

# Lægfolk kan bruge deres Facebook-venner til at få hjælp vedrørende medicinske diagnoser

Lars Folkestad<sup>1</sup>, Jacob Broder Brodersen<sup>2</sup>, Peter Hallas<sup>3</sup> & Mikkel Brabrand<sup>4</sup>

## ORIGINALARTIKEL

1) Endokrinologisk Afdeling, Sydvestjysk Sygehus Esbjerg

2) Gastroenterologisk Afdeling, Sydvestjysk Sygehus Esbjerg

3) Anæstesi-afdelingen 4013, Rigshospitalet

4) Hjertemedicinsk Afdeling B, Odense Universitetshospital

## RESUME

**INTRODUKTION:** Sociale medier på internettet – Facebook, Twitter etc. – har den fordel frem for internettets søgemaskiner, at et stort antal levende mennesker kan hjælpe med at besvare spørgsmål. Processen kaldes *crowdsourcing*. Vi ønskede at undersøge, om lægmænd ved hjælp af Facebook-venner kunne *crowdsourc*e sig frem til en medicinsk diagnose på baggrund af en kort medicinsk sygehistorie, postet som en statusopdatering på Facebook.

**MATERIALE OG METODER:** Forsøgsdeltagerne postede en kort sygehistorie på deres Facebook-profil og bad deres Facebook-venner om at komme med bud på mulige diagnoser.

**RESULTATER:** Den rigtige diagnose blev foreslået i fem af de seks sygehistorier, og den korrekte diagnose blev stillet efter ti minutter, men kvaliteten af svar var meget svingende fra relevante differentialdiagnoser til ganske fjollede diagnostiske forslag.

**KONKLUSION:** På baggrund af denne undersøgelse mener vi, at lægmænd kan bruge Facebook til at identificere behovet for at se en læge for deres symptomer snarere end at give dem en specifik diagnose på deres symptomer.

Sociale medier på internettet – Facebook, Twitter etc. – har den fordel frem for internettets søgemaskiner, at et stort antal levende mennesker kan hjælpe med at besvare spørgsmål. Processen kaldes *crowdsourcing*. Ved *crowdsourcing* beder man en større, ikke nærmere afgrænset gruppe mennesker om at hjælpe med at løse et problem. Vi kender det fra tv-programmet »Hvem vil være millionær?«. Her kan quizdeltagerne spørge publikum, hvis de er i tvivl om svaret på et spørgsmål, og ofte kender en stor del af publikum det rigtige svar.

*Crowdsourcing* blev for nylig brugt af Devin Bloom, en ph.d.-studerende i biologi ved Torontos Universitet [1]. Han havde brug for få sat navn på de fisk, der var blevet fanget i forbindelse med en ekspedition til Cuyuni River i Guyana i foråret 2011. Der var flere end 5.000 fisk, som skulle identificeres, og kun kort tid til at gøre det i, så Bloom satte billeder af de indfangede fisk ind på sin Facebook-side. Inden 24 timer var hovedparten af fiskene blevet identificeret af hjælpssomme Facebook-venner.

Nu var biologen fra Toronto nok så heldig, at der

blandt hans Facebook-venner har været nogle, der havde forstand på fisketaksonomi, og det er derfor et godt eksempel på, at *crowdsourcing* via Facebook er et rigtig godt instrument fagfolk imellem. Mange læger bruger også deres Facebook-venner til drøftelse af faglige spørgsmål. Et eksempel er Facebook-gruppen »Medical Cases Discussions« [2], hvor diskussionen af medicinske problemer spænder fra, hvilken diagnostisk test der er den bedste, til mulige diagnoser på komplicerede tilfælde. Denne gruppe alene har flere end 7.200 deltagere.

Men spørgsmålet er, om *crowdsourcing* også er godt, når hverken spørgeren eller dem, der svarer, har et professionelt forhold til emnet. Kan man som patient få ordentlige svar, når man spørger sine Facebook-venner, der (heller) ikke har en medicinsk relevant baggrund, til råds om symptomer, som man egentlig burde have konsulteret sin læge for?

Vi besluttede at undersøge, om lægmænd ved hjælp af Facebook-venner kunne *crowdsourc*e sig frem til en medicinsk diagnose på baggrund af en kort medicinsk sygehistorie, der blev postet som en statusopdatering på Facebook. Herunder ønskede vi at undersøge, hvor lang tid det varede, før man fik svar, og om de svar, man fik, var brugbare eller en gang vås? Altså: Bliver man klogere af at spørge sine Facebook-venner til råds, og har man tid til at vente på svar?

## MATERIALE OG METODER

Forsøgsdeltagerne postede en kort sygehistorie på deres Facebook-profil og bad deres Facebook-venner om at komme med bud på mulige diagnoser. Vores forsøgsdeltagerne blev fundet via Lars Folkestads og Jacob Broder Brodersens Facebook-venner og måtte ikke være i familie med forfatterne eller have medicinsk uddannelse (læge, sygeplejerske, social- og sundhedsassistent eller social- og sundhedshjælper) eller være i gang med en medicinsk uddannelse. Otte forsøgsdeltagere indvilgede i at skrive en af de seks forskellige, kortfattede sygehistorier på deres Facebook-profil og gav os nogle generelle oplysninger om deres Facebook-venner (køn og alder).

Forud for undersøgelsen havde vi udført en kort pilotundersøgelse med to sygehistorier, der var vink-

FIGUR 1

En Facebook-side med sygehistorien, som den blev postet, og de indkomne svar. Vi har anonymiseret Facebook-brugeren (forsøgspersonen) og Facebook-vennerne.

The screenshot shows a Facebook page for a user named 'Julemanden' (Santa Claus). The profile picture is a classic illustration of Santa Claus. The page header includes the Facebook logo, a search bar, and the user's name 'Jacob' with a 'Home' button. Below the header, there are buttons for 'Friends', 'Subscribed', 'Message', and a settings icon. The main content area shows a post from 'Julemanden' with the text: 'KAN man få lidt hjælp??? :-) - En 62-årig mand har, siden han kom hjem fra Indien for 2 måneder siden, gået og hostet og haft feber. Nu er der begyndt at komme lidt blod med. Hvad kan han fejle??'. Below the post are several comments from friends, including 'Springer', 'Danser', 'Julemanden', 'Smukke', 'Konge', and 'Springer' again, each offering medical advice. The right-hand column features 'People you may know' with suggestions for 'Rudolph Raindeer' and 'Cupidd Raindeer', and a 'Sponsored' section for 'UGESKRIFT FOR LÆGER' and 'Lægeforeningen'.

let mere personligt: »Mine øjne er blevet helt gule, og når jeg spiser fed mad, får jeg frygtelig ondt i maven, hvad kan der være galt?« og »efter at jeg er fløjet hjem fra New York, gør mit ben ondt at gå på, og det er helt hævet, hvad er der er galt med mig?«, hvilket vakte bekymring blandt dem, der svarede på casene, og det var svært at få nogen til at deltage. Derfor blev alle sygehistorierne skrevet sådan, at forsøgsdeltagere ikke selv var en del af casen.

De seks medicinske sygehistorier blev valgt fra en engelsk medicinsk og kirurgisk opgavesamling [3] og omskrevet til Facebook-stilen. Som det fremgår, er sygehistorierne enkle og burde lede tankerne hen mod én sygdom pr. case. Her er sygehistorierne og i parentes forfatterens bud på, hvad der burde være det første gæt.

A. En 62-årig mand hoster og har haft feber, siden han kom hjem fra Indien for to måneder siden. Nu er der begyndt at komme lidt blod med op,

når han hoster. Hvad kan han fejle? (Tuberkulose).

- B. Hvilken sygdom tænker du på, når du læser: En 38-årig gut har hævede fingerled, hævede håndled og ankler. Leddene er ømme og hævede og stive i over en time hver morgen? (Arthritis rheumatologica).
- C. Hvis man har smerter nede i højre siden af maven helt nede under navlen, hvad er der så galt? (Appendicitis acuta).
- D. En 35-årig kvinde har en sviende fornemmelse i mellemgulvet efter at have spist, også selv om hun kun spiser meget lidt. Hun kan ikke længere spise stærkt krydret mad, drikke kaffe eller tygge tyggegummi, hvad er der galt? (Gastritis).
- E. Hvad tror du der er galt? En pige på 26 år har tabt sig 6 kg, føler sig rastløs og har af og til hjer-tebanken. Hun har også en let hævelse på halsen. (Tyrotoksikose).

## facebook

- F. En ældre herre har frygtelig ondt i storetåens grundled, det er helt hvidt, og han kan ikke engang have dynen hvilende over sin fod, hvad tror du han fejler?  
(Podagra).

Det var frit op til forsøgspersonen at vælge, hvornår sygehistorien blev postet.

Vi noterede det totale antal svar pr. case og pr. forsøgsperson, antal acceptable svar, antal forkerte svar, tiden i minutter indtil det første svar på sygehistorien og tiden indtil den rigtige diagnose blev stillet, og om den person, der svarede korrekt, var læge-uddannet. Svarene på sygehistorierne blev fulgt, indtil det korrekte svar blev givet eller maksimalt 300 minutter.

Data præsenteres deskriptivt som median (spændvidde).

## RESULTATER

Resultaterne er summeret i **Tabel 1**. Tre mænd og fem kvinder deltog i undersøgelsen ved at poste sygehistorierne på deres Facebook-profiler. Forsøgspersonerne havde en medianalder på 30 år (25-37 år). De havde 232 Facebook-venner (137-887). Det tog 9,5 min (1-30 min), før det første svar var givet, og der var fem svar pr. case (1-14). Forsøgspersonernes Facebook-venner kom frem til den rigtige diagnose ved fem af de seks sygehistorier. I de tilfælde, hvor en korrekt diagnose blev stillet, skete det efter 10 min (3-75 min). Kun en af de korrekte diagnoser blev stillet af en af forsøgspersonernes Facebook-venner, der havde en medicinsk uddannelse bag sig. Sygehistorierne blev postet i eftermiddagstimerne. Hoved-

parten af sygehistorierne blev postet omkring kl. 16.00 den 24. og 25. august.

## DISKUSSION

Denne undersøgelse viser, at lægmænd kan *crowdsource* sig til en korrekt diagnose ved hjælp af personens Facebook-venner; ofte inden for få minutter efter at sygehistorien er postet online. I vores forsøg var mediantiden, til en korrekt diagnose blev stillet, kun 10 min. Ikke mange patienter kan få så hurtig respons fra deres læge, døgnet rundt, uden omkostninger.

Betyder det mon, at vi kan droppe lægerne helt og lade patienterne bruge Facebook, når de føler sig syge? Kan lægmænd blot *crowdsource* medicin? Næppe. De sygehistorier, vi brugte i denne undersøgelse, var enkle, og svarene, som forsøgspersonerne fik fra deres Facebook-venner, var af meget varierende kvalitet. Mange af svarene var endda meget forkerte, og det gør det svært for en lægmand at vælge, hvilke forslag man skal tro på. For eksempel var et af svarene til sygehistorie C: »Det må være fordi han har for lidt sex ...« og »De symptomer er typisk for *alien-orm*«. Til sygehistorie A blev der foreslået, at personen måtte have »lupus«, baseret på det argument, at »i Dr. House [en tv-serie], der har de jo alle sammen lupus«. En anden mente, at årsagen til symptomerne i sygehistorie E måtte være, at pigen var deprimeret over, at fodboldklubben OB ikke fik hentet en ordentlig målmand, inden transfervinduet lukkede. Så selv om vi fandt, at 75% af de postede sygehistorier endte med en korrekt diagnose, skal man vide, hvad der er fakta, og hvad der er fiktion. En typisk »samtale« er illustreret i **Figur 1**.

TABEL 1

Deltagerkarakteristika og fordeling af svar. Et svar er grupperet som værende acceptabelt, hvis diagnosen kunne være en differentialdiagnose til den diagnose, som forfatterne har valgt som den rigtige. For eksempel er der i sygehistorier med tuberkulose svaret lungebetændelse; dette er anset for at være et acceptabelt svar.

Køn	Alder, år	Postet case	Antal venner	Antal mandlige venner	Antal kvindelige venner	Venners alder	Minutter til første svar	Minutter til første rigtige svar	Antal svar	Andel acceptable svar, %
K	29	A	152	53	99	≅	27	75	6	67
M	31	A	376	239	137	≅	5	9	6	50
K	36	B	222	108	114	≅	8	8	3	33
M	30	B	330	221	109	>	300	NA	1	100 <sup>a</sup>
M	25	C	199	104	95	≅	1	3	14	14
M	37	D	887	572	315	≅	11	11	2	100
K	30	E	137	66	71	≅	5	31	6	50
M	30	F	242	170	72	>	60	NA	2	100 <sup>a</sup>

NA = ingen oplysninger. ≅) Facebook-vennerne var omtrent på alder med forsøgspersonen; >) Facebook-vennerne var for det meste ældre end forsøgspersonen.

a) Den diagnose, der er stillet af forsøgspersonens Facebook-venner, er anset som værende acceptabel, men ikke korrekt. For eksempel har en Facebook-ven svaret gigt og ikke podagra til sygehistorie F.

Endvidere ønsker folk nok ikke at få intime oplysninger lagt ud på internettet og delt med i gennemsnit 130 Facebook-venner (det gennemsnitlige antal Facebook-venner for alle Facebook-brugere [4]) og Facebook-venners venner. Dette understreges af det faktum, at da vore sygehistorier i forundersøgelsen var mere personlige, havde vi sværere ved at finde deltagere til undersøgelsen.

Forsøgspersonernes Facebook-venner anbefalede på baggrund af oplysningerne i sygehistorien i 37,5% af de postede indlæg, at personen søgte læge. Mange anbefalede, at man søgte læge, når symptomerne tydede på en mere alvorlig diagnose såsom lunge-tuberkulose eller tyrotoksikose.

Denne undersøgelse har mange begrænsninger; den vigtigste er nok det lave deltagerantal. Dog mener vi at have set en helt klar tendens mod, at vores hypotese om, at man kunne få mange gode og brugbare oplysninger ved at poste sine symptomer via Facebook, var rigtig. De forsøgspersoner, der indgik i undersøgelsen, synes at være gennemsnitlige Facebook-brugere, hvad angår alder og antal venner [4]. Dog deltog flere kvinder end mænd i undersøgelsen. Der foreligger ingen opgørelser af, hvor mange svar man kan forvente at modtage pr. statusopdatering på Facebook, men vi havde forventet flere svar.

Sygehistorierne blev postet en onsdag og torsdag eftermiddag. Det er uvist, om tidspunktet har været afgørende for svarprocenten. En årsag til den lave svarprocent kunne være, at der på samme tidspunkt kom mange statusopdateringer fra andre Facebook-venner eller Facebook-venners venner, hvilket kunne gøre, at sygehistorien blev overset. En anden forklaring kunne være, at når først en Facebook-ven har afgivet et i andre Facebook-venners øjne rigtigt svar på det stillede spørgsmål, vil brugerens resterende Facebook-venner afholde sig fra at komme med flere bud på en mulig diagnose. En yderligere begrænsning var, at de sygehistorier, vi valgte, er simple og måske ikke afspejler de typiske symptomer, som en lægmand ville lægge vægt på.

## KONKLUSION

*Crowdsourcing* via Facebook kan bruges som en grundlæggende støtte til diagnostik og hjælpe lægmænd med at beslutte, hvorvidt de skal ses af en læge eller ej. Den græske filosof *Epikur* sagde: »Det er ikke så meget vores venners hjælp, som hjælper os, som den sikre viden om, at de vil hjælpe os«. Vi tror, at lægmænd kan bruge Facebook til at hjælpe med at afgøre, om de har behov for at se en læge for deres symptomer, snarere end til at give dem en specifik diagnose på deres symptomer.

**KORRESPONDANCE:** Lars Folkestad, Endokrinologisk Afdeling, Sydvestjysk Sygehus Esbjerg, Finsensgade 35, 6700 Esbjerg. E-mail: lfolkestad@health.sdu.dk

**INTERESSEKONFLIKTER:** ingen

**TAKSIGELSE:** Forfatterne ønsker at takke de otte anonyme Facebook-venner, der lod os sende sygehistorierne ud til deres Facebook-venner, og som lod os se med på de svar, der indløb.

## LITTERATUR

1. <http://webapps.uts.utoronto.ca/ose/story.php?id=2686> (24. okt 2011).
2. <http://www.Facebook.com/pages/Medical-Cases-Discussion/134073729970588> (24. okt 2011).
3. Bain S, Gupta J. Core clinical cases in medicine and surgery. London, Hodder Arnold, 2006.
4. <http://www.kenburbary.com/2011/03/Facebook-demographics-revisited-2011-statistics-2/> (23. okt 2011).



## LÆGEMIDDELSTYRELSEN

### TILSKUD TIL LÆGEMIDLER

Lægemiddelstyrelsen meddeler, at der pr. 28. november 2011 ydes generelt uklausuleret tilskud efter sundhedslovens § 144 til følgende lægemidler:

- (C-09-AA-02) Enalapril »Vitabalans« tabletter\*, Vitabalans OY
- (R-01-AD-08) Flixonase næsedråber\*, Orifarm A/S
- (B-01-AB-04) Fragmin injektionsvæske\*, EuroPharmaDK ApS
- (N-03-AX-14) Levetiracetam »Sandoz« tabletter\*, Sandoz A/S
- (R-03-AC-18) Onbrez Breezhaler inhalationspulver\*, EuroPharmaDK ApS
- (G-03-GA-06) Puregon injektionsvæske\*, EuroPharmaDK ApS
- (N-06-AB-06) Sertrone tabletter\*, Krka Sverige AB
- (G-03-FA-01) System Conti depotplastre\*, Orifarm A/S

Der ydes generelt klausuleret tilskud til følgende lægemidler:

- (B-01-AC-06) Acetylsalicylsyre »Actavis« enterotabletter, Actavis A/S

Lægemidlet er klausuleret til personer, der opfylder følgende sygdomsklausul: Pensionister. Sekundær profylakse af IHS, iskæmisk cerebral apopleksi, TCI og PAD. Atrieflimren. Primær profylakse af kardiovaskulær sygdom som trombose og AKS hos personer over 50 år med en eller flere af følgende lidelser: Hypertension, hyperkolesterolæmi, diabetes mellitus, adipositas (BMI > 30) og familiær historie om AMI før 55 års alderen hos mindst en forælder eller søskende. Poycytæmia vera. Essentiel thrombocytose. Idiopatisk myelofibrose. Uklassificeret myeloproliferativ tilstand.

En betingelse for at opnå tilskud er, at lægen har skrevet »tilskud« på recepten.

### Ændring af tilskudsstatus for glucosamin

Lægemidler med indhold af glucosamin mister det generelle tilskud pr. 28. november 2011. Læs eventuelt mere om baggrunden for dette på vores hjemmeside, [www.laegemiddelstyrelsen.dk/glucosamin](http://www.laegemiddelstyrelsen.dk/glucosamin).

Denne bestemmelse træder i kraft den 28. november 2011.

\*) Omfattet af tilskudsprissystemet.

