg ofte oplevet at stå i situationer, hvor jeg er i tvivl om, hvorvidt jeg faktisk er syg, eller om min bekymring er ubegrundet. Her kunne en AI-baseret symptomchecker være et værdifuldt redskab til at få en første indikation, før man opsøger lægehjælp. Gennem mit studie i interaktive digitale medier har jeg udviklet en særlig interesse for at arbejde i krydsfeltet mellem mennesker, teknologi og

sundhed. Jeg ser AI som en spændende mulighed for at forbedre brugeroplevelser og effektivisere processer, men også som en teknologi, der kræver omtanke og omhu.

Samtidig er der en interesse for at forstå borgernes holdninger til netop AI i sundhedsvæsenet. Nogle er meget begejstrede for AI og ser det som en positiv teknologi i stort set alle sammenhænge, mens andre er mere skeptiske og bekymrede for, hvad AI kan, og hvilke konsekvenser det kan få for vores samfund. Netop derfor er det interessant at undersøge holdningerne til AI i en sundhedskontekst, da dette er en offentlig sektor, som potentielt vil påvirke alle borgere.

1.2 Indledende problemformulering

På baggrund af disse indledende overvejelser og min motivation for projektet, tager jeg afsæt i følgende problemformulering, der fungerer som et foreløbigt udgangspunkt. Formuleringen er ikke endelig, men skal hjælpe med at afgrænse og igangsætte undersøgelsen inden for det rette emnefelt:

Hvordan påvirker borgeres tillid og modtagelighed brugen af AI-baserede symptomcheckere i sundhedsvæsenet, og hvilke UX-designprincipper kan understøtte en implementering af en sådan løsning i Danmark?

1.3 Opgavens struktur

Double Diamond-modellen er anvendt som rammeværk for projektet, da den giver en struktureret tilgang til designprocessen gennem skift mellem divergente og konvergente faser. Modellen består af fire faser: Discover, Define, Develop og Deliver. I de divergente faser, discover og develop, udforskes nye perspektiver og indsamles viden, mens de konvergente faser, define og deliver, indebærer udvælgelse og fokusering på de mest relevante indsigter og løsninger (Kochanowska et al., 2022). Projektrapporten fokuserer primært på de første tre faser, da en prototype af designidéen er udviklet, men løsningen er hverken gennemtestet eller implementeret, hvorfor den sidste fase, deliver, ikke er inkluderet. Modellen har bidraget til at strukturere tilgangen til problemstillingen samt tydeliggjort, hvornår der skulle undersøges bredt, og hvornår det var nødvendigt at fokusere og afgrænse valgene.

1.4 Brug af AI i opgaven

I arbejdet med denne opgave har jeg gjort brug af kunstig intelligens i form af ChatGPT og NotebookLM. AI har tjent som en slags sparringspartner i processen, især fordi jeg har skrevet alene og derfor ikke har haft naturlig adgang til kollegial feedback undervejs. ChatGPT har blandt andet hjulpet med at generere idéer til relevante søgeord i litteratursøgningen, givet forslag til opbygning og struktur af opgaven, og fungeret som en slags digital synonymordbog til at omformulere sætninger og skærpe formuleringer. Derudover har jeg anvendt AI til at generere udkast til spørgsmål til spørgeskema og interviewguide, hvor jeg selv har bidraget med konteksten og vinklingen. Under litteraturgennemgangen har NotebookLM hjulpet med at give et overblik over mange artikler og indikeret, hvilke der krævede nærmere læsning.

Min tilgang til brugen af AI læner sig op ad Creely og Blannin's (2025) opfattelse af AI som en kreativ samarbejdspartner, hvor menneske og teknologi sammen kan skabe nye perspektiver og idéer. I deres artikel *Creative Partnerships with Generative AI* beskrives AI ikke blot som et værktøj, men som en slags 'anden' i en relation præget af gensidighed og refleksion. Jeg har ikke overladt skabelsen af fagligt indhold til ChatGPT, men anvendt teknologien i en assisterende rolle, som en slags vejleder, der kunne give input og forslag, jeg derefter har vurderet og viderebearbejdet. Samtidig er jeg bevidst om den kritik, der rejses i artiklen *ChatGPT is Bullshit* (Hicks et al., 2024), hvor ChatGPT beskrives som en "bullshitmaskine", der ikke forholder sig til sandhed, men blot genererer overbevisende tekst. Dette har jeg haft for øje gennem hele processen. Derfor har jeg arbejdet ud fra en grundlæggende kritisk tilgang til de forslag og svar, jeg har modtaget fra AI, og altid valideret indholdet gennem egne vurderinger, viden og kildekritik.

Sammenfattende har jeg brugt AI som en refleksiv og dialogisk støtte, ikke som forfatter, men som inspiration og feedbackgiver i min skriveproces. Jeg har aktivt forholdt mig til teknologiens muligheder og begrænsninger og har truffet alle centrale valg om indhold, struktur og argumentation selv.

2.0 Discover: At forstå landskabet

Discover-fasen markerer begyndelsen på designprocessen og handler om at opnå en så bred forståelse som muligt af problemfeltet. Her åbnes op for ny viden og inspiration gennem undersøgelser og research, hvor empati og nysgerrighed spiller en central rolle. Formålet er at sætte sig grundigt ind i brugernes perspektiv og konteksten omkring den udfordring, der arbejdes med (Kochanowska et al., 2022). Ved at lære mere om mennesker og deres handlinger kan man samtidig afsløre forkerte antagelser, som designere måtte have om bestemte brugergrupper og deres behov (Sharp et al., 2019).

I denne fase indgår et litteraturreview, som belyser tidligere forskning om emnet. Derudover er der foretaget et UX-review af eksisterende løsninger for at identificere styrker og svagheder i lignende design. Endelig introduceres de kvalitative og kvantitative metoder, der anvendes til at indsamle brugerindsigter, herunder spørgeskema og interview. Tilsammen udgør disse elementer en grundig indføring i problemfeltet og forbereder det videre arbejde i define-fasen.

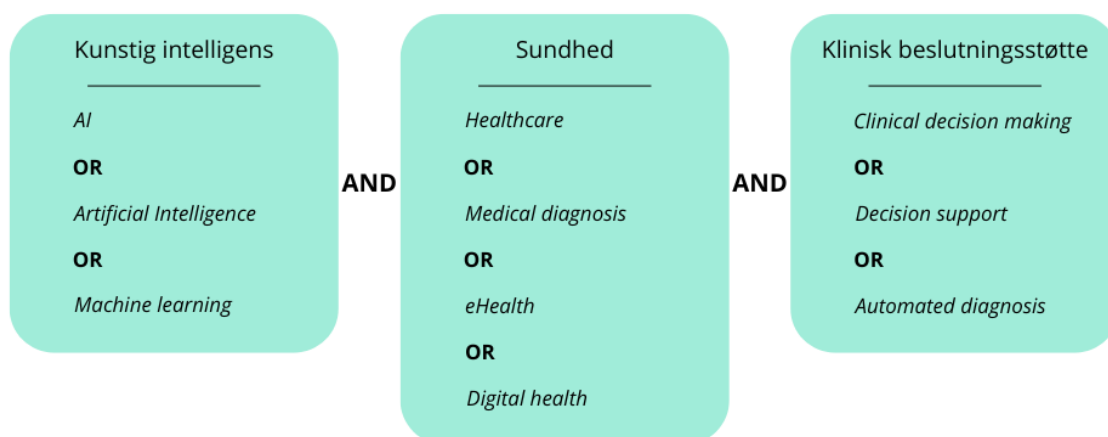
2.1 Litteraturreview

I det følgende ønsker jeg at lave et litteraturreview baseret på forskningslitteratur, der relaterer sig til mit specialeemne. Her har jeg på forhånd lavet fire inddelinger af relevante undersøgelsesområder: AI i sundhedsvæsenet, AI og borgere, AI og UX, og AI-symptomcheckere. Til hvert område har jeg foretaget systematiske litteratursøgninger i relevante faglige databaser. I bilag 1 præsenteres en oversigt over de undersøgelsespunkter, der har været centrale for hvert emne, samt de søgeord og begreber, der er blevet anvendt i forbindelse med opbygningen af bloksøgningerne. Endvidere fremgår det af bilaget, hvilke databaser der er blevet anvendt, hvilke konkrete søgninger der er udført, antallet af fundne resultater samt de anvendte søgekriterier.

I det følgende vil jeg præsentere den fundne litteratur og resultater indenfor hvert undersøgelsesområde efterfulgt af en afsluttende opfølgning.

2.1.1 AI i sundhedsvæsenet

Til at undersøge litteratur omkring AI i sundhedsvæsenet har jeg i forskellige databaser anvendt følgende bloksøgning:



Figur 1 - Bloksøgning for AI i sundhedsvæsenet

Denne søgning gav 773 resultater i IEEE Explore, 1280 i PubMed, 1712 i Scopus, og 2093 i Web of Science. Det skal dog bemærkes, at flere af artiklerne optrådte på tværs af de anvendte databaser, hvilket betyder, at antallet af fund ikke afspejler unikke publikationer. Denne undersøgelse samler indsigter fra 14 videnskabelige artikler, der belyser forskellige aspekter af, hvordan kunstig intelligens anvendes i sundhedsvæsenet, særligt med fokus på brugeroplevelse, tillid, forklarlighed og klinisk integration.

En rød tråd i litteraturen er betydningen af forklarlighed og tillid. Flere studier fremhæver, at både borgere og sundhedsprofessionelle er mere tilbøjelige til at acceptere og bruge AI-systemer, når disse opleves som gennemsigtige og forståelige (Hulsen, 2023; M et al., 2024; Wysocki et al., 2023). Eksempelvis beskriver M et al. (2024), hvordan et beslutningsstøttesystem med indbyggede forklaringsfunktioner førte til øget præcision og markant højere tillid blandt læger. Lignende resultater findes hos Wysocki et al. (2023), der påpeger, at forklaringer kan mindske automationsbias, især blandt yngre klinikere. Hulsen (2023) peger dog på, at der kan opstå en udfordring mellem at gøre AI-systemer lette at forstå og samtidig sikre, at de er teknisk præcise. Jo mere komplekse AI-modellerne bliver, desto

sværere kan det være for brugerne at gennemskue, hvordan systemet er nået frem til en given konklusion.

Samtidig fremhæver flere studier, at selve designet af AI-løsninger har stor betydning for deres anvendelighed (Albahri et al., 2023; Elhaddad & Hamam, 2024; Sivaraman et al., 2023). Sivaraman et al. (2023) viser, at klinikere ikke blot følger AI-anbefalinger ukritisk, men forhandler med dem som en del af deres kliniske dømmekraft. Dette understreger behovet for fleksibel, transparent og interaktivt design, som også fremhæves af Elhaddad & Hamam (2024), der diskuterer vigtigheden af brugercentreret udvikling med fokus på interface og integration i arbejdsgange. I et bredere review påpeger Albahri et al. (2023), at manglende brugervenlighed og forklarlighed er blandt de største barrierer for udbredelsen af AI i sundhedsvæsenet. De fremhæver, at systemer ofte er designet uden at tage tilstrækkelige hensyn til slutbrugernes behov og teknologiforståelse, hvilket kan føre til lav tillid og modvilje mod at anvende AI-løsninger i praksis. Artiklen argumenterer for, at succesfuld implementering kræver, at teknologien tilpasses brugernes kontekst og kapaciteter, fremfor bare at introducere avancerede funktioner uden tilstrækkelig pædagogisk eller interaktiv understøttelse.

Et andet centralt tema i litteraturen er anvendelsen af AI i kliniske beslutningsstøttesystemer (Chen et al., 2024; Joshi et al., 2023). Joshi et al. (2023) og Chen et al. (2024) præsenterer løsninger, hvor maskinlæring anvendes til diagnostik med høj nøjagtighed. I sidstnævnte studie opnåede systemet 89 % præcision uden menneskeligt input, hvilket illustrerer teknologiens potentiale. Elhaddad & Hamam (2024) viser, hvordan AI kombineret med naturlig sprogbehandling kan understøtte personaliserede behandlingsforslag. Derudover fremhæver artiklerne, at det ikke kun handler om den tekniske ydeevne, men også om at sikre, at teknologien opleves som en hjælp frem for en erstatning. Tillid, forståelighed og brugerinddragelse fremhæves som afgørende faktorer for at sikre en bæredygtig og meningsfuld integration af AI i sundhedsvæsenet (Elhaddad & Hamam, 2024; Albahri et al., 2023; Sivaraman et al., 2023).

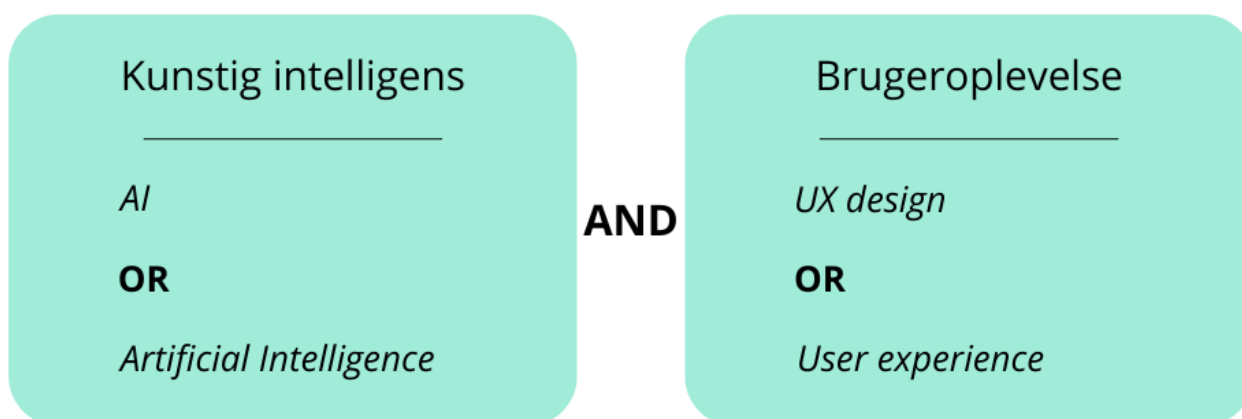
Flere studier berører også de etiske og organisatoriske rammer, som er nødvendige for en ansvarlig implementering (Lorenzini et al., 2023; Reddy, 2024). Reddy (2024) argumenterer for vigtigheden af implementeringsvidenskab og henviser til modeller som Technology Acceptance

Model og Nonadoption, Abandonment, Scale-up, Spread and Sustainability framework, som kan støtte en systematisk og forankret tilgang. Artiklen lægger særlig vægt på governance, datasikkerhed og behovet for tydelig ansvarsplacering i tilfælde af fejl. Lorenzini et al. (2023) problematiserer, hvordan AI forandrer relationen mellem læge og patient ved at introducere en ny trio: patient-læge-AI. Dette skift stiller nye krav til etisk afklaring og teknologisk tillid og peger på nødvendigheden af at forstå AI i en ny kontekst. AI er dermed ikke længere blot et redskab, men derimod en medaktør i beslutningstagningen.

Samlet set viser litteraturen, at vellykket implementering af AI i sundhedsvæsenet ikke kun afhænger af teknologisk kvalitet, men i høj grad af sociale, etiske og designmæssige faktorer. Forklarlighed og transparens fremstår som centrale punkter for at skabe tillid, mens brugervenlighed og systemintegration spiller en afgørende rolle for brugeraccept. Tilsammen peger studierne på, at AI-løsninger i sundhedsvæsenet bør udvikles i tæt samspil med både brugere og systemer for at sikre en ansvarlig og bæredygtig anvendelse.

2.1.2 AI og UX

Til at undersøge litteratur omkring AI og UX har jeg i forskellige databaser anvendt følgende bloksøgning:



Figur 2 - Bloksøgning for AI og UX

Denne søgning gav 2234 resultater i ACM Digital Library, 3675 i IEEE Explore, 2421 i Scopus, og 2164 i EBSCOHost. Det skal dog igen bemærkes, at flere af artiklerne optrådte på tværs af de anvendte databaser, hvilket betyder, at antallet af fund ikke afspejler unikke publikationer.

Denne undersøgelse sammenfatter indsigter fra 13 akademiske artikler med fokus på brugeroplevelse og kunstig intelligens.

Flere artikler fokuserer på, hvordan UX-designere oplever og anvender AI i praksis (Li et al., 2024; Skjuve et al., 2023; Wang et al., 2023). Li et al. (2024) viser, hvordan erfarne UX-designere ser generativ AI som et kreativt værktøj, mens yngre designere oplever usikkerhed og frygt for fagligt kontroltab. AI anvendes især til prototyping og idéudvikling. Wang et al. (2023) undersøger, hvordan UX-designere tilpasser deres arbejdsgange til kravene om ansvarlig AI. Artiklen identificerer tre praksisser: opbygning af en RAI-linse - en etisk sensibilitet, der gør designeren opmærksom på værdimæssige konsekvenser, ansvarlig prototyping, hvor der aktivt tages højde for fairness og bias i designet, og evaluering, hvor AI-systemets konsekvenser vurderes i samarbejde med brugere og interessenter. Skjuve et al. (2023) belyser brugeroplevelsen af ChatGPT og fremhæver, at brugere både oplever effektivitet og underholdning, hvilket viser, at brugernes oplevelse af AI ikke kun handler om, hvor godt det virker, men også om hvordan det føles at bruge det. Effektivitet er vigtig, men samtidig spiller følelser som nysgerrighed, overblik og graden af kontrol en stor rolle for den samlede brugeroplevelse.

Tillid til AI er et centralt tema i forskningen om brugeroplevelse og AI. I takt med, at AI-systemer i stigende grad træffer beslutninger, der påvirker mennesker direkte, bliver det vigtigt at forstå, hvordan brugere oplever tillid – både til teknologien selv og til de organisationer, der står bag. Forskningen understreger, at tillid ofte er tæt forbundet med systemets forklarlighed, transparens og etiske designprincipper (Li et al., 2023; Park & Yoon, 2024; Shneiderman, 2020). Park og Yoon (2024) viser, at opfattet transparens i AI-systemer har en positiv effekt på brugernes tillid, og at denne tillid også overføres til den organisation, der udbyder systemet. Govea et al. (2024) tester forklarlige anbefalingssystemer og finder, at systemer med forklaringer både forbedrer brugerens forståelse og systemets præcision. Shneiderman (2023) præsenterer et HCAI-framework, der fokuserer på design for pålidelighed, sikkerhed og ansvarlighed. Han foreslår specifikke principper og styringsniveauer, som kan operationalisere tillid i praksis. Li et al. (2023) tilbyder en bred analyse af principper for troværdig AI og deres omsætning til praksis. Artiklen fremhæver, at fairness, forklarlighed og ansvarlighed skal være centrale dele af AI-design, og understreger behovet for konkrete redskaber og metoder, som

kan omsætte etiske principper til praksis i forskellige designfaser. Shulha et al. (2024) fokuserer specifikt på sundhedsvæsenet og viser gennem en case med intensivlæger, hvordan løbende brugerinddragelse og visuelle forklaringer af AI-anbefalinger kan øge forståelse og tillid. Artiklen anvender en Design Thinking-tilgang, hvor sundhedspersonale inddrages i hele udviklingsprocessen gennem workshops, tests og feedbackrunder, hvilket fremhæver vigtigheden af klinisk kontekst og dialog mellem designere og brugere i udviklingen af AI-beslutningsstøttewærktøjer.

UX-disciplinen har traditionelt lagt vægt på metoder som Design Thinking og iterativ afprøvning, og denne tilgang vinder også frem i arbejdet med AI-systemer. I takt med, at AI integreres i digitale produkter og services, bliver det nødvendigt at gentænke UX-metoder, så de kan håndtere nye udfordringer som forklarlighed, kontrol og ansvar (Li et al., 2024; Wang et al., 2023). Flere studier viser, at AI både kan styrke og udfordre den klassiske UX-praksis, alt efter hvordan teknologien designes og integreres i brugerens hverdag. Padmasiri et al. (2023) viser, hvordan AI kan understøtte UX i alle faser af Design Thinking, især til idégenerering og dataanalyse. AI anvendes her både til at generere indhold, identificere mønstre i brugerdata og assistere i beslutningsprocesser i designteamet. Ved at automatisere visse opgaver kan designere fokusere mere på de menneskelige og etiske aspekter af oplevelsen, hvilket understøtter en mere effektiv og ansvarlig designproces.

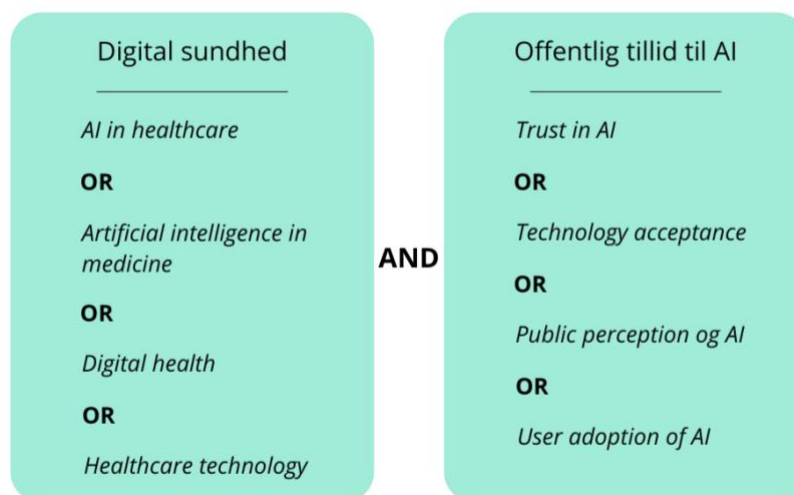
Gao & Zhou (2024) benytter grounded theory og UX-modeller til at analysere, hvordan brugere oplever AI-baserede chatbots. Resultaterne viser, at forventninger til menneskelig-lignende kommunikation spiller en stor rolle i brugerens tilfredshed. Wang et al. (2023) peger på, at UX-designere bruger 'prompt programming' som ny metode til at prototype AI-interaktioner uden at skulle kode. Det indebærer at designe tekstprompter, som styrer AI'ens respons, og bruge dem som en form for designmateriale. Dette muliggør hurtigere test og refleksion, da det giver designere mulighed for hurtigt at eksperimentere med forskellige input og observere AI'ens output uden teknisk implementation.

Samlet set viser litteraturen, at succesfuld UX i AI-sammenhæng kræver fokus på tillid, forklarlighed og brugerinddragelse. Artiklerne giver et solidt grundlag for at udvikle AI-løsninger,

hvor brugernes behov og oplevelser integreres fra start til slut, og hvor ansvarlighed og etik ikke er en eftertanke, men en del af designpraksis.

2.1.3 Borgere og AI

Til at undersøge litteratur omkring borgere og AI har jeg i forskellige databaser anvendt følgende bloksøgning:



Figur 3 - Bloksøgning for borgere og AI

Denne søgning gav 19 resultater i IEEE Explore, 298 i PubMed, 243 i Scopus, og 246 i Web of Science. Det skal dog igen bemærkes, at flere af artiklerne optrådte på tværs af de anvendte databaser, hvilket betyder, at antallet af fund ikke afspejler unikke publikationer. Denne undersøgelse samler indsigter fra fem artikler, der behandler borgeres holdninger, tillid og oplevelser i mødet med AI i sundhedsvæsenet. Artiklerne dækker forskellige geografiske og metodiske kontekster og bidrager samlet til en nuanceret forståelse af, hvilke faktorer der påvirker borgeres modtagelighed for AI-løsninger i en sundhedsfaglig sammenhæng.

Et centralt fund i flere af artiklerne er, at viden og teknologiforståelse alene ikke er nok til at sikre komfort eller accept af AI (Li et al., 2025; Tamori et al., 2022). Li et al. (2025) fremhæver, at selvom mange borgere har et grundlæggende kendskab til AI, er det langt fra alle, der føler sig trygge ved at lade AI indgå i sundhedsrelaterede beslutninger. Studiet peger på, at kvinder og ældre er mere tilbøjelige til at mangle komfort, hvilket tyder på behovet for inklusivt design og åbenhed omkring databrug og algoritmisk beslutningstagning. Tamori et al. (2022) understøtter

dette fund med en stor japansk undersøgelse, hvor kun en tredjedel af deltagerne udtrykte tillid til AI i sundhedsvæsenet. Her fremhæves det, at faktorer som alder, tidligere erfaring med teknologi og personlige oplevelser i sundhedsvæsenet har betydelig indflydelse på, hvordan borgerne opfatter og vurderer brugen af AI i sundhedsbeslutninger.

Tillid er en gennemgående tematik og behandles indgående hos Kerstan et al. (2024), som skelner mellem eksplicit og implicit tillid. Artiklen viser, at eksplicit tillid, altså hvad folk siger de stoler på, og implicit tillid, som er deres faktiske valg, kan være modstridende. Respondenter foretrækker ofte menneskelige læger frem for AI, selv når de indrømmer, at AI kan være mere præcis i bestemte situationer. Dette viser, at borgeres beslutninger ikke blot er baseret på fakta, men også på emotionelle og kognitive vurderinger.

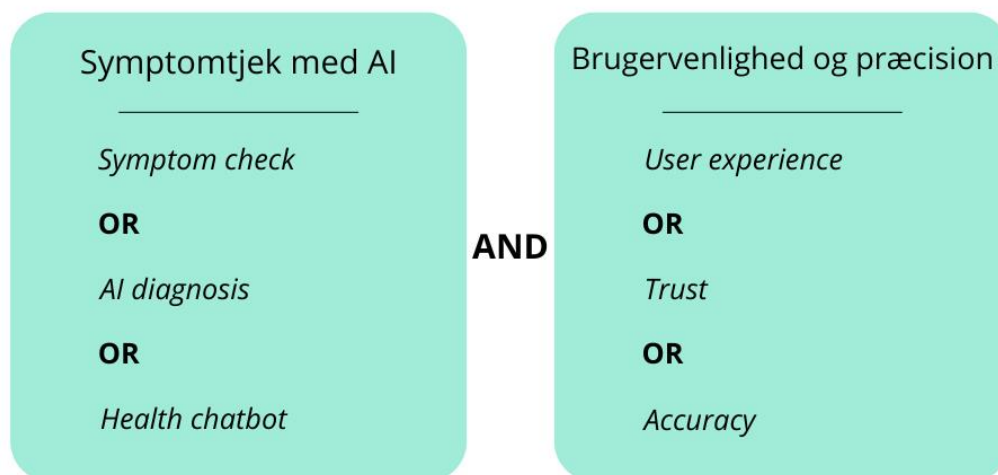
Stoumpos et al. (2023) præsenterer en kritisk analyse af, hvordan borgerens rolle forandres i takt med AI's indtog i sundhedsvæsenet. De argumenterer for, at det ikke er nok at fokusere på tillid og accept, men i stedet bør borgeren positioneres som en aktiv deltager i udviklingen af AI. Artiklen fremhæver behovet for etisk robusthed, gennemsigtighed og en ny form for samfundskontrakt, hvor borgerne ikke blot er brugere, men medudviklere og medansvarlige.

Endelig viser AlQudah et al. (2021), hvordan konteksten har betydning for, hvordan borgere vurderer og accepterer AI. Deres review viser, at accepten er højest, når AI anvendes som beslutningsstøtte og ikke som erstatning for sundhedspersonale. Artiklen understreger også vigtigheden af at indlejre AI-løsninger i den kulturelle og samfundsmæssige kontekst, da borgeres accept i høj grad afhænger af, om teknologien passer ind i eksisterende værdier, normer og sundhedspraksis. Når AI opleves som en integreret og meningsfuld del af det sundhedsfaglige system, fremmes legitimitet og tiltro til teknologien.

Samlet viser litteraturen, at borgeres modtagelighed for AI i sundhedsvæsenet er kompleks og afhænger af en række faktorer som tillid, emotionelle reaktioner, teknologisk komfort, etik og kontekstuel forankring. For at øge accepten af AI-løsninger bør udviklingen ske med åbenhed, brugerinddragelse og tydelig kommunikation om AI's rolle og begrænsninger i sundhedspraksis.

2.1.4 AI Symptomcheckere

Til at undersøge litteratur omkring AI og symptomcheckere har jeg i forskellige databaser anvendt følgende bloksøgning:



Figur 4 - Bloksøgning for symptomcheckere

Denne søgning gav 81 resultater i ACM Digital Library, 40 i IEEE Explore, 129 i EBSCOHost, 133 i Scopus, og 247 i Web of Science. Det skal dog igen bemærkes, at flere af artiklerne optrådte på tværs af de anvendte databaser, hvilket betyder, at antallet af fund ikke afspejler unikke publikationer. Denne undersøgelse samler indsigter fra otte empiriske studier, der undersøger disse aspekter ud fra et brugercentreret perspektiv.

Flere studier peger på, at symptomcheckere kan opnå en diagnostisk præcision, der i visse tilfælde matcher eller overgår sundhedsprofessionelles vurderinger, særligt når dataene er strukturerede og input leveres direkte af brugeren (Fraser et al., 2022; Gräf et al., 2022). Gräf et al. (2022) fandt eksempelvis, at symptomcheckerens Ada opnåede bedre præcision end læger i vurderingen af inflammatoriske reumatiske sygdomme ud fra patientvignetter. Dette billede bekræftes i Fraser et al. (2022), hvor symptomcheckerens Ada korrekt identificerede diagnosen i 70 % af tilfældene inden for top 5 forslag. I en sammenligning mellem ChatGPT 3.5 og 4.0, WebMD og Ada, pointerer Fraser et al. (2023), at ChatGPT 3.5 præsterede bedst i forhold til diagnostisk præcision, men samtidig gav de mest risikable triage anbefalinger, hvilket medfører væsentlige sikkerhedsmæssige bekymringer. Tilsvarende konkluderede Schmieding

et al. (2022), at symptomcheckere ikke har forbedret sig nævneværdigt med hensyn til triage præcision i løbet af fem år, og at de ofte udviser enten overdreven forsigtighed eller direkte farlige undervurderinger. Sammenlagt viser studierne, at AI-systemer kan være værdifulde støtter i den diagnostiske proces, men at deres brug som selvstændige triage værktøjer bør ske med stor forsigtighed (Fraser et al., 2023; Fraser et al., 2022; Schmieding et al., 2022)

Mens præcision er essentiel, viser flere studier, at brugernes accept og oplevelse af symptomcheckere i høj grad afhænger af kommunikationen, interaktionsdesignet og den emotionelle intelligens, som systemerne udviser. You et al. (2023) fandt, at brugere ønskede forklaringer på, hvorfor bestemte spørgsmål blev stillet, og hvordan diagnoser blev dannet. Brugere ønskede desuden emotionel støtte og fleksibilitet i samtalens længde og detaljeringsgrad, hvilket øgede både oplevet tillid og tilfredshed. Disse indsigter bekræftes i studiet af Campos Ferreira et al. (2024), hvor tre symptomcheckere blev sammenlignet med fokus på visuel kommunikation og antropomorfi. Chatbotten Adele, som blev vurderet bedst, anvendte blandt andet navn, emoji og profilbillede, hvilket skabte højere engagement og en følelse af menneskelig nærhed. Resultaterne viser, at selv simple træk, der antyder personlighed eller empati, kan have afgørende betydning for brugerens oplevelse af systemet. Tillidens afhængighed af præsentationsform blev yderligere tydeliggjort i Sun et al. (2024), hvor den samme GPT-4-model blev præsenteret gennem tre forskellige interfaces: tekst, tale og embodied agent. Brugere udviste markant højere tillid til tekstbaseret interaktion sammenlignet med tale og fysisk interface, hvilket understreger, at designvalg har direkte indflydelse på borgernes oplevelse af troværdighed. Også Barbara Onyekwelu et al. (2024) fremhæver, hvordan tillid og tilfredshed afhænger af systemets evne til at formidle klart og tilgængeligt. Gennem en analyse af over 700 brugeranmeldelser fremgik det, at især symptomcheckeren Healthily fik kritik for at have et forvirrende interface, manglende transparens og dårlig mulighed for brugerindflydelse. Disse faktorer bidrager til mistillid og lav anvendelighed. Designet bør tage højde for brugerens behov for forklaring, emotionel støtte og fleksibilitet, og interfacet bør understøtte en oplevelse af kontrol og forståelse. Maleki Varnosfaderani & Forouzanfar (2024) fandt, at kun ved at forene datalogisk præcision med empatisk og gennemsigtig formidling kan symptomcheckere opnå høj accept og reel nytteværdi i et borgercentreret sundhedssystem.

Samlet set viser litteraturen, at AI-baserede symptomcheckere har potentiale til at fungere som nyttige redskaber i det danske sundhedsvæsen. Skal dette potentiale realiseres, kræver det dog systemer, der er udviklet med borgernes oplevelse i centrum. Teknisk præcision er ikke nok, systemet skal også opleves som trygt, gennemskueligt og meningsfuldt.

2.1.5 Opsamling

Gennem undersøgelsen af den eksisterende litteratur tegner der sig et klart billede af, at succesfuld implementering og accept af AI i sundhedsvæsenet ikke alene afhænger af teknologisk kvalitet, men i høj grad af sociale, emotionelle og designmæssige faktorer. Fire centrale temaer går igen: tillid og forklarlighed, brugerinddragelse og etisk design, emotionelle og kontekstuelle forhold, samt potentialet i AI-baserede symptomcheckere.

Tillid fremstår som en grundlæggende forudsætning for borgeres accept af AI-løsninger og er tæt knyttet til systemets forklarlighed og transparens. Hvis teknologien opleves som uforståelig eller uigennemskuelig, kan det medføre manglende tillid uanset den tekniske præcision. I tråd med dette peger litteraturen på, at brugerinddragelse og designmæssig ansvarlighed bør være gennemgående elementer i udviklingen af AI, hvor etik og brugerbehov integreres fra start og ikke blot tilføjes som eftertanke.

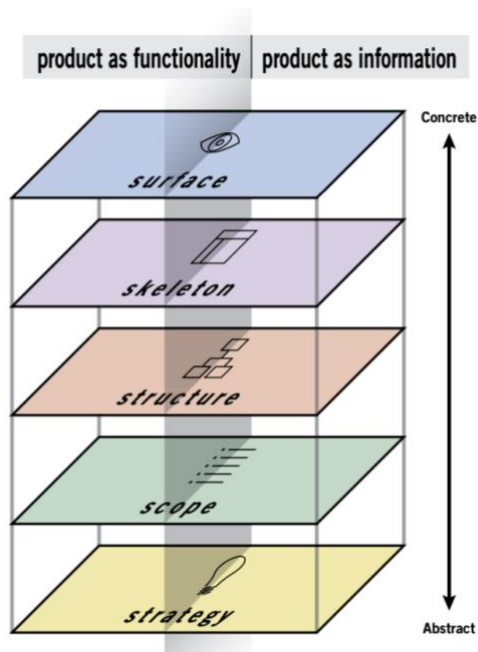
Derudover viser studierne, at borgeres modtagelighed over for AI er påvirket af emotionelle reaktioner, teknologisk komfort og konteksten, hvori løsningen indgår. Det understreger nødvendigheden af, at AI-systemer udvikles med blik for den konkrete sundhedskontekst og kulturelle forankring. Endelig fremhæves det, at symptomcheckere har potentiale som meningsfulde redskaber i sundhedsvæsenet, men at teknisk præcision i sig selv ikke er tilstrækkelig. For at blive oplevet som nyttige skal løsningerne også føles trygge, gennemskuelige og relevante i brugernes livssituation.

På trods af solid viden på området peger litteraturen samtidig på flere huller, hvor der er mulighed for at bidrage til forskningsfeltet. Først og fremmest savnes mere viden om borgeres holdninger og behov i en dansk kontekst. Her kan et brugercentreret og iterativt udviklingsforløb bidrage med praksisnære indsigter i, hvordan AI-løsninger opleves og anvendes af danske borgere. I denne sammenhæng kan denne undersøgelse fungere som et

pilotstudie, der netop søger at belyse borgeres modtagelighed over for AI-baserede symptomcheckere i en dansk sundhedskontekst, og dermed skabe et konkret udgangspunkt for videre forskning og udvikling på området.

2.2 Gennemgang af eksisterende løsninger

Discover-fasen er, som nævnt, en divergerende fase, hvor fokus er rettet mod at udforske og undersøge konteksten, herunder at identificere materiale og løsninger, der allerede eksisterer. I den forbindelse har jeg udvalgt to symptomcheckere fra henholdsvis [WebMD](#) og [sygeforsikringen "danmark"](#), som jeg ønsker at afprøve og evaluere med særligt fokus på brugervenlighed. Formålet med denne undersøgelse er at identificere, hvilke elementer i de eksisterende symptomcheckere der fungerer godt, samt hvilke aspekter der kan forbedres for at optimere brugeroplevelsen. I min gennemgang af de to symptomcheckere har jeg valgt at tage udgangspunkt i Jesse James Garretts (2011) fem lag af brugeroplevelse (figur 5), Jakob Nielsens (1994) heuristikker for brugervenlighed (figur 6) samt generelle overvejelser om tilgængelighed.



Figur 5 - Jesse James Garretts fem lag (Garrett, 2011, s. 27)

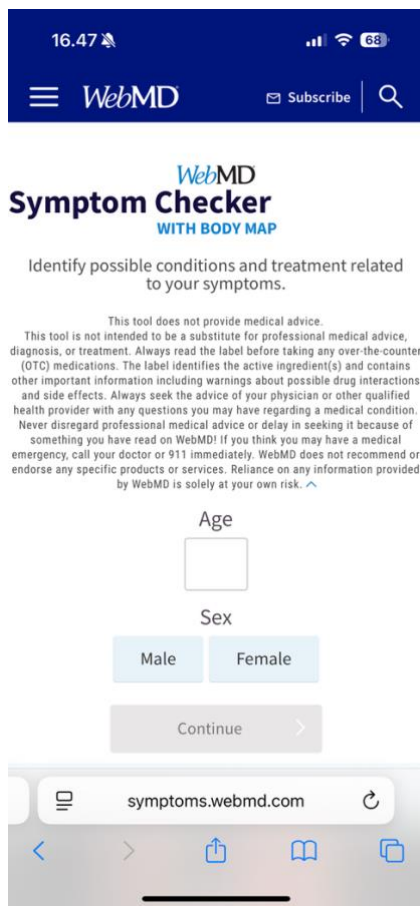


Figur 6 – Jakob Nielsens heuristikker (Nielsen, 1994)

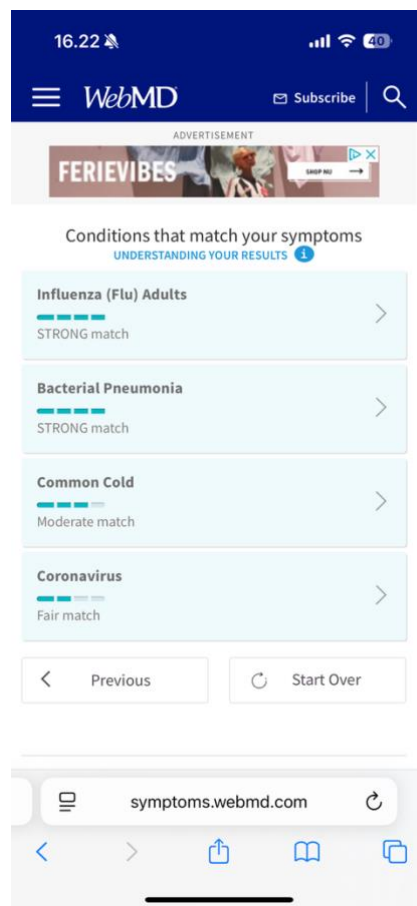
Jeg har valgt netop disse tre tilgange, fordi de tilsammen giver et godt overblik over både det overordnede formål og designet af løsningen samt de mere konkrete detaljer i brugerinteraktionen. Garretts model hjælper med at se, hvordan en digital løsning er bygget op fra strategi til det visuelle udtryk, og giver mulighed for at vurdere både struktur, funktionalitet og brugeroplevelse i en helhed. Nielsens heuristikker er valgt som et praktisk værktøj til at vurdere typiske usability udfordringer, og de giver et mere konkret sprog til at beskrive, hvorfor noget virker godt eller mindre godt. Tilgængelighed er også en vigtig del af vurderingen, fordi digitale sundhedsværktøjer bør kunne bruges af alle, uanset forudsætninger. Man kunne også have valgt andre tilgange, fx ved at arbejde med usability testing, hvor man observerer brugere direkte, eller ved at bruge WCAG-retningslinjerne til en mere teknisk vurdering af tilgængelighed. Da mit formål er at få en indledende forståelse for eksisterende løsninger og deres designvalg, har jeg dog vurderet, at denne kombination giver et balanceret og brugbart blik på, hvordan symptomcheckerne fungerer i praksis. En undersøgelse fra Danmarks Statistik (Danmarks Statistik, 2017) viser, at ni ud af ti internetbrugere anvender mobiltelefonen til internetadgang, hvilket gør det relevant at gennemgå symptomcheckerne med udgangspunkt i mobiloplevelsen. Jeg har valgt at tage udgangspunkt i COVID-19-relaterede symptomer i min gennemgang, da sygdommen er bredt kendt og har været genstand for stor offentlig og sundhedsfaglig opmærksomhed i de seneste år. Symptomer som hoste, feber og hovedpine er relativt almindelige og overlapper med en række andre sygdomme, hvilket gør det relevant at undersøge, hvordan symptomcheckerne håndterer netop dette. Samtidig har mange borgere på tværs af alder og digitale færdigheder haft behov for at vurdere deres symptomer i relation til COVID-19, hvilket gør det til en oplagt testcase, når formålet er at vurdere brugervenlighed og tilgængelighed i bred forstand.

2.2.1 WebMD

På det strategiske lag, som i Garretts model handler om at definere både brugerens behov og virksomhedens mål (Garrett, 2011), fremstår WebMD's symptomchecker som et værktøj, der har til formål at hjælpe brugere med at identificere mulige årsager til deres symptomer på baggrund af enkle input. Det gøres tydeligt, at værktøjet ikke tilbyder medicinsk rådgivning, men fungerer som et informativt redskab, hvilket bidrager til brugerens forståelse af systemets begrænsninger og dermed passer til heuristik #2: match mellem system og virkelighed (figur 7).



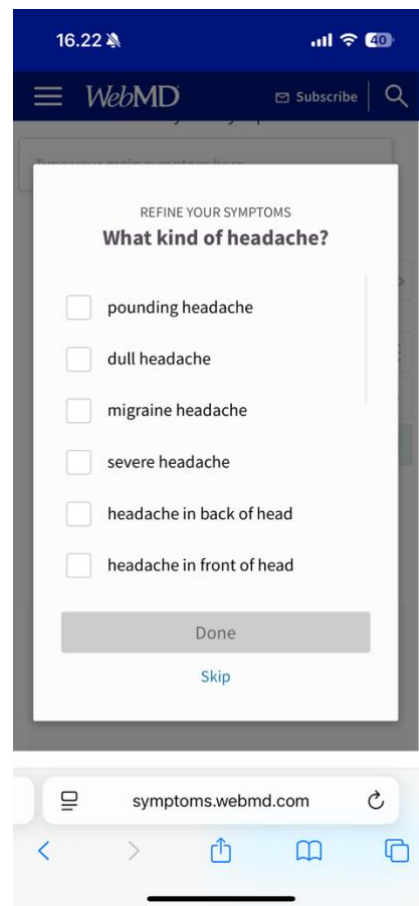
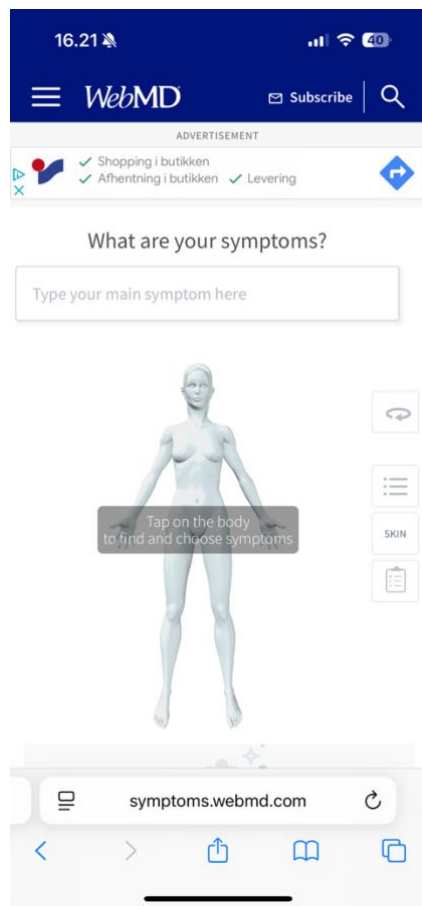
Figur 7 - Startside med disclaimer



Figur 8 - Resultatskærm

Den sproglige framing af løsningen, både i introduktion og resultatskærm (figur 7 og 8) stemmer godt overens med brugerens mentale model og forventning om vejledning snarere end endegyldige svar. Strategien er dermed afgrænset og realistisk og matcher et udbredt brugerbehov for hurtigt at få indledende indsigt i sygdomsmuligheder uden at kontakte sundhedsvæsenet.

På scope niveauet, hvor Garrett (2011) fokuserer på funktionelle krav og indhold, tilbyder symptomcheckerne flere inputmetoder: brugeren kan søge symptomer i fritext, vælge symptomer fra en visuel kropsmodel eller browse i prædefinerede kategorier (figur 9). Derudover er det muligt at kombinere symptomer og tilføje præciseringer, fx “migraine headache” frem for blot “headache” (figur 10). Dette øger fleksibiliteten uden at gøre interaktionen unødigt kompleks, hvilket stemmer overens med heuristik #7: fleksibilitet og effektivitet, og understøtter både førstegangsbrugere og mere erfarne brugere, der ved præcis, hvad de leder efter.



Figur 9 - Flere muligheder for at vælge symptomer Figur 10 - Specificering af symptom

I forhold til strukturlaget, som dækker informationsarkitektur og brugerflow (Garrett, 2011), er løsningen opbygget omkring en lineær og trinvis proces: brugeren angiver først alder og køn (figur 7), vælger derefter symptomer (figur 9 og 10), og præsenteres til sidst for mulige diagnoser, rangeret efter sandsynlighed (figur 8). Denne struktur opleves som logisk og intuitiv, hvilket letter navigationen, da brugeren hele tiden præsenteres for tydelige valgmuligheder i stedet for selv at skulle huske eller formulere avancerede input, hvilket stemmer overens med heuristik #6: genkendelse frem for hukommelse. Der gives dog ikke nogen visuel indikation af, hvor langt brugeren er i forløbet, fx i form af en fremgangsindikator, hvilket kan give en oplevelse af usikkerhed. Det er dog muligt at gå tilbage til tidligere trin og justere sine valg, hvilket bidrager positivt til brugerens følelse af kontrol og dermed heuristik #3: brugerkontrol og frihed.

Skeletlaget, der vedrører den konkrete placering og opbygning af grænsefladens elementer, er overordnet set optimeret til mobilbrug. Knapper, tekstfelter og dropdown-menuer er velplacerede og lette at ramme med tommelfingeren (Benyon, 2017), og de vigtigste

interaktionselementer fx “Continue” og “Add Symptom” er placeret, hvor man forventer dem. Grænsefladen er konsistent i sin opbygning og farvebrug, hvilket skaber genkendelighed og minimerer risikoen for fejl, hvilket relaterer sig til heuristik #4: konsistens og standarder. Enkelte knapper fremstår dog i lav kontrast i form af gråtoner, hvilket kan gøre dem mindre iøjnefaldende, især for brugere med nedsat syn eller på lyse skærme (Benyon, 2017). Det reducerer synligheden af centrale handlinger og kan potentielt forstyrre brugerens flow. Her opstår desuden en tilgængelighedsudfordring, idet brugere med farvesynsproblemer eller lav visuel perception kan have vanskeligt ved at identificere knapper, hvis kontrasten er utilstrækkelig.

På overfladelaget, som i Garretts model dækker det visuelle udtryk og den umiddelbare præsentation af indhold (Garrett, 2011), fremstår symptomcheckerens professionelle og afdæmpede. Det visuelle design benytter sig af blå og grå nuancer, der typisk forbindes med sundhedssektoren, og brugerfladen holdes fri for visuelle overflødigheder. Ikoner og grafiske elementer anvendes funktionelt, fx i form af den stiliserede body map, og understøtter navigationen frem for blot at dekorere. Visuelt fremstår løsningen derfor troværdig og fokuseret. Et kritikpunkt på dette lag er dog tilstedeværelsen af flere bannerreklamer, som bryder den visuelle ro og kan virke forstyrrende. Her opstår en konflikt mellem det ønskede fokus på brugerens symptomer og de kommercielle elementer, hvilket kan skade tilliden til indholdet. Endelig bør det nævnes, at heuristik #10: hjælp og dokumentation er til stede i form af små forklarende tekster og tips til brugen af værktøjet, dog relativt diskret.

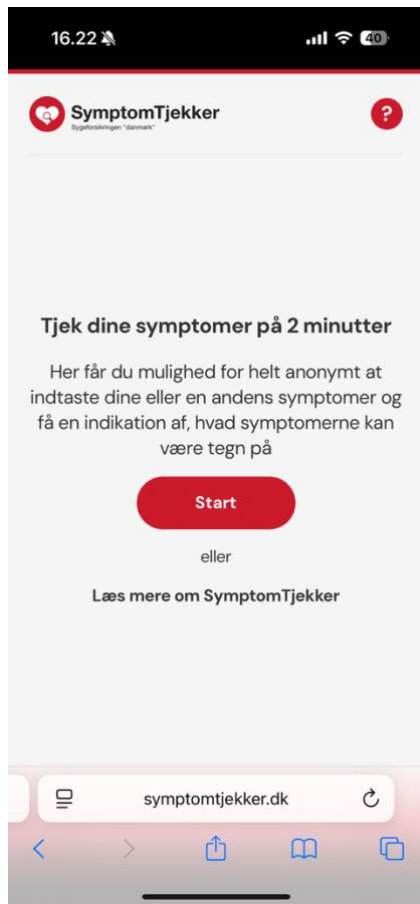
Tilgængelighedsmæssigt rummer løsningen både styrker og svagheder. Positivt er det, at grænsefladen er responsiv, touchoptimeret og kan navigeres uden for mange komplekse handlinger. Kønsvalget i starten er binært (“male”/“female”) uden mulighed for at vælge andet, hvilket ekskluderer visse brugergrupper. Dette er dog en svær udfordring, da man kan argumentere for at det biologiske køn er essentielt for vurderingen af mulige symptomer (Gualtierotti, 2025). Brugere med kognitive eller perceptuelle udfordringer kan desuden opleve problemer med lav kontrast og reklamer, der bryder designets sammenhæng.

Sammenfattende fremstår WebMD’s symptomchecker som en gennemarbejdet og brugervenlig løsning, der overordnet set understøtter en effektiv mobil brugeroplevelse. Ved at

kombinere et klart formål med fleksible inputmuligheder og et minimalistisk design rammer den mange af de centrale principper for god UX. Enkelte områder, særligt relateret til visuel tydelighed, inkluderende design og tilgængelighed, kunne med fordel styrkes, men løsningen udgør et solidt eksempel på en funktionel symptomchecker med bred anvendelighed.

2.2.2 Sygeforsikringen ”danmark”

På det strategiske lag fremstår SymptomTjekker fra Sygeforsikringen ”danmark” som et informativt værktøj, der skal hjælpe brugere med at få et hurtigt overblik over, hvilke sygdomme deres symptomer kan være tegn på. Dette kommunikeres tydeligt allerede på startskærmen, hvor brugeren får besked om, at tjekket tager to minutter og kan udføres anonymt (figur 11). Det er en realistisk strategi, der imødekommer brugeres behov for hurtig og uforpligtende adgang til sundhedsrelateret information uden at erstatte lægelig rådgivning. Formålet bliver tydeligt gennem den eksplicite ansvarsfraskrivelse, som præsenteres både i starten og afslutningen af brugerrejsen (figur 12). Dette bidrager til at justere brugerens forventninger og skaber gennemsigtighed omkring, hvad løsningen kan og ikke kan tilbyde.



Figur 11 – Startside



Figur 12 - Afsluttende bemærkning om at søge læge

På scope niveauet tilbyder løsningen en struktureret og trinvis inputproces, hvor brugeren først identificerer om det drejer sig om én selv eller en anden, og dernæst guides igennem spørgsmål om alder, køn, risikofaktorer (figur 13) og symptomer (figur 14). I modsætning til WebMDs mere åbne inputsystem med fritekstsøgning og body map (Benyon, 2017), er interaktionen her fastlagt i multiple choice-format, hvilket reducerer risikoen for fejl og understøtter heuristik #5: forebyggelse af fejl.

16.23

SymptomTjekker
SymptomTjekker "danmark"

Angiv hvordan følgende udsagn passer til dig

Oplysningerne er anonyme og bliver udelukkende anvendt til at forbedre spørgsmål og svar.

Alvorlig fysisk skade

Ja Nej Ved ikke

Rygning

Ja Nej Ved ikke

Allergisk eller allergi i familien

Ja Nej Ved ikke

Risikofaktorer

symptomtjekker.dk

Figur 13 – Risikospørgsmål

16.24

SymptomTjekker
SymptomTjekker "danmark"

Angiv de symptomer, du oplever ved hjælp af søgefeltet nedenfor

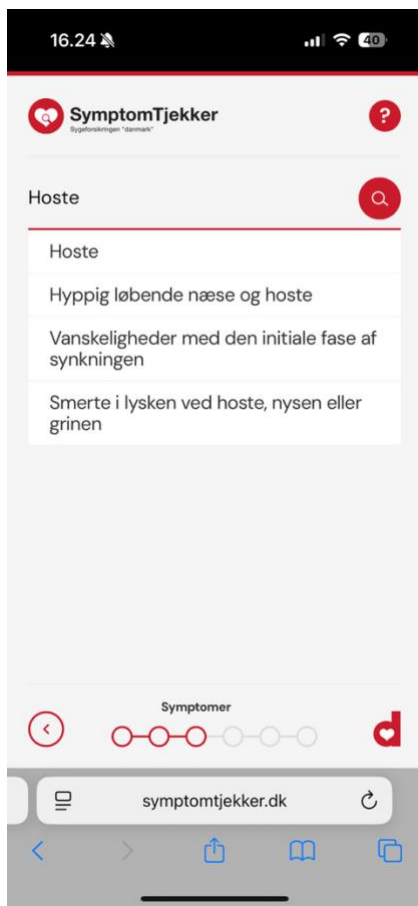
Skriv symptom..

Symptomer

symptomtjekker.dk

Figur 14 - Angivelse af symptomer

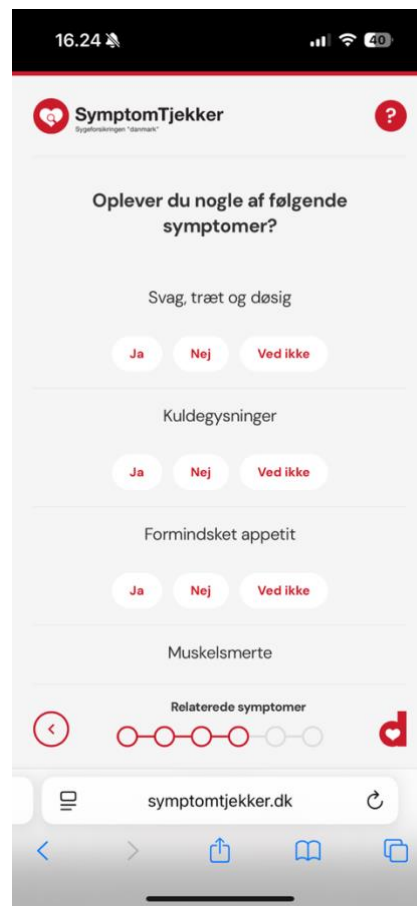
Omfanget er bredt, især med hensyn til antallet af kontrolspørgsmål og præciseringer, eksempelvis hostetype, temperatur og øvrige symptomer (figur 15, 16, 17), hvilket gør løsningen grundig, men kan også opleves som omfattende.



Figur 15 - Type af hoste



Figur 16 – Temperatur

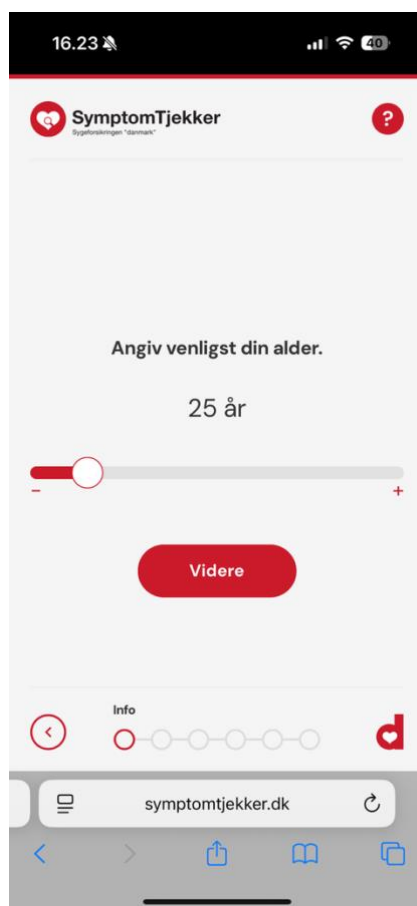


Figur 17 - Øvrige symptomer

Strukturelt er SymptomTjekker bygget op som en lineær flow-baseret brugerrejse (Benyon, 2017). Her scorer løsningen højt på transparens, da brugeren føres gennem forløbet trin for trin, og møder ved hver skærm kun én type spørgsmål, hvilket skaber overskuelighed. En progressionsindikator i bunden viser, hvor langt man er i processen, hvilket stemmer overens med heuristik #1: synlighed af systemstatus, og elementerne er konsekvent designet, så brugeren let kan forudse næste interaktion i overensstemmelse med heuristik #4: konsistens og standarder. En tilbage-pil indikerer, at brugeren undervejs kan gå tilbage og ændre i sine svar, hvilket bidrager til heuristik #3: brugerkontrol og frihed.

I skeletlaget fremstår det konkrete layout og de interaktive elementer som veludformede og mobiloptimerede. Knappers placering og størrelse følger tommelfingerens rækkevidde, og farvekodningen, i form af rød til valgt og grå til passiv tekst, skaber tydelig affordance (Benyon, 2017). En mindre udfordring opstår i forbindelse med den måde, man skal indtaste sin alder på (figur 18). Her benyttes en slider, som kan være svær at betjene præcist, især for brugere med

nedsat finmotorik eller som benytter hjælpemidler. Det kan gøre det vanskeligt at vælge sin præcise alder. En mere tilgængelig løsning kunne være at give brugeren mulighed for selv at indtaste sin alder i et tekstfelt eller at supplere slideren med tydelige plus- og minusknapper, så man kan finjustere valget uden nødvendigvis at være afhængig af præcis fingerkontrol. Dette relaterer sig til både tilgængelighed og heuristik #7: fleksibilitet og effektivitet, idet det ville give brugeren flere veje til at udføre samme handling på en måde, der passer til deres individuelle behov.



Figur 18 - Slider med alder

På det overfladiske lag, som Garrett beskriver som det visuelle indtryk af tekst og billeder (2011), fremstår løsningen gennemført, enkel og professionel. Der anvendes konsekvent røde og grå farver i tråd med Sygeforsikringen "danmark"s visuelle identitet, og der er ingen forstyrrende elementer som reklamer. Brug af illustrationer er minimal, og grafik bruges funktionelt, eksempelvis ved fremhævnning af udvalgte svar og i resultatvisningen. Denne visuelle ro skaber tryghed og signalerer troværdighed. Samlet set understøtter designet

heuristik #8: æstetisk og minimalistisk design, idet det fjerner unødvendig støj og guider brugerens opmærksomhed.

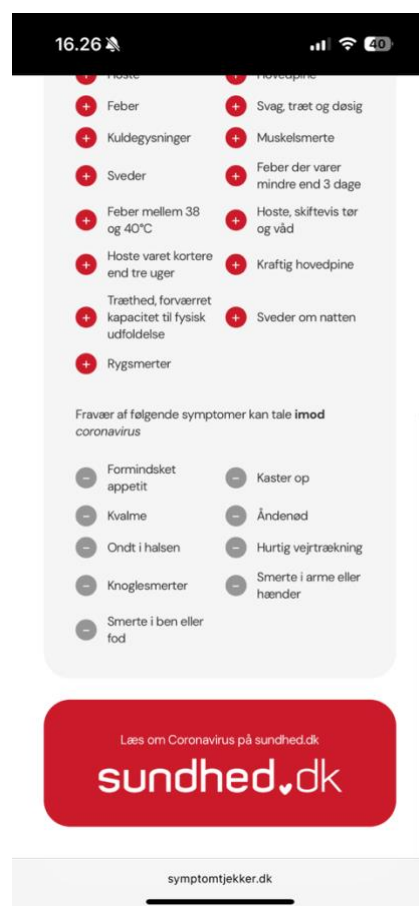
Resultatsiden er også værd at fremhæve idet den tydeligt viser hvilke sygdomme de indtastede symptomer kunne pege på, samt i hvilken grad (figur 19). Her anvendes en grafisk bar, som gør det lettere at tolke resultatet visuelt. Ved at klikke sig videre får brugeren mere uddybende information (figur 20 og 21).



Figur 19 – Resultatside



Figur 20 – Coronavirus



Figur 21 - Coronavirus fortsat

Alt i alt lever SymptomTjekker op til sit formål og formår at guide brugeren effektivt og sikkert igennem en kompleks beslutningsproces. Løsningen gør brug af flere af Nielsens heuristikker, særligt synlighed, konsistens, brugerkontrol og æstetik, og arbejder struktureret inden for Garretts fem lag. Den fremstår velgennemtænkt fra strategi til visuelt udtryk og balancerer informationsmængde og brugervenlighed. Til forskel fra WebMD prioriterer denne løsning en mere styret og trinvis opbygget brugerrejse frem for fleksibilitet og åbne inputmuligheder.

Denne tilgang giver mening i en kontekst, hvor brugeren skal igennem mange kontrolspørgsmål, og hvor præcision og tryghed er vigtig, særligt når det gælder alvorlige emner som COVID-19.

2.3 Metodisk tilgang og empirisk grundlag

I denne del af specialet præsenteres den metodiske tilgang, der ligger til grund for dataindsamlingen i discover-fasen. Formålet har været at tilgå problemfeltet med en åben og empatisk tilgang for at indfange borgeres perspektiver, erfaringer og bekymringer i relation til AI-baserede symptomcheckere samt anvendelsen af AI i en sundhedskontekst. Dataindsamlingen baserer sig på en spørgeskemaundersøgelse, som giver indblik i kvantitative tendenser og borgernes holdninger i bred forstand, samt et semistruktureret interview med en vagtlæge, som tilføjer et sundhedsfagligt perspektiv og mulighed for dybere kvalitative indsigter. De to metoder er valgt med henblik på at understøtte hinanden og skabe en nuanceret forståelse som danner det empiriske grundlag for den videre analyse.

2.3.1 Spørgeskemaundersøgelse

For at undersøge borgeres holdninger til og modtagelighed over for brugen af AI-baserede symptomcheckere i sundhedsvæsenet har jeg udarbejdet et spørgeskema (bilag 2). Spørgeskemaet er designet til at indsamle både kvantitative og kvalitative data for at opnå en dybdegående forståelse af, hvordan borgere forholder sig til teknologier som symptomcheckere, samt hvilke faktorer der påvirker deres accept og anvendelse (Bryman, 2016). Ved at kombinere både lukkede og åbne spørgsmål skaber spørgeskemaet mulighed for at kortlægge tendenser samtidig med at fange nuancerede perspektiver, hvilket gør det særligt velegnet til at undersøge komplekse holdninger og praksisser i sundhedskonteksten (Watt Boolsen, 2012).

Spørgeskemaet er struktureret i syv overordnede tematiske sektioner, som hver især bidrager med viden, der er relevant for specialets problemstilling. Denne tematiske opdeling er valgt for at sikre en systematisk og logisk tilgang til dataindsamlingen, hvor hver sektion har en specifik funktion i forhold til at belyse borgeres adfærd, holdninger og erfaringer med AI i sundhedsvæsenet.

Den første sektion indsamler baggrundsinformation om respondenterne såsom alder, køn, uddannelsesniveau og digitalt engagement. Disse data muliggør segmentering af svar og analyse af forskelle på tværs af befolkningsgrupper, hvilket er centralt for at forstå, hvilke faktorer der påvirker tillid og modtagelighed over for digitale sundhedsløsninger (Li et al., 2025). Ved at anvende lukkede spørgsmål som multiple choice og skalaer skabes der mulighed for at kategorisere og kvantificere svarene. Denne tilgang sikrer konsistens og sammenlignelighed på tværs af respondentgrupper (Bryman, 2016).

Herefter følger en sektion om borgernes nuværende adfærd i forbindelse med sygdom og symptomer. Formålet er at kortlægge, hvordan respondenterne håndterer symptomer og søger information, samt hvilke digitale kilder de anvender. Dette er vigtigt, da det danner konteksten til at forstå, hvordan symptomcheckere potentielt kan passe ind i borgeres eksisterende informationssøgningspraksis. Ved at inkludere spørgsmål om både hyppighed af brug og tillid til forskellige informationskilder er det muligt at identificere, hvordan AI-baserede løsninger sammenlignes med eksisterende praksisser.

Tredje sektion fokuserer på respondenternes kendskab til og erfaring med digitale symptomcheckere, herunder hvorvidt de tidligere har anvendt sådanne løsninger, og hvordan oplevelsen har været. Denne del er central, da tidligere erfaring ofte spiller en væsentlig rolle for både holdninger og villighed til at anvende teknologier i fremtiden (Tamori et al., 2022). Spørgsmålene i denne sektion er en kombination af lukkede spørgsmål for at kvantificere kendskab og åbne spørgsmål for at få indsigt i individuelle oplevelser.

I de efterfølgende to sektioner undersøges borgernes generelle holdninger til AI samt specifikt i sundhedskonteksten. Formålet er at afdække, hvordan tillid til AI påvirker modtageligheden over for AI-baserede symptomcheckere. Holdningsspørgsmålene er primært formuleret som Likert-skalaer, hvilket gør det muligt at måle grad af enighed og uenighed samt identificere tendenser i befolkningens overordnede opfattelse af teknologien. Disse skalaer er anvendt, da de giver en mere nuanceret indsigt end blot ja/nej-svar og er velegnede til at kvantificere holdningsmæssige forskelle (Watt Boolsen, 2012).

Derudover indgår scenariebaserede spørgsmål, som belyser, hvordan respondenter konkret ville agere i typiske hverdagssituationer. Disse spørgsmål er med til at kvalificere, hvorvidt de

tilkendegivne holdninger også omsættes til handling. Ved at præsentere realistiske scenarier får respondenterne mulighed for at reflektere over egne handlinger i konkrete situationer. Dermed bliver det muligt at vurdere, om respondenternes erklærede holdninger, faktisk også vil vise sig i praksis. Scenariebaserede spørgsmål bidrager dermed til at skabe en sammenhæng mellem holdninger og adfærd, hvilket øger datakvaliteten.

Afslutningsvis indeholder spørgeskemaet åbne spørgsmål, hvor respondenterne kan uddybe deres holdninger, bekymringer og forslag. Disse kvalitative svar bruges til at supplere og nuancere de kvantitative fund og indgår i en tematisk analyse. Åbne spørgsmål er inkluderet for at fange de individuelle refleksioner, som ikke nødvendigvis kan rummes inden for de lukkede svarmuligheder. Denne kombination af lukkede og åbne spørgsmål gør det muligt både at kvantificere tendenser og at opnå dybere indsigt i borgernes overvejelser og forventninger til AI i sundhedsvæsenet.

Spørgeskemaet er dermed designet til at sikre en bred og nuanceret dataindsamling, hvor både generelle tendenser og individuelle perspektiver kan analyseres. Kombinationen af kvantitative og kvalitative metoder gør det muligt at belyse borgernes holdninger fra flere vinkler og skabe en helhedsforståelse af modtageligheden over for AI-baserede symptomcheckere i en dansk sundhedskontekst.

2.3.2 Sampling

I forbindelse med indsamlingen af empiri har jeg anvendt en kombination af convenience sampling og snowball sampling som udvælgelsesmetoder. Der er tale om convenience sampling, da jeg har distribueret spørgeskemaet gennem mine egne sociale medier, Facebook og LinkedIn, hvor jeg har delt linket med mit eksisterende netværk. Denne fremgangsmåde er karakteristisk for convenience sampling, hvor dataindsamlingen sker på baggrund af lettilgængelige respondenter (Bryman, 2016). Efter delingen på mine egne platforme tog dataindsamlingen form af snowball sampling. Her begyndte personer i mit netværk at dele, kommentere og like opslaget, hvilket betød, at spørgeskemaet blev spredt videre til deres egne kontakter og netværk. Dette resulterede i, at jeg som afsender hurtigt mistede overblikket over, hvem spørgeskemaet blev distribueret til. Denne form for ikke-sandsynlighedsbaseret sampling indebærer, at respondenterne spreder spørgeskemaet videre i egne netværk, og at

det dermed er umuligt for mig som forsker at vide præcist, hvem der har besvaret det (Bryman, 2016). Fælles for convenience og snowball sampling er, at validiteten af undersøgelsen kan påvirkes, da respondenterne ikke er udvalgt tilfældigt. Dataene kan derfor ikke betragtes som repræsentative for hele befolkningen, og resultaterne bør ses som et øjebliksbillede af de personer, der har haft adgang til og lyst til at udfylde spørgeskemaet (Bryman, 2016).

Alt i alt modtog jeg 62 komplette besvarelser, som udgør grundlaget for analysen i define-fasen.

2.3.3 Dataanalysemetode

Der findes flere dataanalysemetoder, der kan anvendes i kvantitativ forskning. I denne opgave benytter jeg den univariate til at analysere data indsamlet via et spørgeskema.

Den univariate analyse anvendes til at undersøge én variabel ad gangen. Denne metode bruges til at skabe overblik over respondenternes baggrundsoplysninger såsom alder, køn, region og uddannelsesniveau, samt deres generelle holdninger til teknologi og AI. Resultaterne præsenteres i form af grafiske visualiseringer som søjle- og cirkeldiagrammer, som gør det lettere at fortolke og formidle fordelingen af svar.

Spørgeskemaet indeholder desuden åbne spørgsmål med fritekstsvar. Disse åbne svar kan ikke analyseres med samme kvantitative metode som de lukkede svar. Derfor har jeg kodet besvarelserne i Miro efter kvalitative principper, hvor nøgleord og temaer identificeres. Kodningen af de åbne svar i spørgeskemaet er primært datadrevet, idet kategorier og temaer er udviklet med udgangspunkt i respondenternes egne formuleringer og gentagende mønstre i materialet frem for at være baseret på foruddefinerede teorier. På den måde omdannes de åbne svar til strukturerede temaer, der kan indgå i den samlede kvantitative analyse. Data fra spørgeskema kan tilgås i bilag 3, og kodningen af de åbne svar kan ses i bilag 4.

Analysen er struktureret således, at jeg først præsenterer baggrundsdata for at skabe indblik i, hvem respondenterne er. Derefter følger en tematisk analyse af deres digitale vaner og holdninger til AI, med særligt fokus på brugen af symptomcheckere. Her indgår både kvantitative og kvalitative indsigter for at belyse, hvilke faktorer der fremmer eller hæmmer borgernes villighed til at anvende AI i en sundhedskontekst.

2.3.4 Interview og interviewguide

For at supplere de kvantitative data fra spørgeskemaundersøgelsen har jeg valgt at gennemføre et kvalitativt interview med en sundhedsprofessionel for at få et fagligt perspektiv på brugen af AI-baserede symptomcheckere i sundhedsvæsenet. Interviewet er tænkt som en metode til at uddybe og perspektivere de fund, der fremkommer i spørgeskemaet, og bidrage med indsigt i de praktiske og etiske overvejelser, som sundhedspersonale gør sig i relation til teknologianvendelse (Brinkmann & Tanggaard, 2020).

Interviewet blev gennemført med natvagtlæge Camilla Holden, som gennem sit arbejde har erfaring med akutte sundhedsopkald og håndtering af patienter, der ofte har søgt information online, inden de kontakter vagtlægen. Formålet med interviewet var at få et lægefagligt blik på problemstillingen, samtidig med at interviewet gav mulighed for at inddrage det personlige perspektiv, som Camilla Holden har opbygget gennem sit daglige arbejde.

Da formålet var at udforske lægens erfaringer, holdninger og refleksioner, blev interviewet udført som et semistruktureret interview. Et semistruktureret interview er kendetegnet ved en fleksibel struktur, hvor interviewerens følger en på forhånd udarbejdet interviewguide, men samtidig har mulighed for at tilpasse spørgsmålene og forfølge nye spor, hvis interviewpersonens svar åbner op for relevante emner (Kvale & Brinkmann, 2014). Denne metode blev valgt for at sikre en vis grad af sammenlignelighed med de temaer, der undersøges i spørgeskemaet, samtidig med at det gav rum til at udforske uforudsete emner, som kan være vigtige i en praktisk sundhedskontekst.

Interviewguiden var tematisk struktureret og indeholdt spørgsmål, der dels relaterede sig til vagtlægens oplevelser med patientkontakt og deres informationssøgning, dels til hendes holdninger til brugen af AI i sundhedsvæsenet. Derudover blev der inddraget spørgsmål baseret på de foreløbige fund fra spørgeskemaundersøgelsen for at skabe en sammenhæng mellem borgernes perspektiv og lægens vurdering. På denne måde kunne interviewet både belyse eventuelle uoverensstemmelser mellem borgernes holdninger og lægefaglige vurderinger samt understøtte eller nuancere de kvantitative resultater. Interviewguiden kan tilgås i bilag 5.

Under interviewet blev der lagt vægt på at lade Camilla Holden reflektere frit over sine erfaringer med patienter, der allerede har søgt information online, samt hvordan hun ser potentialet for

AI-symptomcheckere som en integreret del af det danske sundhedsvæsen. Da interviewet havde et personligt og erfaringsbaseret fokus, blev det gennemført i en dialogisk form, hvor jeg både fulgte op på centrale udsagn og gav mulighed for refleksion over de mere komplekse spørgsmål.

Ved at anvende et semistruktureret interview som metode opnåede jeg en balanceret tilgang, hvor forhåndsfastlagte temaer blev afdækket, samtidig med at lægens egne erfaringer og betragtninger kunne inddrages (Bryman, 2016). Denne fleksibilitet var nødvendig for at opnå en dybere forståelse af de faglige overvejelser, der knytter sig til anvendelsen af AI-baserede symptomcheckere i praksis. Resultaterne fra interviewet blev efterfølgende transskriberet ved hjælp af Microsoft Teams. Dette kvalitative bidrag er dermed en vigtig del af analysen, da det giver en faglig forankring af de kvantitative fund og belyser de praktiske udfordringer, som vagtlæger oplever i forhold til teknologianvendelse i akutte sundhedssituationer. Transskriptionen af interviewet kan tilgås i bilag 5.

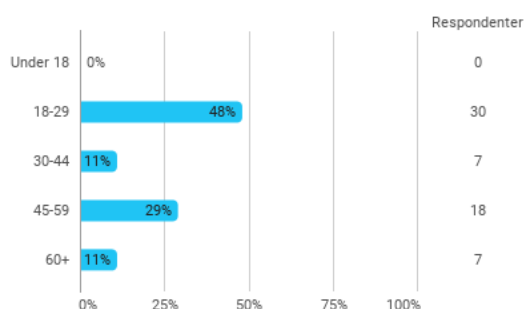
3.0 Define: At finde retningen

Define-fasen bygger videre på det brede udforskningsarbejde fra Discover-fasen og markerer et skift fra åben research til fokuseret analyse. Her handler det om at skabe overblik over den indsamlede data og begynde at finde mønstre, sammenhænge og indsigter, der kan danne grundlag for en præcis problemformulering (Kochanowska et al., 2022). I denne fase analyseres og struktureres data fra både spørgeskema og interview for at opnå en dybere forståelse af brugernes behov, oplevelser og udfordringer. Ved at organisere og fortolke informationen med fokus på brugernes perspektiv bliver det muligt at indkredse det egentlige problem og dermed formulere en designudfordring, der er forankret i reelle brugerindsigter frem for antagelser.

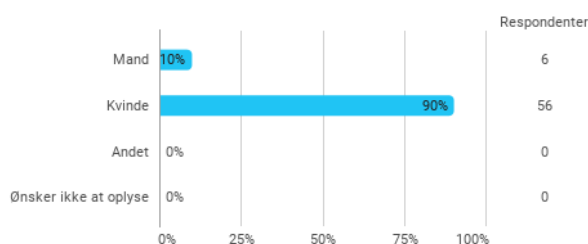
Som nævnt i afsnittet om den metodiske tilgang er mit spørgeskema inddelt i syv overordnede sektioner, hvorfor jeg også vil strukturere præsentationen af dataet ud fra denne inddeling. Jeg vil undervejs inddrage relevante citater og pointer fra interviewet med natvagtlæge Camilla Holden.

3.1 Demografisk og digital kontekst

Aldersfordelingen blandt respondenterne viser en tydelig overvægt af yngre respondenter. Den største gruppe er 18–29-årige, som udgør 48 % af det samlede antal respondenter. Herefter følger gruppen 45–59 år med 29 %, mens både aldersgrupperne 30–44 år og 60+ hver udgør 11 % (figur 22). Samlet set er det altså især de yngre voksne, der er repræsenteret i undersøgelsen, hvilket kan have betydning for resultaternes overførbarehed, særligt i relation til digitale vaner og modtagelighed over for teknologiske løsninger. Respondentgruppen i undersøgelsen er domineret af kvinder, idet 90 % af respondenterne identificerer sig som kvinde, mens de resterende 10 % er mænd (figur 23). Denne kønsfordeling afspejler ikke befolkningen generelt, men kan forklares ved, at kvinder ofte er mere tilbøjelige end mænd til at deltage i spørgeskemaundersøgelser (Becker, 2022).

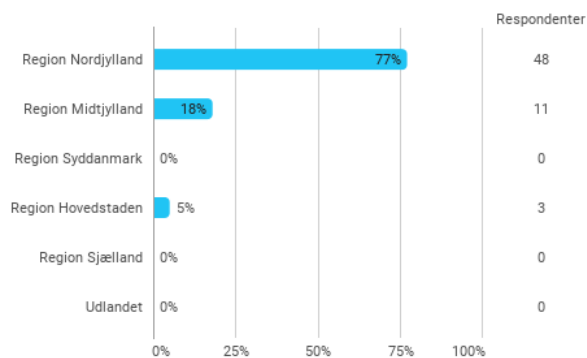


Figur 22 – Aldersfordeling

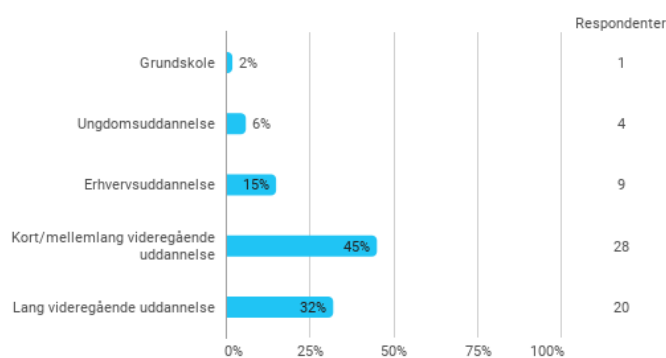


Figur 23 - Kønsfordeling

Geografisk er 77 % af respondenterne bosat i Nordjylland, efterfulgt af 18 % i Midtjylland og 5 % i Hovedstaden (figur 24). Denne fordeling afspejler en overrepræsentation af nordjyske respondenter, hvilket sandsynligvis skyldes den netværksbaserede sampling af spørgeskemaet. I forhold til uddannelsesniveau har størstedelen af respondenterne en videregående uddannelse. 45 % har gennemført en kort eller mellemlang videregående uddannelse, mens 32 % har en lang videregående uddannelse. 15 % har en erhvervsuddannelse, 6 % en ungdomsuddannelse og 2 % har udelukkende grundskole (figur 25). Det samlede uddannelsesniveau i respondentgruppen er dermed relativt højt, hvilket kan påvirke både teknologiforståelse og holdninger til digitale sundhedsløsninger.

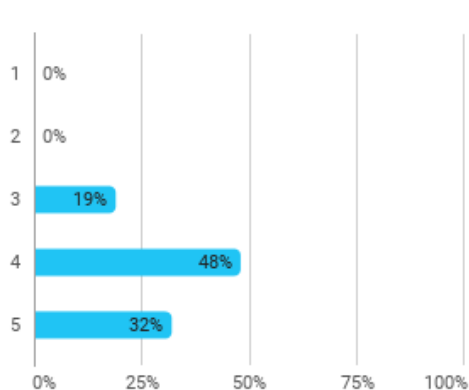


Figur 24 - Geografisk placering

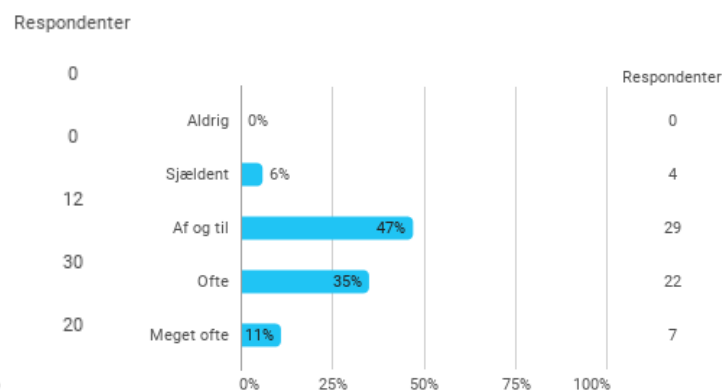


Figur 25 - Gennemført uddannelse

Respondenterne blev desuden bedt om at vurdere deres forhold til teknologi på en skala fra 1 til 5, 1 = slet ikke teknologisk og hvor 5 = meget teknologisk. Her placerer langt de fleste sig i den øvre ende af skalaen: 48 % svarer 4, og 32 % svarer 5, hvilket indikerer et generelt positivt og kompetent forhold til teknologi. Kun 19 % angiver 3 som deres teknologiske selv vurdering, mens ingen respondenter har placeret sig på de laveste niveauer (figur 26). Det tyder på, at respondenterne generelt er digitalt trygge og vant til at navigere i teknologiske løsninger. I forlængelse heraf viser data, at anvendelsen af digitale løsninger i sundhedskontekster er forholdsvis udbredt blandt respondenterne. 35 % angiver, at de ofte bruger digitale sundhedsløsninger mens 11 % gør det meget ofte. Yderligere 47 % svarer, at de gør det af og til, og kun 6 % bruger digitale sundhedstilbud sjældent (figur 27). Denne relativt høje brug understøtter billedet af en digitalt velfunderet respondentgruppe, hvilket er væsentligt i relation til undersøgelsens fokus på AI-baserede symptomcheckere.



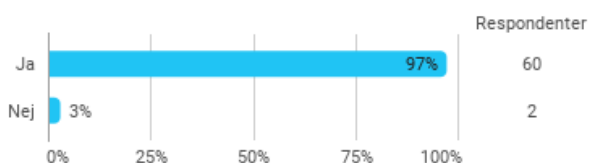
Figur 26 – Forhold til teknologi i hverdagen



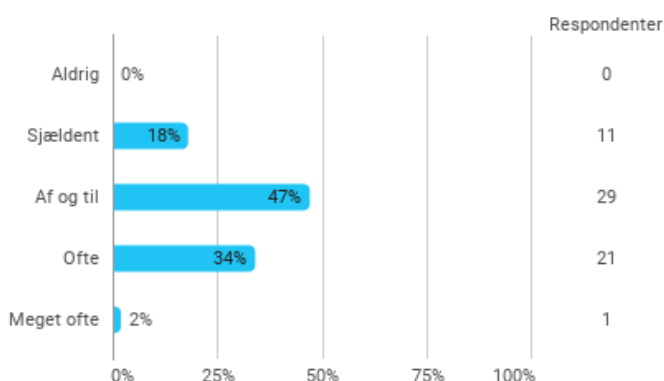
Figur 27 - Hyppighed af brug af digitale løsninger i sundhedskontekst

3.2 Informationssøgning og håndtering af symptomer

Langt størstedelen af respondenterne, hele 97 %, angiver, at de inden for det seneste år har søgt information om sygdomme og symptomer online, hvilket vidner om, at digital informationssøgning er en integreret del af mange borgeres håndtering af sygdom (figur 28). Når det gælder hyppigheden af denne praksis, svarer 47 % at de søger information af og til, mens 34 % gør det ofte, og 2 % meget ofte. 18 % angiver, at de sjældent søger information, hvilket samlet set bekræfter, at internetsøgning ved symptomer er almindeligt forekommende i målgruppen (figur 29). Denne tendens genkendes af vagtlæge Camilla Holden, som fortæller, at "en del har [søgt online], ja. Det gælder både i lægevagten og i almen praksis" (bilag 6). Hun peger dog på en væsentlig udfordring i mødet mellem borgernes informationssøgning og den kliniske praksis: "Patienter har ikke erfaring til at sortere i de oplysninger, de finder, så de kommer nemt til at frygte det værste" (bilag 6).



Figur 28 - Informationssøgning indenfor seneste år



Figur 29 - Hyppighed af informationssøgning

Når respondenterne bliver bedt om at angive, hvilke platforme de typisk anvender, viser det sig, at Sundhed.dk er den mest anvendte kilde af 68 %, efterfulgt af Netdoktor med 23 %. 10 % har valgt svarkategorien "andet" og nævner her fx Google, ChatGPT eller personlige kontakter som en far, der er læge (figur 30). Nogle angiver også, at de søger på Google, hvor sider som Sundhed.dk og Netdoktor dukker op. Enkelte nævner også eksplicit ChatGPT, hvilket indikerer, at nogle borgere allerede eksperimenterer med generativ AI i sundhedskontekst (figur 31). Holden forklarer, at selv når patienter anvender pålidelige kilder som Patienthåndbogen, kan de stadig have svært ved at vurdere indholdet og sandsynligheden af alvorlige diagnoser: "Hvis man ikke er inden for sundhedsvæsenet, kan det være svært med kildekritik [...] så kan der være

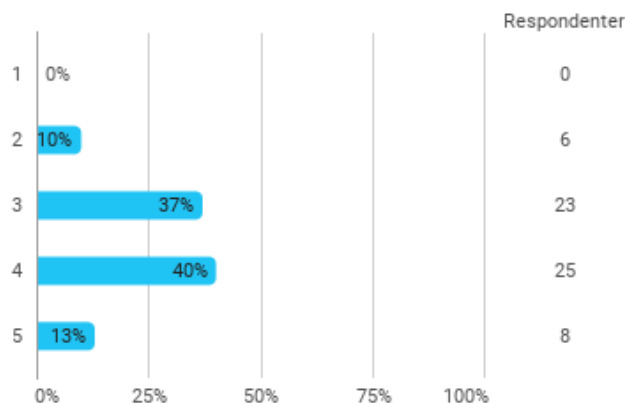
brug for at hjælpe patienterne med at sortere i det” (bilag 6). Hun illustrerer det med et konkret eksempel: “Hvis en patient har blod i afføringen, så er det jo mere spændende og tiltrækkende at læse om tarmkræft, selvom det ofte er hæmorider eller en rift. Det tiltrækker bare ikke samme opmærksomhed” (bilag 6).



Figur 30 – Platformsoversigt

Figur 31 – Åbne svar til valg af platform

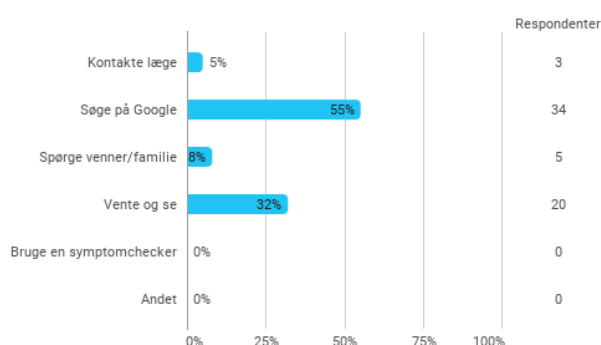
Trods den udbredte brug af online informationssøgning er tilliden til den fundne information moderat. På en skala fra 1 til 5 angiver 40 % et tillidsniveau på 4, mens 37 % svarer 3 og 13 % helt oppe på 5. Kun 10 % angiver lav tillid (figur 32). Det peger på, at mange borgere anvender online kilder som et værktøj, men forholder sig kritisk til indholdet og sandsynligvis søger bekræftelse eller supplerende vurdering.



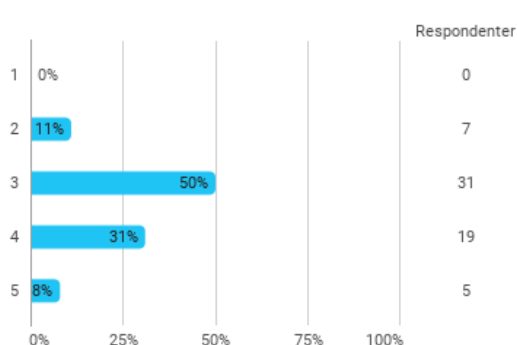
Figur 32 - Tillid til fund

Når respondenterne bliver spurgt, hvad de typisk gør som det allerførste, når de oplever symptomer, angiver 55 % at de søger på Google, mens kun 5 % kontakter deres læge som det første. 32 % vælger at "vente og se", mens 8 % spørger familie eller venner (figur 33). Denne adfærd peger på en udpræget tendens til selvstændig vurdering og digital informationssøgning som første skridt inden de kontakter sundhedsvæsenet. Holden ser både fordele og ulemper ved denne adfærd. På den ene side fremhæver hun, at det i nogle tilfælde kan være positivt, at

borgere tager symptomer alvorligt, hvor de ellers ville have ignoreret dem: *“Især nogle mænd – og nordjyder – kan have tendens til at negligere ting, så det er måske ikke dårligt, at de bliver bekymrede og faktisk kontakter os”* (bilag 6). På den anden side advarer hun mod, at patienter låser sig fast på en alvorlig diagnose og ikke er modtagelige over for lægens vurdering. Dette kan føre til tunnelsyn og ønske om omfattende udredning, selv når symptomerne ikke umiddelbart giver grundlag for det. Hun påpeger, at *“hvis både lægen og patienten har tunnelsyn, risikerer man at overse det egentlige problem”* (bilag 6). Respondenterne egne svar viser, at mange oplever en vis usikkerhed eller begrænset selvsikkerhed i forhold til at vurdere deres egne symptomer. 50 % af respondenterne placerer sig midt på skalaen, mens 31 % angiver 4 og 8 % den højeste vurdering på 5. Kun 11 % svarer 2 (figur 34). Sammenholdt med vagtlægens erfaringer bekræfter det et billede af borgere, der ofte søger information og forsøger at danne sig en forståelse, men som samtidig kan mangle forudsætningerne for at vurdere indholdet kritisk. Det kan føre til både unødigt bekymring og fejlagtige antagelser, hvilket understreger behovet for brugervenlige, troværdige og guidende sundhedsteknologier.



Figur 33 - Praksishandling ved symptomer

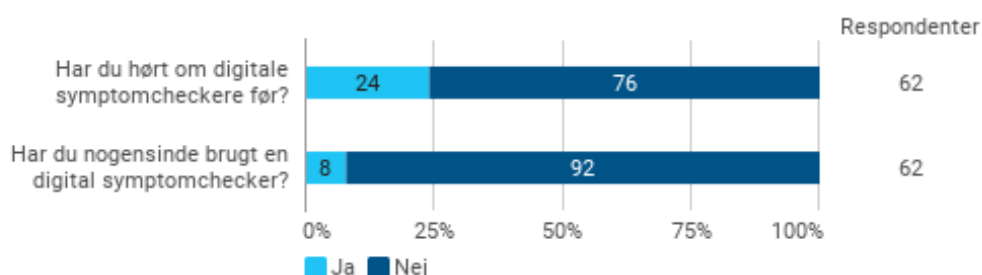


Figur 34 - Selvvurdering af symptomer

3.3 Erfaring med symptomcheckere

Kendskabet til digitale symptomcheckere blandt respondenterne er forholdsvis lavt. Kun 24 % angiver, at de har hørt om denne type værktøj, mens 76 % svarer, at de ikke kender til dem (figur 35). Det viser, at symptomcheckere stadig er et relativt ukendt fænomen for størstedelen af respondenterne, trods interessen for digitale sundhedsløsninger. Når det kommer til faktisk anvendelse, er det endnu færre, der har prøvet dem i praksis. Kun 8 % af respondenterne har tidligere anvendt en symptomchecker (figur 35). De respondenter, der angav at have prøvet en symptomchecker, blev efterfølgende stillet fire opfølgende spørgsmål om deres oplevelse,

vurdering af brugbarhed, hvilken løsning de havde anvendt samt om de ville benytte et lignende værktøj igen i fremtiden. Blandt disse nævnes forskellige løsninger, herunder Symptomtjekker.dk fra Sygeforsikring ”danmark”, en løsning tilknyttet lægevagten samt internationale værktøjer som WebMD. En enkelt respondent kunne ikke huske navnet på det anvendte værktøj.



Figur 35 - Kendskab til digital symptomchecker

Svarene på spørgsmålet om deres oplevelse med symptomchecker varierer i nuancer, men er generelt overvejende neutrale til positive. En respondent beskriver værktøjet som ”okay, meget overfladisk og ikke særligt sigende”, mens en anden fremhæver, at det ”gav ro i maven og en idé om, hvad der foregik, inden jeg havde mulighed for at tale med min læge”. En tredje bemærker, at hun oftere ”får bedre information ved at være god til at søge på fx Sundhed.dk” (figur 36). Det antyder, at værktøjet for nogle kan fungere som et tryghedsskabende supplement, men at dets nytteværdi også afhænger af brugerens informationssøgningsevner og forventninger.

- Det er ikke noget, jeg har gjort så meget. Jeg føler ofte, jeg kan få bedre information, ved at være god til at søge på fx sundhed.dk
- Ok
- Den var okay. Kunne give ro i maven og en ide om hvad der foregik, inden jeg havde mulighed for at tale med min læge.
- Okay, meget overfladiske og ikke særligt sigende
- God

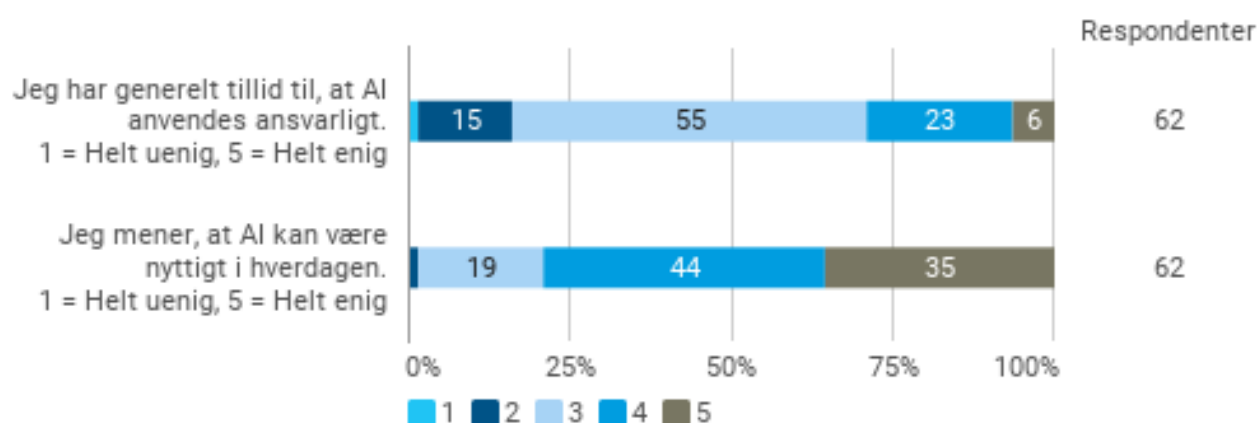
Figur 36 – Hvordan var oplevelsen med symptomchecker?

Når de blev bedt om at vurdere, hvorvidt symptomchecker gav brugbar information på en skala fra 1 til 5, angav 60 % en vurdering på 3 og 40 % en vurdering på 4. Ingen vurderede den som enten helt ubrugelig eller meget brugbar. Dette understreger, at oplevelsen typisk har

været middelgod, men uden markant utilfredshed. På spørgsmålet om, hvorvidt de ville bruge en symptomchecker igen i fremtiden, svarede 80 % ja og 20 % nej. Det indikerer en vis åbenhed og et muligt grundlag for øget brug, særligt hvis løsningerne udvikles og forbedres, fx med øget brugervenlighed, bedre forklaringer eller integration i kendte sundhedsplatforme (AlQudah et al., 2021; Barbara Onyekwelu et al., 2024). På trods af det lave kendskab i befolkningen, viser svarene fra de få erfarne brugere altså et vist potentiale, idet værktøjerne kan opleves som tryghedsskabende og som en hjælp til at danne et overblik, inden man kontakter sin læge, men de vurderes endnu ikke som særligt dybdegående eller præcise. Dette kan have betydning for, hvordan symptomcheckere fremover bør designes og kommunikeres, hvis de skal vinde bredere accept i den danske sundhedssektor.

3.4 Generelle holdninger til AI

Generelt udtrykker respondenterne en vis tilbageholdenhed, når det gælder ansvarligt brug af AI, men de udtrykker samtidigt et stort potentiale i AI som et nyttigt redskab i hverdagen. På spørgsmålet om, hvorvidt de har tillid til, at AI anvendes ansvarligt, placerer hele 55 % sig i midten af skalaen, hvilket indikerer en vis tilbageholdenhed eller usikkerhed. 23 % har relativ meget tillid, mens kun 6 % udtrykker fuld tillid. Omvendt svarer 15 %, at de har lidt tillid, og kun 1 % har slet ingen tillid (figur 37). Dette viser, at en stor del af respondenterne forholder sig afventende og formentlig vurderer, at det afhænger af konteksten, hvem der anvender AI, og hvordan.

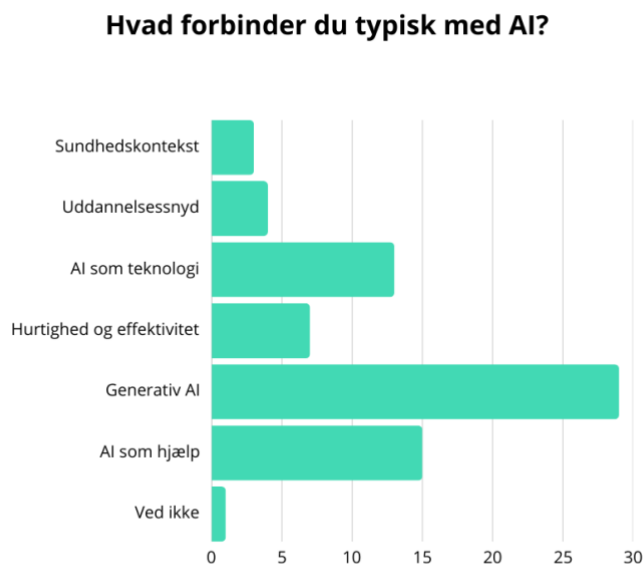


Figur 37 - Tillid til ansvarligt brug af AI samt AI som nyttigt hverdagsredskab

Når det kommer til spørgsmålet om, hvorvidt AI kan være nyttigt i hverdagen, er billedet væsentligt mere positivt. Her vurderer 44 %, at AI i høj grad kan være nyttigt, og hele 35 % er helt enige i udsagnet. Kun 19 % placerer sig i midten, mens kun 2 % har en negativ holdning (figur 37). Det tyder på, at AI i højere grad anerkendes som et praktisk og anvendeligt redskab, især i dagligdagssammenhænge, hvor det kan effektivisere opgaver, generere indhold eller hjælpe med informationssøgning.

Ud over de kvantitative spørgsmål om tillid og anvendelighed blev respondenterne i spørgeskemaet også stillet tre åbne spørgsmål, som havde til formål at belyse deres personlige forståelse, oplevede fordele og bekymringer ved AI. Svarene er efterfølgende blevet tematisk kodet og analyseret, og danner et mere nuanceret billede af respondenternes generelle holdninger til kunstig intelligens.

På spørgsmålet om, hvad respondenterne typisk forbinder med AI var der 72 besvarelser fordelt på syv koder (figur 38).



Figur 38 - Kodning af "hvad forbinder du typisk med AI?"

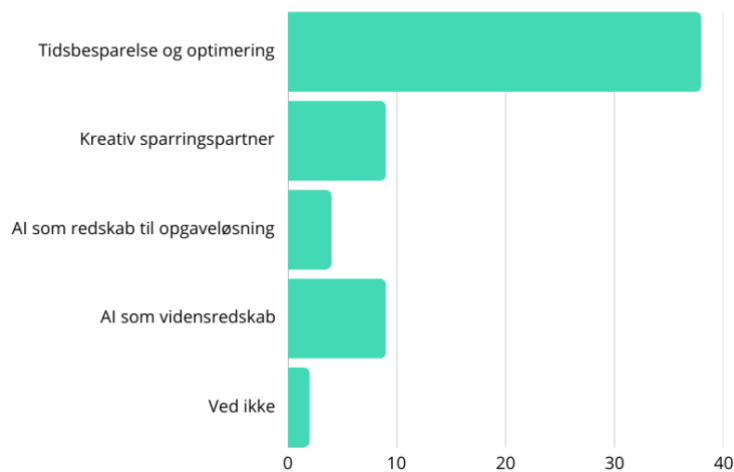
Her ses det tydeligt, hvordan de fleste respondenter associerer AI med generativ AI, særlig i form af ChatGPT og Copilot (bilag 4). Hele 29 respondenter nævner denne type teknologi

direkte, og beskrivelserne kredser især om daglig brug i forbindelse med uddannelse, kommunikation og inspiration. En respondent skriver fx: "Bruger det meget på min uddannelse. ChatGPT, CoPilot, NotebookLM mm. Bruger det til sparring, inspiration, tekstforfatning..." (bilag 4). En anden bemærker: "ChatGPT og lignende chatbotløsninger i forskellige kontekster" (bilag 4). 15 respondenter ser desuden AI som en hjælp i hverdagen i form af et praktisk redskab til forskellige opgaver, som både kan underholde og understøtte. En respondent formulerer det således: "AI er et hjælpemiddel man kan bruge i forbindelse med forskellige problemer i løbet af dagen, [...] I bund og grund, et redskab der kan gøre hverdagen nemmere" (bilag 4). Dette peger på, at AI allerede fungerer som en naturlig del af mange borgeres hverdag og ikke blot som en fremmed eller futuristisk teknologi. Tværtimod oplever mange det som noget konkret og brugbart i form af et redskab, der allerede gør gavn i hjemmet, på studiet og på arbejdet.

13 respondenter associerer AI med teknologi i mere overordnede eller abstrakte termer. Her nævner én respondent, at AI er: "det næste store indenfor teknologisk udvikling, ligesom internettet og mobilen har været" (bilag 4). Tre respondenter nævner specifikt AI i sundhedskontekst: "Til check af røntgenbilleder på hospitalet ved fx mammografi som en ekstra check up" (bilag 4). Det viser, at der er en forskel mellem den måde, AI allerede anvendes i sundhedsvæsenet, for eksempel til at analysere røntgenbilleder, og den måde borgerne typisk opfatter teknologien på, hvor fokus primært er på hverdagsnære værktøjer som ChatGPT.

På spørgsmålet om, hvad respondenterne ser som de største fordele ved AI, var der 62 besvarelser fordelt på fem koder (figur 39).

Hvad ser du som de største fordele ved AI?



Figur 39 - Kodning af "Hvad ser du som de største fordele ved AI?"

Her fremhæves især muligheden for tidsbesparelse og optimering. 37 respondenter nævner, at AI kan effektivisere opgaver, lette arbejdsgange og spare tid, dette både privat og professionelt. Én respondent skriver: "AI støvsuger alt viden om et emne og præsenterer hurtigt et let forståeligt resultat, hvor alle centrale elementer belyses" (bilag 4), mens en anden respondent pointerer: "automatisering af tidskrævende processer – mere tid til vigtigere prioriteringer" (bilag 4). En tredje respondent lægger vægt på præcision i form hurtigt svar, der er tilpasset et specifikt input (bilag 4). At så mange fremhæver hastighed og effektivitet som fordele, kan afspejle en generel tendens i tiden, hvor teknologi bliver værdsat for kunne gøre ting nemmere, hurtigere og mere bekvemme for brugeren.

Ni respondenter anser AI for at være en kreativ sparringspartner, altså et medskabende værktøj, der kan supplere brugerens egne evner fremfor at erstatte dem. Her opleves AI blandt andet som en kilde til ideer, støtte og kommunikation: "Kreativitet, hjælp til at udvikle/inspirere, samling af info – super hurtigt" (bilag 4).

12 respondenter betragter AI som værende et vidensredskab samt et redskab til opgaveløsning, der kan skabe overblik og levere svar. Én respondent udtrykker det således: "Jeg tror ofte, at AI kan give mere kvalificerede bud på det, man søger. Eksempelvis meget mere målrettede svar"

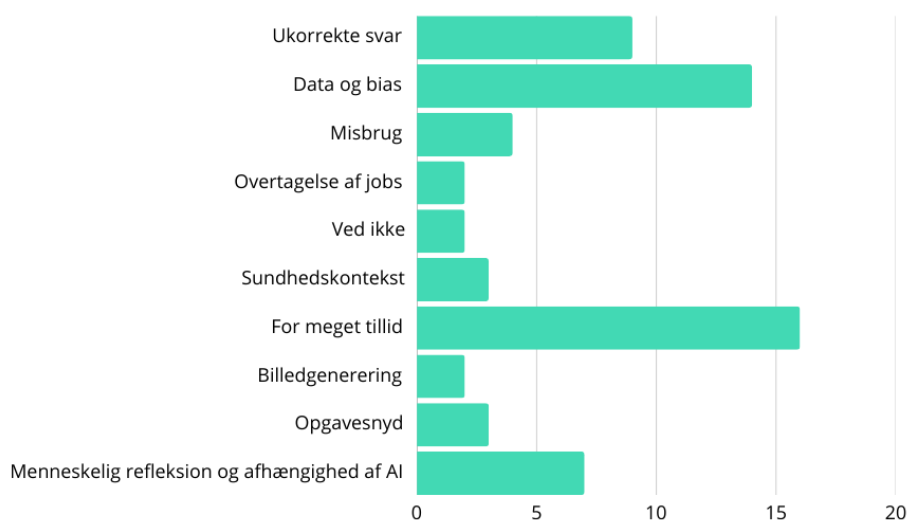
(bilag 4). En anden beskriver mere detaljeret, hvordan AI kan indgå som et aktivt støtteværktøj i hverdagen:

Når det bruges korrekt, er det en kæmpe fordel idet det supplerer nogle arbejdsopgaver der er. Det 'letter' mange opgaver, og som bruger af det gør det hverdagen nemmere. Det kan derfor bruges som et understøttende redskab, der også kan sikre at man får de korrekte svar. (bilag 4)

Disse udsagn peger på, at AI ikke kun opfattes som en passiv informationskilde, men som et integreret værktøj, der, når det anvendes med omtanke, aktivt kan styrke brugerens egen opgaveløsning og beslutningsproces. Samlet set bekræfter det, at respondenterne ser teknologien som både smart og anvendelig, især når den bruges i veldefinerede og praktiske sammenhænge.

Til spørgsmålet om risici ved brug af AI 62 besvarelser fordelt på 10 koder (figur 40).

Hvad ser du som de største risici ved AI?



Figur 40 - Kodning af "Hvad ser du som de største risici ved AI?"

Når det gælder risici i forbindelse med AI, er det især bekymringen for, at AI anvendes ukritisk og med for meget tillid, der træder tydeligt frem. 16 respondenter peger på, at mennesker kan komme til at stole for meget på teknologien. En skriver: "At man blindt stoler på den" (bilag 4),

mens en anden advarer: "Man bør altid forholde sig kritisk til de informationer, man får gennem AI, da de altid er indsamlet på baggrund af nogle specifikke kriterier som ofte ikke er transparente" (bilag 4). Disse udsagn kan forbindes til temaet om manglende refleksion og afhængighed, hvor syv respondenter udtrykker frygt for, at brugere holder op med at tænke selv eller undgår kontakt med andre mennesker: "Folk der ikke lærer at tænke selv, eller skifter snak med rigtige mennesker ud med AI" (bilag 4). En anden pointerer yderligere: "Det kan også være, at folk bliver for afhængige af at bruge det, og ikke længere kan træffe selvstændige valg" (bilag 4). Her er teknologien ikke længere en hjælp, men i stedet en potentiel trussel mod den menneskelige dømmekraft og sociale interaktion. Dette kan medføre kontroltab for brugeren, som netop lader sig styre af teknologien og dennes dømmekraft (Svarre, 2022). Ni respondenter nævner desuden risikoen for ukorrekte svar ved brug af AI. Selvom AI i mange tilfælde netop opleves som en effektiv informationskilde, er der dog hos flere respondenter, også en grundlæggende usikkerhed om pålideligheden: "At jeg ikke føler jeg ved om det altid er heeelt rigtigt, hvad AI fortæller" (bilag 4). Besvarelsen er et udtryk for den tvivl, der kan opstå, når AI formår at præsentere overbevisende svar uden en garanti for præcision og nøjagtighed. Dermed skabes der en form for falsk tryghed, hvis man som bruger stoler blindt på svaret fra AI.

En anden udbredt bekymring vedrører datasikkerhed, bias og misinformation. 18 respondenter udtrykker skepsis over for, hvordan AI's træningsdata kan være farvede eller mangelfulde, og hvordan det kan videreføre fordomme: "Bias/Diskrimination, AI kan videreføre fordomme på baggrund af hvem der har programmet den, hvis den er trænet på skævt data" (bilag 4). Andre peger på misinformation: "Misinformation, fx deepfake eller fake news skabt af AI, som i dag kan være rigtigt svært at skelne fra sandt eller falsk" (bilag 4). Det viser, at folk er opmærksomme på, hvordan AI kan ændre den måde, vi får og har tillid til information på.

Tre respondenter fremhæver særlige risici i sundhedskonteksten. Én respondent skriver:

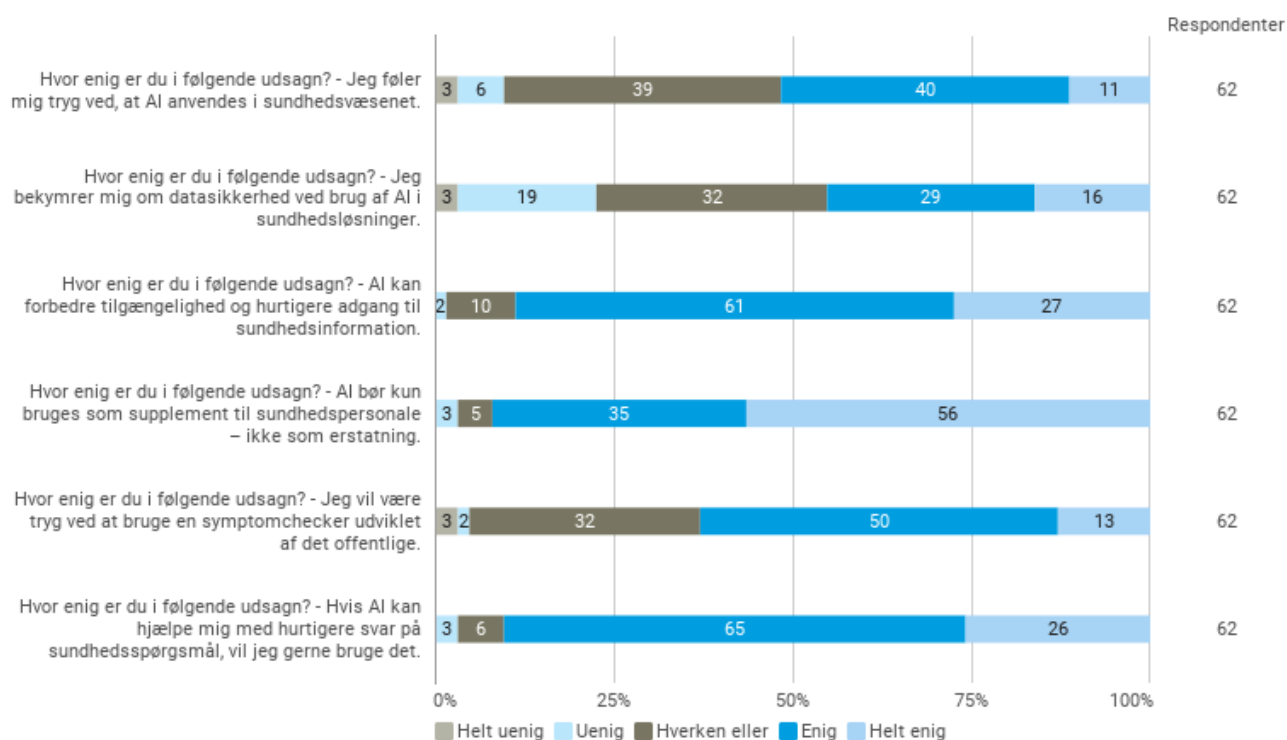
At AI kan levere fejlbårne oplysninger, særligt relateret til fysisk og mental sundhed. Måske nogle mennesker endda kan komme til at erstatte eller udskyde et nødvendigt lægebesøg med AI, og fordi der ikke forelægger en fysisk undersøgelse, kan potentielle sundhedsrisici blive overset (bilag 4)

Dette peger på vigtigheden af at sikre gennemsigtighed, kritisk brug og korrekt kontekst for AI's anvendelse, særligt i sårbare områder som sundhed. Bekymringen flugter med Schmieding et al. (2022) fund, der viser, hvordan symptomcheckere kan svinge mellem enten at være alt for forsigtige og dermed skabe unødigt bekymring, eller omvendt undervurdere alvoren og dermed give potentielt farlige anbefalinger.

De tre åbne spørgsmål, omkring brugerens generelle holdninger til AI, bidrager samlet set til en nuanceret forståelse af borgernes holdninger til AI. På den ene side opleves teknologien som nyttig, effektiv og praktisk anvendelig i mange sammenhænge, især som supplement til menneskelig opgaveløsning. På den anden side udtrykkes tydelige forbehold over for brugen af AI i sårbare sammenhænge, samt modstand mod ukritisk eller ureflekteret brug. Det vidner om, at tillid til AI i høj grad er kontekstafhængig og betinget af både transparens, kontrol og brugernes egne teknologiske kompetencer.

3.5 Holdninger til AI i en sundhedskontekst

I forlængelse af de mere generelle holdninger til AI blev respondenterne præsenteret for seks specifikke udsagn om brugen af AI i sundhedsvæsenet, hvor respondenterne skulle tage stilling til, i hvilken grad de var enige eller uenige i udsagnene på en skala fra 1-5 (figur 41). Formålet med spørgsmålene var at undersøge både tillid, bekymringer og villighed til at tage AI-baserede løsninger i brug, herunder symptomcheckere, i en sundhedskontekst.



Figur 41 - Holdningsspørgsmål i batteri

Respondenternes holdninger til AI i sundhedskonteksten viser overordnet en åben og positiv indstilling, dog ikke uden forbehold. Særligt spørgsmålet om, hvorvidt AI bør bruges som supplement frem for erstatning for sundhedspersonale vækker markant enighed idet hele 56 % erklærer sig helt enige og 35 % enige mens kun 3 % er uenige. Det indikerer, at borgerne generelt har forståelse for, at AI kan spille en rolle i sundhedssektoren, men at denne rolle skal være understøttende snarere end erstatte menneskelig kontakt og vurdering. Dette stemmer overens med tidligere kvalitative svar, hvor respondenter fx udtrykte bekymring om, at AI ville blive en erstatning for rigtige lægebesøg. Det afspejler på samme tid de videnskabelige fund fra litteraturen, der netop også peger på, AI skal ses som en hjælp fremfor erstatning (AlQudah et al., 2021; Elhaddad & Hamam, 2024). I forhold til tillid til AI i sundhedsvæsenet er billedet mere nuanceret. 51 % erklærer sig enige i, at de føler sig trygge ved, at AI anvendes i sundhedssektoren, mens 39 % svarer “hverken eller”, og kun 9 % angiver direkte uenighed. Dette vidner om en vis forsigtighed, som også tidligere er kommet til udtryk i kommentarer om, at man skal forholde sig kritisk til de svar, man får og ikke blot stole blindt på det, som AI’en fortæller.

Når det gælder datasikkerhed, er bekymringerne mere tydelige, da 22 % erklærer sig uenige i, at de føler sig trygge ved databrug, og kun 16 % er helt enige. Samlet set er dette den mest polariserede fordeling i spørgsmålsbatteriet og afspejler, at datasikkerhed er et centralt tema for borgernes accept af AI i sundhedsløsninger. Dette blev også nævnt i de åbne besvarelser under temaet data og bias, hvor respondenterne blandt andet nævner datalæk og misbrug af personlige data samt bias og diskrimination (bilag 4). Samtidig er der stor opbakning til AI's potentiale for at forbedre tilgængeligheden til sundhedsinformation. 61 % er enige og 27 % helt enige i, at AI her kan bidrage positivt. Dette kobler sig godt til tidligere fund, hvor 61 % af respondenterne netop anså hurtighed og effektivisering som en fordel (figur 39), og dermed oplever respondenterne AI som et hurtigt og effektivt informationsredskab. Ligeledes siger 91 % af respondenterne, at de gerne vil bruge AI, hvis det kan hjælpe dem med hurtigere svar på sundhedsspørgsmål, og kun 9 % forholder sig neutralt eller uenigt. Denne positive indstilling til brug i praksis kan tolkes som en forlængelse af ønsket om effektivitet og let tilgængelighed, som tidligere er analyseret som fordele ved AI.

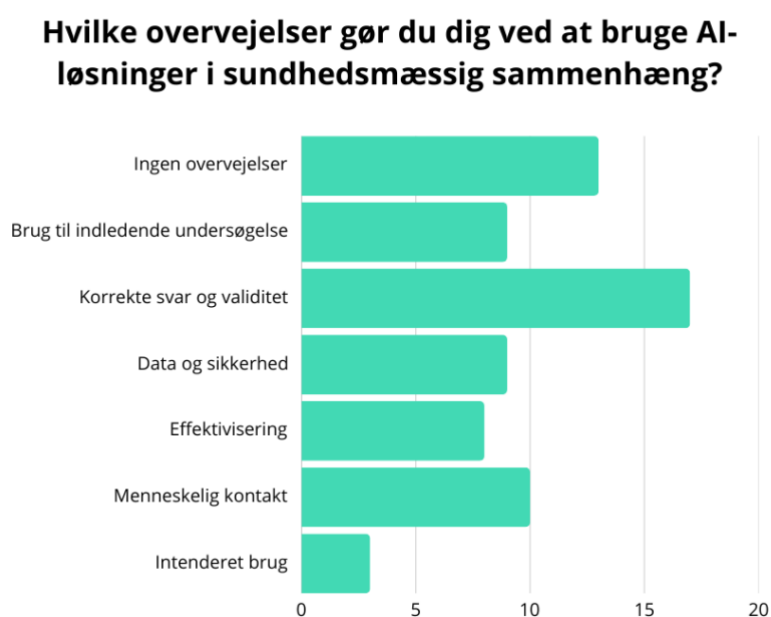
Endelig svarer 63 % at de ville være trygge ved at bruge en symptomchecker udviklet af det offentlige. Dette indikerer, at afsenderen har betydning for tillid, hvilket også ses i figur 30, hvor 68 % af respondenterne netop søger sygdomsinformation gennem Sundhed.dk, som er styret af kommunerne, regioner og Indenrigs- og Sundhedsstyrelsen. Det antyder, at en offentlig og transparent ramme omkring AI-løsninger potentielt kan styrke borgernes modtagelighed, især hvis teknologien tydeligt præsenteres som et værktøj i samarbejde med sundhedspersonale. Dette taler ind i litteraturen, hvor AlQudah et al. (2021) netop pointerede, at der kan opstå tiltro til teknologien, såfremt den passer ind i det eksisterende sundhedsfaglige system.

Sammenfattende viser svarene, at borgerne er nysgerrige og overvejende positive over for AI i sundhedsvæsenet, så længe teknologien bruges ansvarligt, transparent og med menneskelig backup. Der er stor vilje til at tage AI i brug, men der medfølger af klare forventninger til datasikkerhed og etiske rammer.

Ud over de kvantitative spørgsmål blev respondenterne også stillet to åbne spørgsmål med henblik på at få indblik i deres refleksioner, forbehold og motiver i relation til AI i en sundhedsmæssig kontekst. Spørgsmålene lød: "Hvilke overvejelser gør du dig ved at bruge AI-

løsninger i sundhedsmæssig sammenhæng?” og “Hvad ville få dig til at bruge en AI-symptomchecker?” Besvarelsene blev efterfølgende tematisk kodet med fokus på at identificere både barrierer og incitamenter for brugen af AI i borgernes møde med sundhedsvæsenet.

På spørgsmålet om hvilke overvejelser respondenterne gør sig i forbindelse med at bruge AI-løsninger i en sundhedskontekst, var der 69 besvarelser fordelt på syv koder (figur 42).



Figur 42 - Kodning af "hvilke overvejelser gør du dig ved at bruge AI-løsninger i sundhedsmæssig sammenhæng?"

Det mest fremtrædende tema er korrekte svar og validitet, som er fundet i 17 besvarelser. Her udtrykker respondenterne en bekymring for, om AI-løsninger i sundhedssammenhæng leverer valide og korrekte svar. En central besvarelse lyder: “Jeg ville være bekymret for, om AI kan give mennesker indbildning om, at de fejler noget, de ikke gør” (bilag 4). Denne kommentar peger på risikoen for forkerte svar, men også på den psykologiske konsekvens af at modtage bekymrende information uden mulighed for at vurdere den fagligt. Her handler spørgsmålet om, hvorvidt AI’s svar er brugbare, ikke kun om, om de er faktuel korrekt, men også om, hvordan de bliver formidlet og forstået af brugeren i den konkrete situation. En anden respondent udtrykker: “Der skal klart være sundhedspersonale indover. Ville være bange for, at den bare opdigter noget” (bilag 4). Her udtrykkes en mistillid til AI’s evne til at levere pålidelige og ansvarlige svar på egen

hånd. Besvarelsen viser samtidigt en tydelig præference for, at teknologien skal fungere som supplement, ikke som erstatning. Denne bekymring spejles i interviewet med vagtlæge Camilla Holden, som understreger, at mange patienter har svært ved at sortere i den information, de finder online, og at de “nemt kommer til at frygte det værste” (bilag 6). Hun beskriver, hvordan patienter nogle gange fastlåser sig på bestemte diagnoser, hvilket kan føre til tunnelsyn og gøre dem mindre modtagelige over for lægens vurdering: “Hvis enten lægen eller patienten har tunnelsyn, så risikerer man, at der er noget andet, man overser” (bilag 6). Camilla uddyber, hvordan denne fastlåsning kan føre til konflikter eller forvirrede forløb, hvis ikke lægen får afdækket, hvor patienten er i sin forståelse. Hun understreger, at AI og hjemmesider som Netdoktor eller Sundhed.dk både kan være nyttige og misvisende, afhængigt af brugerens evne til at vurdere indholdet kritisk: “Der står også virkelig meget, som ikke kan bruges til noget som helst, hvis man søger på Google, og det kan være svært at sortere i, hvis ikke man har en sundhedsfaglig baggrund” (bilag 6). Dette tema bekræfter en generel tendens i datamaterialet, hvor AI anerkendes som et effektivt redskab, men der eksisterer en grundlæggende skepsis omkring, hvorvidt man kan stole på de svar, den leverer. Det stemmer også overens med tidligere fund, hvor flere respondenter gav udtryk for, at man ikke skal stole blindt på AI, men derimod forholde sig kritisk og vurderende til de svar, som teknologien giver.

Menneskelig kontakt er ligeledes en central overvejelse med 10 besvarelser. Her fremhæver respondenterne, at selvom AI kan være et nyttigt redskab til fx at give en første indikation på sygdom, må det ikke erstatte dialogen med en sundhedsprofessionel. En respondent skriver fx: “Det kan ikke erstatte fysisk kontakt til sundhedssektoren, men guide på vej” (bilag 4), hvilket opsummerer den gennemgående pointe, at AI kan bruges som støtte, men der er behov for, at en læge eller anden fagperson validerer og fortolker det, teknologien leverer. Det handler ikke kun om korrekthed i svarene, men også om at blive mødt som menneske. Flere lægger vægt på, at AI mangler evnen til at forstå det hele menneske, både fysisk, psykisk og socialt. En respondent formulerer det således: “Jeg vil altid have en mængde skepsis på diagnoser mm., da AI ikke vil kunne se det fulde menneske som et andet menneske vil” (bilag 4). Det peger på, at mange forbinder sundhed med mere end blot symptomer og data, men også med empati, relation og helhedsforståelse. Derfor opfattes AI som begrænset, netop fordi den ikke kan indgå i det menneskelige møde. Også vurderingskompetencen og lægens autoritet nævnes som

vigtige. En respondent bemærker: “Jeg ville sagtens kunne benytte mig af AI-løsninger, men jeg ville nok gerne have min egen læges vurdering” (bilag 4). Det tyder på, at AI kan fungere som et supplement, men at den endelige beslutning stadig forventes at blive truffet af en fagperson. En anden opsummerer det klart: “Vi må ikke bero det hele kun på AI, der skal stadig mennesker med ind over” (bilag 4). Denne balance mellem nytte og forbehold afspejles også i 10 besvarelser, hvor AI anses som relevant i forbindelse med indledende undersøgelser. Her beskrives teknologien som et værktøj, man kan bruge til at få et overblik, før man kontakter lægen. En respondent formulerer det som: “Jeg tænker at det kan være et rigtig godt screeningsredskab” (bilag 4), mens en anden skriver: “Kun at det kommer an på, hvor alvorlige symptomerne er, om jeg ville gøre brug af det” (bilag 4). Disse svar viser en pragmatisk tilgang, hvor AI kan spille en rolle i den tidlige orientering, men ikke bør stå alene i vurderingen af alvor eller behandling. Det stemmer også overens med Camilla Holdens observation fra interviewet, hvor hun fortæller, at mange patienter allerede søger information på nettet, før de kontakter sundhedsvæsenet (bilag 6). Disse udsagn vidner om, at den menneskelige kontakt i sundhedsvæsenet ikke alene handler om diagnosticering, men også om tillid, tryghed og nuanceret kommunikation. Det understreger, at AI ikke blot skal fungere teknisk korrekt, men også placeres i en organisatorisk og etisk ramme, hvor borgeren oplever, at teknologien ikke erstatter det menneskelige møde, men understøtter det. For borgerne handler tillid ikke kun om, hvad AI kan, men i særdeleshed om, hvordan det indgår i relationen mellem patient og sundhedsvæsen.

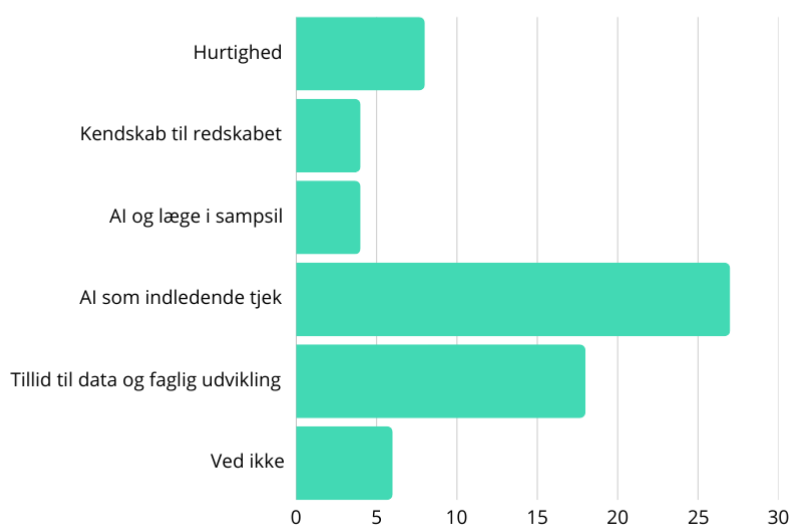
Otte respondenter fremhæver effektivisering som overvejelser for at anvende AI-løsninger i en sundhedsmæssig kontekst. Disse besvarelser bekræfter den tendens, der tidligere er set i datasættet om, at AI i høj grad forbindes med muligheden for at spare tid og lette arbejdsgange. Flere respondenter ser AI som et middel til at understøtte et presset sundhedsvæsen - ikke nødvendigvis ved at interagere direkte med patienter, men ved at overtage bagvedliggende opgaver. En respondent fremhæver: “Den kan hjælpe med at journalføre, for at lette journalisering for sundhedspersonale” (bilag 4), mens en anden skriver: “Det kan effektivisere og frigøre tid for personalet ift. 'drift', som ikke behøver personlig betjening” (bilag 4). Disse udsagn vidner om en forståelse for, at AI ikke kun skal vurderes ud fra borgerens egen oplevelse, men også ud fra et systemperspektiv, hvor teknologien kan være med til at aflaste personalet

og dermed indirekte skabe bedre service og dermed bedre oplevelser. En respondent formulerer det mere overordnet: “Jeg er generelt positiv overfor AI – og kan det hjælpe et presset sundhedssystem på en for borgerne tilfredsstillende måde, synes jeg kun det er positivt i begge ender” (bilag 4). Denne pragmatiske tilgang til AI afspejler flere fund i litteraturen, hvor særligt anvendelsen af kliniske beslutningssystemer fremhæves som en væsentlig funktion i sundhedsvæsenet til at støtte diagnostiske beslutninger og lette de administrative opgaver (Chen et al., 2024; Joshi et al., 2023).

Omvendt afspejler de ni besvarelser under data og sikkerhed en række vedvarende bekymringer. Selvom mange er positive overfor AI's potentiale, er tillid til datasikkerhed og gennemsigtighed stadig afgørende for accept. En respondent skriver: “Man skal være sikker på, at ens data behandles forsvarligt. Desuden skal man stadig forholde sig kritisk til det, man finder ud af” (bilag 4), mens en anden udtrykker usikkerhed omkring selve grundlaget for AI's vurderinger: “Hvor vidt det er pålideligt data, og hvordan den bruger den information, jeg har givet” (bilag 4).

På spørgsmålet om hvad der ville få respondenterne til at bruge en AI-symptomchecker var der 67 besvarelser fordelt på seks koder (figur 43).

Hvad ville få dig til at bruge en AI-symptomchecker?



Figur 43 - Kodning af "Hvad ville få dig til at bruge en AI-symptomchecker?"

Det største tema hos respondenterne er muligheden for at bruge en AI-symptomchecker som et indledende tjek, som har fået 27 besvarelser. Dette afspejler samme tendens, som tidligere blev identificeret; netop at denne teknologi opfattes som et støtteværktøj og ikke som direkte erstatning for lægen. En respondent skriver fx: “Helt klart hvis det er et værktøj, som jeg kan anvende ved at opliste mine symptomer. Derigennem kunne jeg så få et nogenlunde bud på, hvad det kunne være, jeg fejlede” (bilag 4). Et andet svar fremhæver, hvordan en symptomchecker kunne forbedre den informationssøgning, man ellers ville foretage via Google:

Egentlig synes jeg, at Google fungerer super godt [...] Men jeg kan godt se det smarte i, at man indtaster alle symptomer, og så kommer der en liste af mulige sygdomme op – måske en advarsel ved siden af alvorlige sygdomme som fx kræft, at det er sjældent og usandsynligt (bilag 4)

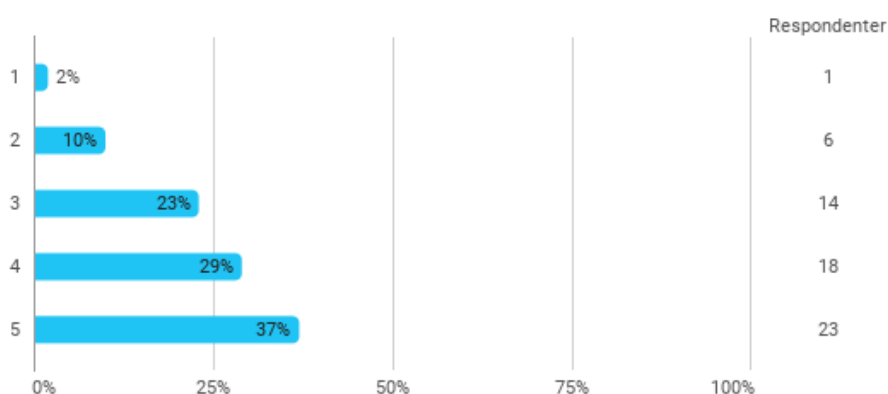
Her ligger ønsket ikke blot i at få et svar, men også i at blive guidet og beroliget undervejs.

Tillid til data og faglig udvikling nævnes i 18 besvarelser som en vigtig betingelse for brug af en AI-baseret symptomchecker. Flere respondenter understreger, at værktøjet skal være udviklet på et fagligt solidt grundlag og være understøttet af sundhedsmyndighederne. Som én respondent formulerer det: “Bare det er gratis, let tilgængeligt og måske godkendt af sundhedsvæsenet” (bilag 4). En anden lægger vægt på integration i eksisterende sundhedstilbud: “Hvis den var nemt tilgængelig og evt. en del af mit lægehus’ digitale selvbetjeningsservice” (bilag 4). Disse udtalelser viser, at det ikke blot handler om teknologien i sig selv, men om den kontekst, den indgår i, herunder hvem der har udviklet den, og hvordan den er forankret i sundhedssystemet. Særligt offentlig udvikling og lægefaglig opbakning fremhæves som afgørende for at skabe tillid: “At den er udviklet af det offentlige og testet tilstrækkeligt” (bilag 4), skriver en respondent. Det handler ikke kun om teknisk præcision, men også om ansvarlighed og troværdighed i udviklingsprocessen. En respondent uddyber dette ved at fremhæve ønsket om, “at den ikke bidrager til skræmmebilleder” (bilag 4). Denne type udsagn stemmer overens med tidligere fund i spørgeskemaet, hvor bekymringer omkring validitet og risiko for fejlfortolkning fyldte meget både i forhold til AI generelt og i sundhedsspecifikke kontekster. Samlet set peger det på, at accepten af AI-løsninger i

sundhedssektoren i høj grad er betinget af tillid, både når det gælder indholdet, teknologien og til udviklingsrammerne omkring værktøjet.

3.6 Hverdagsscenarier: Fra holdning til handling

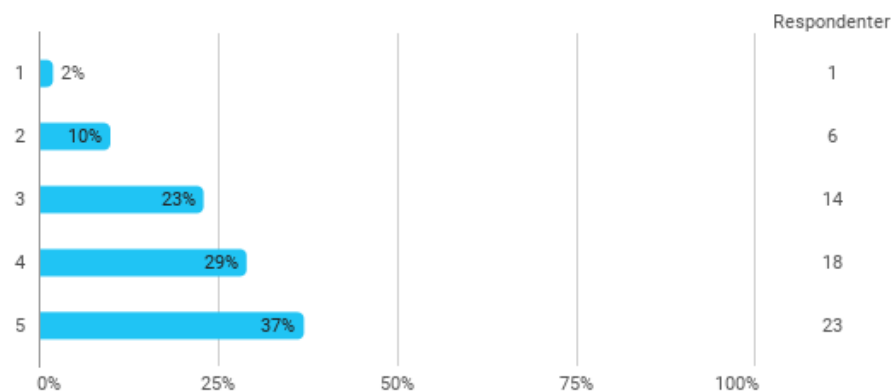
Respondenterne blev præsenteret for tre scenarier, der skulle afdække deres sandsynlige adfærd i konkrete situationer med milde symptomer og potentiel brug af en AI-baseret symptomchecker. I det første scenarie blev de spurgt, hvad de typisk ville gøre først, hvis de oplevede milde symptomer fx feber og let ondt i halsen (figur 44).



Figur 44 - Scenarie ift. milde symptomer

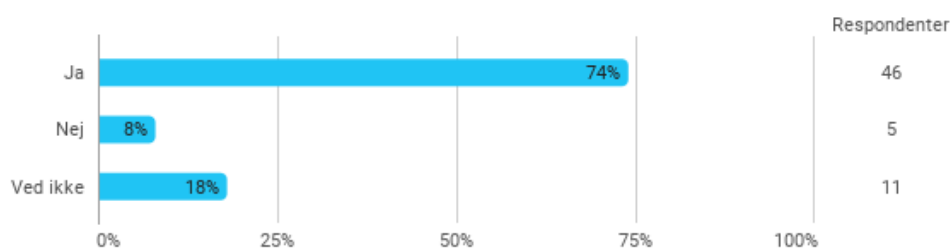
Et klart flertal på 77 % svarer, at de ville vente og se, hvilket indikerer en vis ro og tilbageholdenhed i mødet med mindre helbredsproblemer. Kun 10 % ville vælge at bruge en symptomchecker som første skridt, mens 8 % ville søge information via Google, og blot 3 % ville spørge familie eller venner. Den lave andel, der nævner symptomcheckeren som førstevalg, peger på, at teknologien endnu ikke er fuldt integreret i borgernes førstehandsstrategier, enten fordi den er ukendt, uprøvet eller endnu ikke opfattes som lige så tilgængelig som søgemaskiner eller tålmodighed. Det er dog værd at bemærke, at enkelte respondenter tidligere i spørgeskemaet angav, at de bruger ChatGPT til at søge sundhedsinformation, hvilket antyder, at nogle allerede har taget generativ AI i brug som alternativ til Google, selvom det endnu kun gælder nogle få.

Når scenariet ændres, og symptomcheckeren tilbydes via egen læge før en konsultation, stiger potentialet for anvendelse markant (figur 45).



Figur 45 - Scenarie af symptomchecker tilbudt gennem læge

Hele 66 % angiver, at det er sandsynligt eller meget sandsynligt, at de ville bruge den. Det tyder på, at lægens involvering og den institutionelle kontekst har betydning for borgernes villighed til at tage teknologien i brug. Det er ikke blot selve redskabet, men hvem der stiller det til rådighed, der påvirker tilliden og motivationen. Denne tendens underbygges yderligere af det tredje scenarie, hvor 74 % svarer "ja" til, at de ville bruge en symptomchecker, hvis den kunne hjælpe dem med at vurdere, om de skulle kontakte en læge (figur 46). Det peger på, at respondenterne i høj grad er interesserede i redskaber, der kan hjælpe med at kvalificere deres kontakt med sundhedsvæsenet, ikke som en erstatning, men som en hjælp til at skabe klarhed og sikre et mere målrettet forløb.



Figur 46 - Scenarie om man i fremtiden vil anvende symptomchecker for at vurdere hvorvidt lægen skal kontaktes

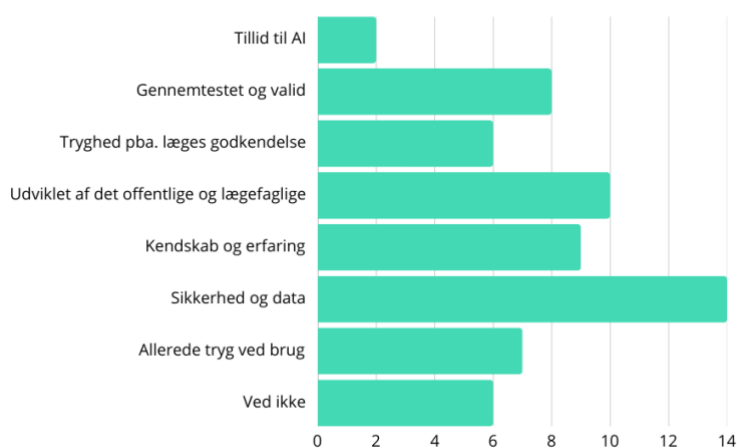
Set i lyset af tidligere pointer om behovet for troværdighed, lægefaglig opbakning og integration i sundhedsvæsenet, bekræfter scenarierne, at tilliden til AI i høj grad hænger sammen med rammesætningen. Når teknologien forankres i en sundhedsfaglig kontekst og præsenteres som et værktøj, der understøtter beslutningsprocesser, fremfor at overtage, er borgerne markant mere tilbøjelige til at bruge den.

3.7 Bekymringer, krav og ønsker

I de to afsluttende spørgsmål i spørgeskemaet blev respondenterne bedt om at reflektere over, hvad der henholdsvis ville få dem til at føle sig trygge ved at bruge en AI-symptomchecker samt hvad der kunne få dem til at vælge den fra. Deres åbne svar er blevet kodet tematisk, og det samlede billede peger på, at borgernes accept i høj grad afhænger af en kombination af gennemsigtighed, sikkerhed og sundhedsfaglig forankring.

På spørgsmålet om hvad der ville få respondenterne til at føle sig trygge ved at bruge en AI-symptomchecker er der 62 besvarelser fordelt på otte koder (figur 47).

Hvad skal der til, før du føler dig tryk ved at bruge en AI-symptomchecker?



Figur 47 - Kodning af "Hvad ville få dig til at føle dig tryk ved at bruge en AI-symptomchecker?"

Her fremhæver respondenterne især tre centrale forudsætninger: sikkerhed og data, offentlig og lægefaglig udvikling, og at værktøjet er gennemtestet og validt. Tilsammen viser disse kriterier et klart billede af, at tryghed i høj grad er forbundet med både teknisk kvalitet og institutionel og sundhedsfaglig forankring. Det handler ikke kun om, hvad værktøjet kan, men også om, hvem der står bag det, hvordan det er bygget, og hvordan det kommunikeres til brugeren. En respondent udtrykker dette klart: "Den skal stadig være genereret af staten eller ifm. Min Læge appen fx. Derved vil jeg have større tillid til, at der har siddet en læge bag og hjulpet med at optimere den retligt" (bilag 4). Et andet svar peger på, at "hvis den er skabt af fagfolk og er sikker – måske også hvis lægen kan se det?" (bilag 4), så vil det give større tillid til

redskabet. Disse citater understreger, at udviklingen af AI-løsninger i sundhedssammenhæng ikke alene bør ske med teknisk ekspertise, men også i tæt samspil med sundhedsvæsenet for at sikre legitimitet. Denne pointe styrkes yderligere af den kode, der handler om tryghed på baggrund af læges godkendelse. En respondent skriver: “Jeg er tryk. Men som udgangspunkt at lægefaglige anbefaler og anerkender værktøjet” (bilag 4). Det bakkes op af vagtlæge Camilla Holden, som i interviewet påpeger, at hun kun ville kunne henvise til et sådant redskab, hvis hun har tillid til dets kvalitet:

Det er vigtigt, hvis jeg skal kunne sige til mine patienter, brug det her redskab til at finde ud af, om du skal ringe til mig, at så er jeg også nødt til at være ret sikker på, at kvaliteten er i orden [...] jeg ville føle mig ansvarlig for, at kvaliteten skulle være ret god (bilag 6)

Hun sammenligner det med hendes tillid til Lægehåndbogen og Patienthåndbogen, som hun gerne henviser til, fordi den generelle kvalitet er høj, selvom fejl kan forekomme. Samtidig er der i dataet et tydeligt ønske om gennemsigtighed og dokumenteret effekt. Som en respondent skriver: “Transparens ift. hvordan den er udviklet, hvor data ender og en god vejledning ift. hvordan man skal forholde sig til de svar den giver” (bilag 4). Det er ikke nok, at løsningen findes, men brugerne ønsker også at forstå den og føle sig guidet i dens anvendelse. Dette stemmer overens med Park & Yoons (2024) fund om, at transparens øger tillid til produktet, men også til organisationen bag produktet. En anden respondent sætter ord på behovet for test og kvalitetssikring: “At den er gennemtjekket og at den gennem en længere periode har kommet med brugbare resultater. Den behøver ikke være 100% fejlfri, men den skal ikke komme med løsninger, som kan have radikale konsekvenser” (bilag 4). Denne pointe genfindes også i interviewet med vagtlæge Camilla Holden, som udtrykker bekymring for, hvad der sker, når en AI-løsning skal vurdere symptomer, der både kan være helt fredelige eller potentielt livstruende. Hun siger: “Det kunne godt være en bekymring i forhold til de der ting, hvor symptomerne enten kan være noget meget, meget fredeligt eller noget, noget livsfarligt – om der så kunne være nogen, der kom galt afsted med det” (bilag 6). Hun tilføjer samtidig, at også hendes egne vurderinger indebærer en fejlmargen, men at det er afgørende, hvilken fejlmargen man som sundhedsvæsen og samfund er villig til at acceptere. Det understreger, at brugernes ønske om test og gennemsigtighed ikke handler om, at systemet skal være fejlfrit, men om at forstå de

risici, der kan være, og mindske dem gennem grundig og ansvarlig udvikling. Disse udsagn stemmer i høj grad overens med de tidligere fund i analysen og med litteraturen på området. Albahri et al. (2023) pointerer, at der skal være fokus på slutbrugerens behov og teknologiforståelse for at kunne opnå tillid og dermed en succesfuld implementering. Set i det perspektiv handler borgernes fokus på lægefaglig opbakning, gennemsigtighed og ansvarlig brug af data ikke om modstand mod teknologi, men mere om et velbegrundet ønske om at kunne bruge AI på en tryk og tillidsfuld måde. Det gælder også for den lille gruppe, der allerede er trykke ved AI, og som snarere ser de menneskelige læger som fejlkilden. Som én respondent formulerer det: "Jeg er tryk – læger begår også fejl. Nogle læger begår mange fejl, der koster mange liv. AI er jeg helt med på" (bilag 4). Forfatter og historiker Yuval Noah Harari har udtalt, at AI-læger kan eliminere menneskelige lægers svagheder som fx træthed eller rystende hænder. Han nævner derudover, at AI-læger i fremtiden vil effektivisere lægefaget så meget, at menneskelige læger blot vil varetage overbringelsen af undersøgelsesresultater samt at trøste patienterne (Bæk, 2024).

På spørgsmålet om hvad der ville få respondenterne til at fravælge brug af en AI-symptomchecker er der 62 besvarelser fordelt på ti koder (figur 48).



Figur 48 - Kodning af "Hvad ville få dig til ikke at vælge en AI-symptomchecker?"

Her tegner der sig et billede, som i høj grad spejler de samme temaer blot fra den modsatte vinkel. Her er usikkerhed om data og sikkerhed samt upræcise eller utroværdige svar de hyppigste bekymringer. Det peger på, at teknisk funktionalitet og ansvarlig håndtering af personlige oplysninger er helt centrale barrierer. En respondent udtrykker det tydeligt: “Manglende sikkerhed, usikre svar, og hvis det fungerer som en ‘automatisk kundeservice’, hvor jeg ved at klikke ‘forkert’ ryger af eller ikke kan få lov at komme igennem til lægen” (bilag 4). Her bliver AI ikke bare et informationsværktøj, men opleves som en potentiel forhindring for adgang til reel menneskelig hjælp. Bekymringen bliver også tydelig i besvarelsen: “Hvis det føles som en billig måde at undgå, vi kontakter sundhedsvæsenet” (bilag 4), hvor AI-løsningen opfattes som et sparetiltag snarere end som reel støtte. Den bekymring genfindes i interviewet med vagtlæge Camilla Holden, som reflekterer: “Man kan jo ende med den der med, at folk der faktisk burde gå til lægen, de bliver spist af med en falsk form for tryghed og derfor lader være med at tage til lægen” (bilag 6). Samtidig tilføjer hun, at symptomcheckere måske også kan være en hjælp for dem, der ellers altid opsøger sundhedsvæsenet ved den mindste bekymring. Det understreger en vigtig balance; hvis borgerne får for stor tillid til værktøjet og overvurderer dets evner, kan de komme til at ignorere symptomer, der burde vurderes af en læge. Omvendt kan manglende tillid til værktøjet betyde, at det slet ikke bliver brugt – selv i situationer, hvor det kunne være en relevant støtte (Kore, 2022). Det peger på et centralt paradoks i AI-værktøjets rolle: det skal ikke fungere som en erstatning for konsultation, men kan potentielt lette presset ved at hjælpe borgerne med at vurdere, hvornår lægebesøg er nødvendige, og hvornår det ikke er. Derudover fremgår det, at symptomcheckerens også vurderes ud fra sin emotionelle virkning: “Hvis den kun gav mig værst tænkelige scenarier eller ukonkrete konklusioner” (bilag 4), nævner en deltager. Her bliver det klart, at værktøjets succes afhænger af mere end dets funktionalitet. Det handler også om, hvordan informationen gives. Hvis AI'en øger usikkerhed eller frygt, går meget af dens funktionalitet tabt.

Endeligt blev respondenterne spurgt, om de havde yderligere kommentarer, de ønskede at nævne. Dette var der otte respondenter, der havde (bilag 4). Flere respondenter uddyber deres syn på symptomcheckere med perspektiver, der både understøtter og nuancerer tidligere pointer. Der er generelt enighed om, at teknologien bedst fungerer som et supplement frem for en erstatning for lægefaglig vurdering. Nogle beskriver, hvordan de allerede anvender værktøjer

som ChatGPT til at få hjælp til at forstå lægesprog og journalnotater, hvilket giver dem en følelse af øget indsigt og kontrol. Andre fremhæver det som en fordel, at borgerne med en AI-løsning måske tidligere bliver opmærksomme på alvorlige symptomer - og omvendt, at personer med tendens til bekymring kan få ro og dermed undgå unødige lægebesøg. En respondent peger dog på, at "frygten er, at der i forvejen er for lidt tid til patienter. Hvis man bruger AI rigtigt, så læger og andre i sundssektoren får frigivet mere tid til patienter, er det godt. Hvis det modsatte sker, så er det skidt" (bilag 4). Vedkommende tilføjer, at det i praksis kræver, at brugeren kan mærke og formulere sine symptomer præcist, hvilket for mange patienter kan være svært. En anden respondent peger på, at AI har et stort potentiale i back-end-funktioner: "Jeg tænker som sagt det kan være meget hjælpsomt til eksempelvis journalisering, hvor den kan lave 'udkastet' og den sundhedsfaglige selvfølgelig 'retter'. Tror stadig det ville spare en masse tid. Tænker også den kan byde ind med differentialdiagnoser" (bilag 4). Et sidste citat knytter teknologien til en oplevet svigt i det eksisterende sundhedsvæsen:

Det er måske også væsentligt at spørge ind til tilliden til sundhedsvæsenet. Min egen oplevelse er, at man bare får stukket nogle piller i hånden [...] Eksempelvis har jeg haft eksem i 10 år [...] Her tror jeg at AI ville, hvis de har en god nok database, kunne sammenligne billeder og symptomer og finde ud af, hvad det er (bilag 4)

Her ses et ønske om, at teknologien kunne bidrage til mere målrettet og individualiseret behandling, netop dér hvor den oplevede kvalitet svigter.

3.8 Opsamling

Analysen viser, at respondenterne generelt har en pragmatisk og nysgerrig tilgang til brugen af AI i sundhedsvæsenet. Mange opfatter teknologien som et nyttigt støtteværktøj, særligt i forbindelse med indledende vurderinger af symptomer. Der er udbredt interesse for at bruge en symptomchecker til at skabe overblik og vurdere, om der er behov for at kontakte en læge. Dog fremgår det tydeligt, at AI ikke skal erstatte sundhedsprofessionelle, men supplere deres indsats. Tryghed og tillid fremstår som afgørende forudsætninger for brug, og det hænger især sammen med, hvem der står bag værktøjet, hvordan data behandles, og om løsningen opleves som grundigt testet og fagligt forankret. Respondenterne lægger vægt på, at AI skal være sikkert, gennemsigtigt og ansvarligt udviklet og gerne som en integreret del af eksisterende

sundhedsplatforme. Et andet centralt fund er, at teknologien skal præsenteres på en måde, der fremmer forståelse og ikke skaber unødigt uro. Upræcise svar eller en følelse af at blive afskåret fra lægehjælp ses som væsentlige barrierer. Samlet set afspejler besvarelsene en villighed til at tage teknologien i brug, så længe den understøtter kvalitet i mødet med sundhedsvæsenet og ikke opleves som en erstatning for reel hjælp.

4.0 Opsamling på første diamant

Både Discover-fasen og Define-fasen har afdækket flere centrale temaer, som nuancerer og konkretiserer forståelsen af borgeres holdninger og modtagelighed over for AI-baserede symptomcheckere i en sundhedskontekst. Gennem litteraturreviewet fremgår det tydeligt, at succesfuld implementering af AI i sundhedsvæsenet ikke alene afhænger af teknologisk præcision, men i høj grad af sociale, emotionelle og designmæssige faktorer såsom tillid, forklarlighed, brugerinddragelse og etiske hensyn. Især fremhæves behovet for transparens og tydelig kommunikation om teknologiens muligheder og begrænsninger, hvilket er afgørende for at skabe tillid og accept hos brugerne.

Gennem UX-reviewet af eksisterende løsninger, herunder WebMD og SymptomTjekker fra Sygeforsikringen ”danmark”, er det blevet klart, at brugervenlighed og interaktionsdesign spiller en væsentlig rolle for borgernes oplevelse og accept af symptomcheckere. Mens WebMD prioriterer fleksible inputmuligheder og et intuitivt, mobiloptimeret design, lægger SymptomTjekker vægt på en tydelig, trinvis proces med klare instruktioner og høj grad af brugerstøtte. Begge løsninger illustrerer styrken ved gennemtænkt UX-design, men også nødvendigheden af tilgængelighed, personlig kontrol og emotionel tryghed i designet af sundhedsteknologier.

Dataanalysen fra spørgeskema og interview bekræfter mange af litteraturens og UX-reviewets pointer. Respondenterne viser en tydelig interesse for at anvende AI som støtteværktøj, særligt til indledende symptomvurdering, men kun hvis teknologien opfattes som fagligt troværdig, sikkert udviklet og integreret med eksisterende sundhedsplatforme. Tryghed omkring datasikkerhed, korrekthed af information samt en klar præsentation af teknologiens rolle som

supplement frem for erstatning for menneskelig sundhedsfaglig kontakt er essentielle faktorer, der afgør borgernes accept.

Samlet set peger disse indsigter mod en klar retning for videreudvikling af en symptomchecker, der skal imødekomme brugernes behov for både teknologisk præcision, empatisk kommunikation, gennemsigtighed omkring databrug og en tydelig integration i en sundhedsfaglig kontekst. Det fremstår desuden tydeligt, at borgernes modtagelighed afhænger af en velovervejede balance mellem automatisering og bibeholdelse af den menneskelige kontakt, hvor AI opleves som understøttende fremfor som en isoleret teknologisk løsning.

4.1 Revideret problemformulering

Der findes allerede flere digitale løsninger, som tilbyder at vurdere borgeres symptomer. Mange af dem fungerer som beslutningsstøtte og kan give brugeren en idé om mulige sygdomme eller behov for lægekontakt. På baggrund af analyserne i projektets første faser vurderes det dog, at der er potentiale for at udvikle en mere differentieret løsning i form af en løsning, der ikke blot vurderer symptomer, men også understøtter patientens evne til at formulere sine symptomer og gøre dem tilgængelige i mødet med sundhedsvæsenet. Det åbner for et tættere samspil mellem patient og læge, og for en mere integreret brug af AI i den eksisterende sundhedsfaglige infrastruktur. Med afsæt i disse fund er det relevant at undersøge følgende:

Hvordan kan overordnede retningslinjer bidrage til at sikre, at AI-baserede symptomværktøjer udvikles med fokus på tillid, gennemsigtighed og sundhedsfaglig forankring – og hvordan kan en AI-baseret løsning hjælpe patienter med at formulere deres symptomer og bringe dette i samspil med lægen?

5.0 Develop: At omsætte indsigter til løsninger

I denne tredje fase af designprocessen åbnes der igen op for kreative løsninger. Develop-fasen handler om at omsætte indsigterne fra Discover og Define til konkrete idéer og løsningsforslag. Her eksperimenteres og itereres, og der gives plads til at tænke i nye retninger. Fokus er på at udvikle løsninger, der adresserer de identificerede behov og udfordringer hos brugerne (Kochanowska et al., 2022). I et klassisk forløb ville Develop-fasen indebære en bred idegenerering, hvor mange forskellige løsningsforslag udforskes kreativt, før man vælger en

eller flere idéer til videre udvikling. I dette projekt har Discover- og Define-fasen givet nogle meget klare og brugbare indsigter, som gør det muligt at undlade en bred idégenereringsproces. Derfor vil jeg begynde Develop-fasen med at samle de centrale pointer i en række overordnede retningslinjer, som kan bruges i den videre udvikling af AI-baserede symptomcheckere. Disse retningslinjer skal udgøre det første led af fasen. I forlængelse heraf vil jeg også udvikle en funktionel prototype, der bygger på nogle af de mere specifikke ønsker og behov, som fremgik af spørgeskemaundersøgelsen. Develop-fasen ender derfor med at udlede både generelle og konkrete forslag til et design samt endelig udvikling af en prototype.

Retningslinjerne skal ikke bare fungere som baggrund for den prototype, der udvikles senere i processen, men også som et bud på, hvad man i sit design af en symptomchecker, også bør overveje for at minimere modstanden fra brugere. De skal bygge på den samlede viden fra de tidligere faser og opsamler centrale mønstre og behov, som både borgere og eksisterende løsninger har peget på. De skal udgøre en forskningsbaseret og praksisnær ramme for, hvordan symptomcheckere bør designes, implementeres og kommunikeres. Ved at sammenfatte centrale indsigter i en struktureret og anvendelig form, har retningslinjerne til formål at sikre, at fremtidige løsninger udvikles med blik for brugernes behov, teknologisk ansvarlighed og kontekstuel relevans, og derved opnår en større legitimitet og anvendelighed i praksis. Retningslinjerne skal dermed kunne anvendes af designere, udviklere og beslutningstagere, der ønsker at skabe symptomcheckere, som opleves som brugervenlige, troværdige og trygge.

5.1 Retningslinjer for udvikling af en AI-baseret symptomchecker

1. Formål og anvendelseskontekst: En AI-baseret symptomchecker bør fungere som et indledende støtteværktøj til patienters vurdering af egne symptomer, ikke som en erstatning for sundhedsprofessionel rådgivning. Løsningen skal kunne anvendes i hverdagsnære situationer og understøtte patientens beslutning om, hvorvidt der er behov for kontakt til sundhedsvæsenet. Målgruppen spænder bredt og inkluderer både digitale superbrugere og borgere med begrænsede teknologiske eller sundhedsfaglige kompetencer.

2. Overordnede designprincipper: Designet af en AI-baseret symptomchecker bør bygge på tre centrale principper: transparens, brugerkontrol og emotionel tryghed. Transparens indebærer, at brugerne skal have indsigt i, hvorfor bestemte spørgsmål stilles, og hvordan

systemets svar genereres. Det kan fx være, at systemet forklarer, hvorfor det spørger ind til typen af hovedpine – for at kunne skelne mellem migræne, spændingshovedpine og mere alvorlige tilstande – eller hvorfor varighed og øvrige symptomer er relevante. Det bør også fremgå, hvordan svarene bliver genereret: at de fx er baseret på brugernes input og sammenholdt med sundhedsfaglig viden. Derudover bør systemet gøre det tydeligt, hvem der har udviklet det, og hvilken faglig forankring det bygger på, fx hvis det er udviklet i samarbejde med læger og/eller det offentlige. Disse tiltag styrker brugernes forståelse, oplevelse af troværdighed og tillid til teknologien, hvilket mindsker risikoen for misforståelser. Brugerkontrol er ligeledes vigtigt; løsningen skal give mulighed for at justere input og navigere frem og tilbage i flowet, så brugeren føler sig i kontrol og kan rette eventuelle fejl uden frustration. Som det sidste skal systemet fremstå emotionelt trygt. Det betyder, at kommunikationen skal være rolig og afdramatiserende, især når resultater præsenteres. Skulle der være indikationer på alvorlige tilstande, bør disse formidles med forsigtighed og ledsages af tydelige anbefalinger til næste skridt.

3. Etisk og faglig forankring: Løsningen skal udvikles i samarbejde med sundhedsfaglige eksperter og følge etablerede etiske principper, så der sikres både faglig validitet og ansvarlighed i design og funktion. Brugeren skal tilgængelig information om, hvem der står bag løsningen, og hvordan den er udviklet og testet. Det kan også indebære en funktion, hvor brugeren kan tilgå baggrundsinformation om datagrundlag, udviklingsprincipper og begrænsninger. Derudover skal der være klare, lettilgængelige retningslinjer for, hvordan persondata behandles og beskyttes, herunder hvordan data gemmes, hvem der har adgang, og hvordan brugeren kan få indsigt eller slette sine oplysninger. Det kan eksempelvis implementeres via et dedikeret datasikkerhedsafsnit og samtykkeboks med valgmuligheder for datadeling. En høj grad af etisk gennemsigtighed i både interface og kommunikation er afgørende for at opbygge og fastholde brugernes tillid til teknologien.

4. Troværdighed og afsender: Løsningens troværdighed øges markant, hvis den udbydes via en offentlig i det danske sundhedsvæsen. Brugere har højere tillid til systemer, der opfattes som autoritative og ansvarlige, især når afsenderen er kendt og forbundet med det eksisterende sundhedssystem. Når en løsning præsenteres som en del af en offentlig platform, opfatter mange brugere det som et tegn på, at den er blevet vurderet og godkendt af relevante

fagpersoner og institutioner. Dette kan reducere skepsis og styrke oplevelsen af sikkerhed og legitimitet. Afsendertransparens bliver derfor et vigtigt element i brugerens beslutning om at tage teknologien i brug.

5. Sprog og tilgængelighed: Systemet skal være formuleret i et klart, forståeligt og empatisk sprog uden faglige termer, der kan forvirre brugerne. Løsningen bør designes responsivt, så den fungerer på tværs af enheder som mobil, tablet og computer og følge WCAG-principper for digital tilgængelighed, så personer med fysiske eller kognitive begrænsninger også kan anvende den. I tråd med almindelige tilgængelighedsprincipper bør løsningen designes, så alle har mulighed for at anvende den. Dette uanset digitale færdigheder, funktionsnedsættelser eller forståelsen for egen sundhed. Ved at designe inklusivt hjælper man nemlig ikke kun dem med permanente funktionsnedsættelser, men også brugere med midlertidige eller situationsbestemte begrænsninger. Dette princip genfindes i Microsofts tilgang til inklusivt design, hvor man arbejder ud fra princippet "solve for one, extend to many" (*Microsoft Inclusive Design*, u.å.) med fokus på permanente, midlertidige og situationsbestemte funktionsnedsættelser. Hvis man fx designer en løsning, der fungerer for en person med en amputeret arm, vil den også være anvendelig for en person med en brækket arm eller en forælder med en baby på armen.

6. Brugerinddragelse i udvikling: Udviklingen bør ske iterativt med løbende brugerinddragelse fx gennem interviews, spørgeskemaer og brugertest, så man sikrer, at løsningen justeres og forbedres i takt med nye indsigter og feedback. Brugerfeedback er afgørende for at sikre, at løsningen imødekommer reelle behov og opleves som intuitiv, nyttig og tryk at anvende. Inddragelsen bør være mangfoldig og bevidst favne forskelligheder i alder, køn, digital erfaring og eventuelle funktionsnedsættelser. Dette er vigtigt for at undgå bias i designet og for at sikre, at løsningen også opleves som relevant og tilgængelig for målgrupper, der ofte overses i teknologiske udviklingsprojekter. Ved at teste med både erfarne og uerfarne digitale brugere kan man identificere forskellige behov og barrierer, som kan integreres i den videre udvikling.

7. Resultatformidling: Resultater skal præsenteres i et tydeligt og overskueligt format fx med simple forklaringer og visuelle indikatorer. Anbefalinger bør altid ledsages af vejledning om

næste skridt, og systemet bør undgå at fremhæve alvorlige diagnoser uden samtidig at kontekstualisere dem, så misforståelser og unødigt bekymring undgås.

Denne samling af retningslinjer fungerer som et strategisk og brugercentreret udgangspunkt for udvikling af AI-baserede sundhedsløsninger og peger samtidig på, hvilke rammer der bør være til stede for at sikre brugeraccept og praktisk anvendelighed.

5.2 Udvikling af prototype

Som nævnt tidligere findes der allerede en række digitale løsninger, der understøtter patienter i vurdering af symptomer, herunder eksempelvis WebMD's symptomchecker og den danske SymptomTjekker. Derfor har jeg i udviklingen af min prototype valgt at fokusere på nogle af de behov og idéer, som fremgik af mit spørgeskema – særligt ønsket om hjælp til at formulere smerter og symptomer, samt ønsket om et bedre samspil med egen læge. Uanset hvilket fokus en løsning har, er det essentielt, at den overholder klare retningslinjer for sikkerhed, afgrænsning og formidling. Min prototype er derfor ikke blot en gengivelse af eksisterende funktionalitet, men et bud på en mere understøttende og kommunikerende AI-løsning.

Jeg har valgt at benytte ChatGPT som platform til at udvikle min prototype. Valget er primært praktisk idet jeg ikke har tekniske kompetencer til selv at kode en løsning, og ChatGPT's GPT Builder gør det muligt at arbejde med prompt engineering og AI-logik uden programmering. På den måde kan jeg relativt nemt og lavpraktisk visualisere og afprøve min idé i praksis. Det er dog vigtigt at understrege, at prototypen ikke er tænkt som den endelige løsning, der skal køre på ChatGPT. Dette blandt andet af etiske og praktiske årsager såsom risiko for hallucinationer og usikkerhed omkring databehandling. GPT-prototypen skal derfor udelukkende ses som et redskab til at illustrere og teste idéen, ikke som en færdig eller anbefalet teknisk løsning.

5.2.1 Opbygning og funktion af systemprompt

For at kunne styre adfærden og sproget i min prototype har jeg udarbejdet en systemprompt, også kaldet en masterprompt. Denne fungerer som en slags rollebeskrivelse og rammesætning for, hvordan GPT'en skal forstå sin funktion og kommunikere med brugeren. Jeg har bygget systemprompten op med inspiration fra Claus Nygaards bog Prompt Engineering – En grundbog (2024), hvor han introducerer en række centrale teknikker og principper for effektiv

promptdesign. Konkret har jeg benyttet rolle-prompting, kontekst-prompting og spørg-mig-prompting til at strukturere prompten.

Systemprompten er opdelt i seks sektioner: rolle og adfærd, kontekst, handling og funktioner, promptingteknik, format for outputs og målgruppe. Hver sektion har en specifik funktion og er med til at sikre, at GPT'en opfører sig konsistent og inden for de etiske og funktionelle rammer, jeg har sat. I sektionen "Rolle og adfærd" definerer jeg GPT'ens rolle som en hjælpsom, empatisk og ikke-diagnosticerende assistent, der understøtter patienten i at forstå og formulere symptomer. Det slås fast, at GPT'en må komme med forsigtige vurderinger og anbefale test eller lægehjælp. Dette er med til at beskytte mod en fejlagtig brug af teknologien som erstatning for sundhedsfaglig rådgivning. Under "Kontekst" præsenteres den baggrund, som GPT'en skal forestille sig, den indgår i, herunder at kunne indgå i en offentlig digital sundhedsløsning. Det nævnes også, at modellen kun har detaljeret viden om COVID-19, men skal opføre sig som om den generelt kan håndtere symptomer uden at nævne sygdomme unødigt. Desuden instrueres GPT'en i at anvende de dokumenter med viden, jeg har uploadet, fra Sundhed.dk, WHO og Statens Serum Institut. Denne viden fungerer som baggrundsviden for GPT'en og skal understøtte, at vurderinger og formuleringer bygger på autoritative og valide kilder. Sektionen "Handling og funktioner" beskriver den grundlæggende samtalelogik, GPT'en skal følge. Den skal modtage brugerens input, stille nødvendige opklarende spørgsmål (typisk 2–7), give en forsigtig vurdering og generere en klar og delbar tekst, som brugeren kan tage med til lægen. Det er vigtigt, at GPT'en ikke overvælder brugeren med for mange spørgsmål, men samtidig får nok information til at kunne generere en brugbar formulering. I "Promptingteknik" instrueres GPT'en i at bruge et bekræftende, forståeligt og tryghedsskabende sprog. Medicinske fagudtryk skal undgås, medmindre brugeren selv introducerer dem, og den skal løbende opsummere samtalen for at skabe tryghed. I "Format for outputs" defineres, hvordan symptomformuleringen skal se ud: den skal være kort, klar, neutral og let at kopiere eller vise til en læge. Det præciseres også, at vurderinger skal være tydelige uden at virke skræmmende, og altid afsluttes med en påmindelse om, at GPT'en ikke kan stille diagnoser. Til sidst defineres målgruppen som patienter fra cirka 16 år og op, med fokus på personer, der har svært ved at formulere deres symptomer eller er i tvivl om de bør søge lægehjælp. Dette hjælper med at

målrette tonen og funktionen i hele prototypen. Min fulde systemprompt samt de anvendte vidensartikler fremgår af bilag 7-11.

5.3 Afprøvning af prototype

For at afprøve funktionaliteten og kommunikationen i min AI-prototype har jeg gennemført fire tests, der hver repræsenterer forskellige typer input og brugersituationer. Testene blev udført manuelt i min specialiserede GPT, hvor jeg som tester indtog rollen som forskellige typer brugere med varierende sproglige evner og symptombeskrivelser. Formålet var ikke at afdække tekniske præstationer, men derimod at vurdere, hvordan AI'en håndterer forskellige typer henvendelser og leverer vurdering og symptomformulering i et sprog og en form, der matcher brugerens behov. Samtidig var formålet at afprøve, om det overhovedet er muligt at udvikle et system, der ikke blot vurderer symptomer, men også aktivt støtter brugeren i at sætte ord på dem. Prototypen kan tilgås [her](#).

5.3.1 Metode

Hver afprøvning tog udgangspunkt i et konkret input i form af en indledende besked fra brugeren ud fra en given situation, og blev fulgt op af en naturlig samtale, hvor jeg som tester svarede i overensstemmelse med den valgte situationstype. Undervejs blev GPT'ens spørgsmål og reaktioner nøje observeret med særligt fokus på, om systemet forstod inputtet korrekt, stillede relevante og tilpassede spørgsmål, samt om den genererede vurdering og symptomformulering fremstod klar, neutral og anvendelig. Derudover blev det vurderet, om tonen var empatisk og imødekommende. Alle afprøvninger er dokumenteret i bilag 12, hvor både dialog og observationer fremgår i deres fulde form.

5.3.2 Resultater af afprøvning

Test 1: Vag symptombeskrivelse

Fokus var her på vage symptombeskrivelser, hvor brugeren beskrev følelsen af at være "mærkelig" og nævnte let hovedpine og træthed, for at vurdere hvordan AI'en håndterer vage beskrivelser ved at stille relevante og tryghedsskabende opklarende spørgsmål. AI'en reagerede roligt, opsummerede tydeligt og stillede fem opklarende spørgsmål uden at presse. Vurderingen blev dog præsenteret relativt tidligt og nævnte flere mulige sygdomme. Tonen var

passende og empatisk, og den genererede tekst til lægen var klar og brugbar. Refleksionen pegede på, at det var positivt med løbende opsummeringer, men at sidste sætning, hvor AI'en foreslår at "følge symptomer sammen med brugeren de kommende dage" ikke passer ind i formålet med prototypen.

Test 2: Specifikke symptomer

Brugeren indtastede konkrete symptomer som tør hoste, feber og muskelømhed, for at vurdere hvordan GPT'en opsummerer tydelige symptomer og leverer en formulering. Den håndterede det effektivt, stillede dybere spørgsmål og genererede en god opsummering. Tonen var passende og fagligt velafbalanceret. Den afsluttende tekst til lægen var neutral og velstruktureret. Et forslag til forbedring kunne være at inkludere GPT'ens vurdering i formuleringen, så lægen kan se, hvordan symptomerne er tolket.

Test 3: Mange symptomer samtidigt

Her blev flere symptomer nævnt i ét input, herunder kvalme, træthed, hoste og træthed, for at vurdere hvordan AI'en strukturerer og spørger ind for at skabe overblik. AI'en formåede at skabe overblik, stillede relevante spørgsmål og tog hensyn til brugerens astma. Det blev vurderet som positivt, at AI'en nævnte, hvornår det kunne være relevant at kontakte lægen, men afsluttende udsagn som "vil du have hjælp til at skrive en besked til lægen?" var uhensigtsmæssig i en færdig version.

Test 4: Sproglige udfordringer

For at vurdere GPT'ens evne til at forstå og oversætte uklart sprog til en god formulering, var der i denne afprøvning fokus på ukorrekt og ugrammatisk sprog. GPT'en formåede alligevel at afkode symptomerne og stille relevante spørgsmål. Vurdering og formulering var lidt mindre præcis end i andre tests, sandsynligvis fordi inputtet var mere begrænset, men stadig forståelig og anvendelig. Tonen blev oplevet som ekstra empatisk og imødekommende. Igen blev den afsluttende "hjælpe-tilbud"-sætning fremhævet som forstyrrende i forhold til brugeroplevelsen.

Overordnet vurdering

Afprøvningen viser, at AI'en generelt håndterer de forskellige kommunikationsudfordringer tilfredsstillende. Den opfanger nuanceforskelle, tilpasser sin tone til brugeren og leverer relevante symptomformuleringer. Samtidig peger testene på mulige forbedringsområder særligt i forhold til afslutningerne og rollen som samtalepartner. Disse test vil kunne danne grundlag for en videre iteration eller brugertest med rigtige patienter.

5.4 Fordele og ulemper ved en AI-genereret symptomformulering

På baggrund af de gennemførte afprøvninger er det relevant at samle op på, hvilke styrker og svagheder der karakteriserer prototypen. At lade en AI-assistent hjælpe patienten med at formulere sine symptomer i en tekst, der kan deles med egen læge, rummer en række oplagte fordele både for patienten, for sundhedspersonalet og for sundhedssystemet som helhed. For det første kan det antages, at nogle patienter oplever udfordringer med at sætte ord på deres symptomer. Dette eksempelvis på grund af smerte, angst, glemsomhed eller sproglige barrierer. I den forbindelse kan en AI-løsning som min bidrage til at støtte denne gruppe patienter i at strukturere og formidle deres symptomer og helbredstilstand. Ved at anvende en AI-løsning til at omsætte brugerens egne ord og input til en klar og neutral symptomformulering, kan man mindske risikoen for misforståelser i en efterfølgende konsultation. Derudover kan en kort, læsbar tekst forud for lægekonsultationen være med til at effektivisere mødet. Lægen får mulighed for at danne sig et overblik på forhånd, hvilket både kan spare tid og sikre, at de mest relevante spørgsmål og symptomer bliver adresseret. Det kan øge kvaliteten af konsultationen og give bedre mulighed for tidlig indsats eller korrekt visitation. Morten Freil, direktør for Danske Patienter, har udtalt, at AI-genereret information fra patientens side netop kan kvalificere samtalen med lægen og i nogle tilfælde føre til hurtigere og mere præcis diagnostik (Jørgensen & Flyttov, 2025). Samtidig giver det brugeren mulighed for at levere mere information og kontekst end den korte besked på 50 tegn, man ellers har mulighed for at skrive i beskedfeltet, når man bestiller en tid via Min Læge-appen.

Det er dog også vigtigt at være opmærksom på løsningens begrænsninger og ulemper. Hvis læger i stigende grad modtager standardiserede formuleringer fra AI-assistenter i stedet for at høre symptomerne formuleret direkte af patienten, kan det skabe en oplevelse af distance og automatisering. Samtalen, hvor lægen kan opfange nuancer som betoning, tøven og

følelsesmæssige reaktioner, risikerer at gå tabt. Dermed kan relationen mellem læge og patient svækkes, og lægen kan miste adgang til vigtige informationer, der ikke fremgår af en standardiseret tekst. Det understreger vigtigheden af, at AI'en kun anvendes som et supplement og ikke som erstatning for konsultationen.

Løsningen repræsenterer samtidig en ny måde at forstå forholdet mellem patient og sundhedsvæsen på. Hvor den klassiske konsultation typisk foregår mellem patient og læge, indtræder AI i denne sammenhæng som en tredje aktør, der er med til at forme og strukturere patientens viden, inden kontakten til lægen opstår. Lorenzini et al. (2023) beskriver dette som et ændret samspil, hvor AI ikke blot er et passivt redskab, men en medaktør i det sundhedsfaglige møde. Denne udvikling peger på nye muligheder for, hvordan patientens input kan blive mere velovervejet, struktureret og præcist formuleret, hvilket kan styrke kvaliteten af det efterfølgende møde med sundhedsvæsenet og åbne for en mere samarbejdsorienteret tilgang til sundhedsdata og beslutningsprocesser.

Samlet set rummer løsningen et klart potentiale for at støtte brugeren i symptomformidling og forberedelse, og for at forbedre lægens mulighed for at danne overblik. Samtidig kræver det grundig afvejning og omtanke at sikre, at AI'en ikke erstatter den menneskelige relation, men understøtter den på en gennemtænkt og empatisk måde.

6.0 Deliver: At tænke i næste skridt

Deliver er den afsluttende fase i Double Diamond-modellen og handler normalt om at forfine løsningen, teste den grundigt og planlægge implementering. Denne fase markerer, at designprocessen samles og afsluttes med et færdigt produkt klar til brug (Kochanowska et al., 2022). I dette projekt arbejdes der imidlertid ikke videre med implementering, da formålet er indledende og undersøgende. Specialet skal ses som et pilotstudie, der undersøger potentialet i AI-baserede symptomværktøjer og opstiller retningslinjer for fremtidig udvikling, og ikke som en færdig løsning klar til lancering. Selvom projektet ikke omfatter implementering, vil det på sigt være oplagt at videreudvikle løsningen og afprøve den i samspil med relevante sundhedsaktører. En mulig næste fase kunne være at teste løsningen i samarbejde med praktiserende læger med fokus på integration i eksisterende platforme som MinLæge. Dette

kan give værdifuld indsigt i teknisk integration, brugsmønstre og sundhedsfaglig anvendelighed.

7.0 Akademisk bidrag

Denne opgave bidrager til det akademiske forskningsfelt ved at undersøge, hvordan borgernes tillid og villighed til at bruge AI påvirker accepten af AI-baserede symptomcheckere i det danske sundhedsvæsen. Mens tidligere forskning især har fokuseret på teknologisk præcision og klinisk brug af AI, udfylder dette speciale et vigtigt hul ved at undersøge, hvordan borgerne oplever teknologien samt deres holdninger til teknologien. Opgaven viser også, hvordan man strategisk kan bruge UX-designprincipper til at øge brugeraccept og skabe tryghed hos borgerne. Endeligt præsenterer specialet konkrete anbefalinger baseret på både kvalitativt og kvantitativt data, hvilket skaber en praksisnær ramme, som kan anvendes i videre forskning og design.

8.0 Konklusion

Dette speciale har undersøgt, hvordan borgeres tillid og modtagelighed påvirker anvendelsen af AI-baserede symptomcheckere i sundhedsvæsenet, samt hvilke UX-designprincipper der kan understøtte implementeringen af en sådan løsning i Danmark. Resultaterne viser, at borgerne generelt er åbne for at anvende AI som en støttefunktion i forbindelse med symptomvurdering, men at deres accept i høj grad er betinget af teknologiens transparens, datasikkerhed og faglige forankring. Analysen har vist, at borgerne især ser potentiale i symptomcheckere, der fungerer som et indledende værktøj, som hjælper dem med at vurdere, om lægehjælp er nødvendig. Det understreges dog klart, at AI ikke bør erstatte den menneskelige kontakt, men supplere den. Tryghed og tillid er essentielt og knyttet til systemets evne til klart at kommunikere dets funktion og begrænsninger, samt til hvordan data håndteres og beskyttes. UX-gennemgangen af eksisterende løsninger som WebMD og SymptomTjekker fra Sygeforsikringen "danmark" har yderligere illustreret, hvor afgørende brugervenlighed, fleksibilitet og emotionel tryghed er for brugeroplevelsen. Ud fra indsigterne i specialet blev der formuleret konkrete retningslinjer for fremtidig design af AI-symptomcheckere, som lægger

vægt på transparens, brugerkontrol, emotionel tryghed og etisk samt faglig forankring. Derudover blev der udviklet en prototype, der demonstrerede, at en AI-assistent kan støtte patienter effektivt i formuleringen af symptomer, hvilket kan bidrage til bedre forberedelse og kommunikation med sundhedsvæsenet. Samtidig blev der påpeget behov for forsigtighed, så teknologien ikke kompromitterer det direkte møde mellem patient og læge.

Samlet set bidrager dette speciale med værdifulde indsigter i, hvordan AI kan integreres i sundhedsvæsenet på en måde, der både respekterer borgernes behov for sikkerhed og transparens og samtidig bidrager til at indfri potentialet for at nytænke mødet mellem læger og patienter gennem en meningsfuld og ansvarlig integration af AI.

Litteraturliste

- Albahri, A. S., Duham, A. M., Fadhel, M. A., Alnoor, A., Baqer, N. S., Alzubaidi, L., Albahri, O. S., Alamoodi, A. H., Bai, J., Salhi, A., Santamaría, J., Ouyang, C., Gupta, A., Gu, Y., & Deveci, M. (2023). A systematic review of trustworthy and explainable artificial intelligence in healthcare: Assessment of quality, bias risk, and data fusion. *Information Fusion*, 96, 156–191. <https://doi.org/10.1016/j.inffus.2023.03.008>
- AlQudah, A. A., Al-Emran, M., & Shaalan, K. (2021). Technology Acceptance in Healthcare: A Systematic Review. *Applied Sciences*, 11(22), 10537. <https://doi.org/10.3390/app112210537>
- Barbara Onyekwelu, I., Shrestha, R., & Eika Sandnes, F. (2024). “Not quite there yet”: On Users Perception of Popular Healthcare Chatbot Apps for Personal Health Management. *Proceedings of the 17th International Conference on PErvasive Technologies Related to Assistive Environments*, 191–197. <https://doi.org/10.1145/3652037.3652042>
- Becker, R. (2022). Gender and Survey Participation An Event History Analysis of the Gender Effects of Survey Participation in a Probability-based Multi-wave Panel Study with a Sequential Mixed-mode Design [Application/pdf]. *Methods, Data, Analyses*, 16, 29 Pages. <https://doi.org/10.12758/MDA.2021.08>
- Benyon, D. (2017). *Designing user experience* (Fourth edition). Pearson Education Limited.
- Brinkmann, S., & Tanggaard, L. (2020). Interview: Samtalen som forskningsmetode. I S. Brinkmann & L. Tanggaard (Red.), *Kvalitative metoder. En grundbog* (3. udgave, s. 33–64). Hans Reitzels Forlag.
- Bryman, A. (2016). *Social research methods* (Fifth Edition). Oxford University Press.

Bæk, A. (2024). *AI Epoken: Sådan vil kunstig intelligens revolutionere fremtiden*. Grønningen 1.

Campos Ferreira, M., Veloso, M., & Tavares, J. M. R. S. (2024). A Comprehensive Examination of User Experience in AI-Based Symptom Checker Chatbots. I S. P. Duarte, A. Lobo, B. Delibašić, & D. Kamissoko (Red.), *Decision Support Systems XIV. Human-Centric Group Decision, Negotiation and Decision Support Systems for Societal Transitions* (Bd. 506, s. 98–108). Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-59376-5_8

Chen, K., Luo, L., Tan, Y., & Chen, G. (2024). Medical diagnosis based on artificial intelligence and decision support system in the management of health development. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, jep.14155. <https://doi.org/10.1111/jep.14155>

Creely, E., & Blannin, J. (2025). Creative partnerships with generative AI. Possibilities for education and beyond. *Thinking Skills and Creativity*, 56, 101727. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2024.101727>

Danmarks Statistik. (2017, juni 14). *NYT: Mobilen er den foretrukne enhed til internetadgang*. <https://www.dst.dk/da/Statistik/nyheder-analyser-publ/nyt/NytHtml?cid=24235>

Elhaddad, M., & Hamam, S. (2024). AI-Driven Clinical Decision Support Systems: An Ongoing Pursuit of Potential. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.57728>

Fraser, H., Crossland, D., Bacher, I., Ranney, M., Madsen, T., & Hilliard, R. (2023). Comparison of Diagnostic and Triage Accuracy of Ada Health and WebMD Symptom Checkers, ChatGPT, and Physicians for Patients in an Emergency Department: Clinical Data Analysis Study. *JMIR mHealth and uHealth*, 11, e49995. <https://doi.org/10.2196/49995>

- Fraser, H. S. F., Cohan, G., Koehler, C., Anderson, J., Lawrence, A., Pateña, J., Bacher, I., & Ranney, M. L. (2022). Evaluation of Diagnostic and Triage Accuracy and Usability of a Symptom Checker in an Emergency Department: Observational Study. *JMIR mHealth and uHealth*, 10(9), e38364. <https://doi.org/10.2196/38364>
- Gao, X., & Zhou, Y. (2024). Exploring Computational Visual Interfaces for Artificial Intelligence Language Modeling User Experience among College Students: A Rooted Theoretical Approach. *Proceedings of the 2024 3rd International Symposium on Control Engineering and Robotics*, 516–522. <https://doi.org/10.1145/3679431.3679514>
- Garrett, J. J. (2011). *The elements of user experience: User-centered design for the Web and beyond* (2nd ed). New Riders.
- Govea, J., Gutierrez, R., & Villegas-Ch, W. (2024). Transparency and precision in the age of AI: Evaluation of explainability-enhanced recommendation systems. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 7, 1410790. <https://doi.org/10.3389/frai.2024.1410790>
- Gräf, M., Knitza, J., Leipe, J., Krusche, M., Welcker, M., Kuhn, S., Mucke, J., Hueber, A. J., Hornig, J., Klemm, P., Kleinert, S., Aries, P., Vuillerme, N., Simon, D., Kleyer, A., Schett, G., & Callhoff, J. (2022). Comparison of physician and artificial intelligence-based symptom checker diagnostic accuracy. *Rheumatology International*, 42(12), 2167–2176. <https://doi.org/10.1007/s00296-022-05202-4>
- Gualtierotti, R. (2025). Bridging the gap: Time to integrate sex and gender differences into research and clinical practice for improved health outcomes. *European Journal of Internal Medicine*, 134, 9–16. <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2025.01.030>

Hicks, M. T., Humphries, J., & Slater, J. (2024). ChatGPT is bullshit. *Ethics and Information Technology*, 26(2), 38. <https://doi.org/10.1007/s10676-024-09775-5>

Hulsen, T. (2023). Explainable Artificial Intelligence (XAI): Concepts and Challenges in Healthcare. *AI*, 4(3), 652–666. <https://doi.org/10.3390/ai4030034>

Joshi, M., Tewari, N., Budhani, S. K., & Joshi, M. (2023). Role of AI in Delivering eHealth Services Through CDSS (Clinical Decision Support System). *2023 3rd International Conference on Technological Advancements in Computational Sciences (ICTACS)*, 1581–1585. <https://doi.org/10.1109/ICTACS59847.2023.10390202>

Jørgensen, S., & Flyttov, M. (2025, juni 1). *Ung mand skrev til ChatGPT, og kort efter var han indlagt*—TV 2. nyheder.tv2.dk. <https://nyheder.tv2.dk/samfund/2025-06-01-ung-mand-skrev-til-chatgpt-og-kort-efter-var-han-indlagt>

Kerstan, S., Bienefeld, N., & Grote, G. (2024). Choosing human over AI doctors? How comparative trust associations and knowledge relate to risk and benefit perceptions of AI in healthcare. *Risk Analysis*, 44(4), 939–957. <https://doi.org/10.1111/risa.14216>

Kochanowska, M., Gagliardi, W. R., & With Reference To Jonathan Ball. (2022). The Double Diamond Model: In Pursuit of Simplicity and Flexibility. I D. Raposo, J. Neves, & J. Silva (Red.), *Perspectives on Design II* (Bd. 16, s. 19–32). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-79879-6_2

Kore, A. (2022). *Designing human-centric AI experiences: Applied UX design for artificial intelligence*. Apress.

- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2014). *InterView: Introduktion til et håndværk* (2. udg., 6. opl). Hans Reitzels Forlag.
- Lauritzen, A. D., Lillholm, M., Lynge, E., Nielsen, M., Karssemeijer, N., & Vejborg, I. (2024). Early Indicators of the Impact of Using AI in Mammography Screening for Breast Cancer. *Radiology*, 311(3), e232479. <https://doi.org/10.1148/radiol.232479>
- Li, A. K. C., Rauf, I. A., & Keshavjee, K. (2025). Knowledge is not all you need for comfort in use of AI in healthcare. *Public Health*, 238, 254–259. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2024.11.019>
- Li, B., Qi, P., Liu, B., Di, S., Liu, J., Pei, J., Yi, J., & Zhou, B. (2023). Trustworthy AI: From Principles to Practices. *ACM Computing Surveys*, 55(9), 1–46. <https://doi.org/10.1145/3555803>
- Li, J., Cao, H., Lin, L., Hou, Y., Zhu, R., & El Ali, A. (2024). User Experience Design Professionals' Perceptions of Generative Artificial Intelligence. *Proceedings of the CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1–18. <https://doi.org/10.1145/3613904.3642114>
- Lorenzini, G., Arbelaes Ossa, L., Shaw, D. M., & Elger, B. S. (2023). Artificial intelligence and the doctor–patient relationship expanding the paradigm of shared decision making. *Bioethics*, 37(5), 424–429. <https://doi.org/10.1111/bioe.13158>
- M, A., Mittal, T., Sunkara, K. C., Pandey, H., Jadhav, G., & Nemane, V. (2024). Revolutionizing Medical Diagnostics with Transparent AI-Driven Decision Support Systems. *2024 4th International Conference on Mobile Networks and Wireless Communications (ICMNWC)*, 1–7. <https://doi.org/10.1109/ICMNWC63764.2024.10872336>

Maleki Varnosfaderani, S., & Forouzanfar, M. (2024). The Role of AI in Hospitals and Clinics:

Transforming Healthcare in the 21st Century. *Bioengineering*, 11(4), 337.

<https://doi.org/10.3390/bioengineering11040337>

Microsoft Inclusive Design. (u.å.). Hentet 30. maj 2025, fra <https://inclusive.microsoft.design/>

Nielsen, J. (u.å.). *10 Usability Heuristics for User Interface Design*. Nielsen Norman Group. Hentet

18. maj 2025, fra <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>

Nygaard, C. (2024). *Prompt engineering—En grundbog* (1. udg.). Samfundslitteratur.

Padmasiri, P., Kalutharage, P., Jayawardhane, N., & Wickramaratne, J. (2023). AI-Driven User

Experience Design: Exploring Innovations and Challenges in Delivering Tailored User

Experiences. *2023 8th International Conference on Information Technology Research (ICITR)*,

1–6. <https://doi.org/10.1109/ICITR61062.2023.10382802>

Park, K., & Yoon, H. Y. (2024). Beyond the code: The impact of AI algorithm transparency signaling

on user trust and relational satisfaction. *Public Relations Review*, 50(5), 102507.

<https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2024.102507>

Reddy, S. (2024). Generative AI in healthcare: An implementation science informed translational

path on application, integration and governance. *Implementation Science*, 19(1), 27.

<https://doi.org/10.1186/s13012-024-01357-9>

Schmieding, M. L., Kopka, M., Schmidt, K., Schulz-Niethammer, S., Balzer, F., & Feufel, M. A.

(2022). Triage Accuracy of Symptom Checker Apps: 5-Year Follow-up Evaluation. *Journal of*

Medical Internet Research, 24(5), e31810. <https://doi.org/10.2196/31810>

- Sharp, H., Preece, J., & Rogers, Y. (2019). *Interaction design: Beyond human-computer interaction* (Fifth edition). Wiley.
- Shneiderman, B. (2020). Bridging the Gap Between Ethics and Practice: Guidelines for Reliable, Safe, and Trustworthy Human-centered AI Systems. *ACM Transactions on Interactive Intelligent Systems*, 10(4), 1–31. <https://doi.org/10.1145/3419764>
- Shulha, M., Hovdebo, J., D’Souza, V., Thibault, F., & Harmouche, R. (2024). Integrating Explainable Machine Learning in Clinical Decision Support Systems: Study Involving a Modified Design Thinking Approach. *JMIR Formative Research*, 8, e50475. <https://doi.org/10.2196/50475>
- Sivaraman, V., Bukowski, L. A., Levin, J., Kahn, J. M., & Perer, A. (2023). Ignore, Trust, or Negotiate: Understanding Clinician Acceptance of AI-Based Treatment Recommendations in Health Care. *Proceedings of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1–18. <https://doi.org/10.1145/3544548.3581075>
- Skjuve, M., Følstad, A., & Brandtzaeg, P. B. (2023). The User Experience of ChatGPT: Findings from a Questionnaire Study of Early Users. *Proceedings of the 5th International Conference on Conversational User Interfaces*, 1–10. <https://doi.org/10.1145/3571884.3597144>
- Stoumpos, A. I., Kitsios, F., & Talias, M. A. (2023). Digital Transformation in Healthcare: Technology Acceptance and Its Applications. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(4), 3407. <https://doi.org/10.3390/ijerph20043407>
- Sun, X., Liu, Y., De Wit, J., Bosch, J. A., & Li, Z. (2024). Trust by Interface: How Different User Interfaces Shape Human Trust in Health Information from Large Language Models. *Extended*

Abstracts of the CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, 1–7.

<https://doi.org/10.1145/3613905.3650837>

Svarre, P. (2022). *Digital etik. Hvordan designer vi en mere ansvarlig digital verden?* Akademisk Forlag.

Tamori, H., Yamashina, H., Mukai, M., Morii, Y., Suzuki, T., & Ogasawara, K. (2022). Acceptance of the Use of Artificial Intelligence in Medicine Among Japan's Doctors and the Public: A Questionnaire Survey. *JMIR Human Factors*, 9(1), e24680. <https://doi.org/10.2196/24680>

Wang, Q., Madaio, M., Kane, S., Kapania, S., Terry, M., & Wilcox, L. (2023). Designing Responsible AI: Adaptations of UX Practice to Meet Responsible AI Challenges. *Proceedings of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1–16.
<https://doi.org/10.1145/3544548.3581278>

Watt Boolsen, M. (2012). *Spørgeskemaundersøgelser: Fra konstruktion af spørgsmål til analyse af svarene*. Hans Reitzel.

Wysocki, O., Davies, J. K., Vigo, M., Armstrong, A. C., Landers, D., Lee, R., & Freitas, A. (2023). Assessing the communication gap between AI models and healthcare professionals: Explainability, utility and trust in AI-driven clinical decision-making. *Artificial Intelligence*, 316, 103839. <https://doi.org/10.1016/j.artint.2022.103839>

You, Y., Tsai, C.-H., Li, Y., Ma, F., Heron, C., & Gui, X. (2023). Beyond Self-diagnosis: How a Chatbot-based Symptom Checker Should Respond. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, 30(4), 1–44. <https://doi.org/10.1145/3589959>

Aalborg Universitetshospital. (2022, juni 20). *Gittes robotarm skal skanne gravide*.

<https://aalborguh.rn.dk/service/nyhedsbase-aalborg-uh/2022/06/gittes-robotarm-skal-skanne-gravide>

Bilagsoversigt

Bilag 1: Litteratursøgning

Bilag 2: Spørgeskemaundersøgelse

Bilag 3: Spørgeskemadata

Bilag 4: Kodning af åbne svar

Bilag 5: Interviewguide

Bilag 6: Transskription af interview

Bilag 7: Systemprompt

Bilag 8: WHO Corona artikel

Bilag 9: SSI Corona artikel

Bilag 10: Patienthåndbogen Corona

Bilag 11: Lægehåndbogen Corona

Bilag 12: Afprøvning af prototype

Bilag 13: Litteraturgodkendelse