



Uit

NORGES
ARKTISKE
UNIVERSITET

Det helsevitenskapelige fakultet, institutt for klinisk odontologi

Pålitelighet til informasjon om syreskader på norske nettsider

- En kvantitativ dokumentanalyse

Mia Niskanen Hansen og Vilde Nordhagen Vang

Veileder: Linda Stein

Masteroppgave i odontologi, mai 2018



Forord

Vi ønsker å rette en stor takk til vår veileder Linda Stein, tannpleier og førsteamanuensis ved institutt for klinisk odontologi Tromsø, for god hjelp og veiledning under arbeidet med denne masteroppgaven.

Sammendrag

Formål: Formålet med studien var å undersøke og sammenligne påliteligheten til ulike kategorier av norske nettsider med informasjon om syreskader på tenner.

Metode: Vi brukte søkeordet ”syreskader” på søkemotoren Google.no, og 81 nettsider med informasjon om syreskader på tenner ble inkludert i studien. Nettsidene ble delt inn i fem kategorier: Profesjonelle/Helseportal, Reklame, Tannklinikk, Media og Andre. Hver av kategoriene ble analysert ved hjelp av Journal of the American Medical Association (JAMA-kriteriene), der det ble undersøkt om nettsidene inneholdt informasjon om eierskap, forfatter, referanser og oppdatering. Dataene ble til slutt analysert i IBM SPSS Statistics versjon 24, ved hjelp av en One-Way between groups ANOVA etterfulgt av PostHoc test.

Resultat: Det var en signifikant forskjell i JAMA-score mellom de ulike kategoriene, der de største forskjellene var mellom kategoriene Profesjonelle/Helseportaler og Tannklinikker. Nettsidene innenfor kategorien Profesjonelle/Helseportaler og Media ble ansett som de mest pålitelige nettsidene. Nettsidene i kategoriene Tannklinikk og Reklame fikk den laveste JAMA-scoren, og ble dermed ansett som minst pålitelige.

Konklusjon: Ingen av kategoriene fikk en gjennomsnittlig JAMA-score på 3 eller mer. Utfra dette kan vi konkludere med at ingen av kategoriene kan anses som pålitelige kilder til informasjon om syreskader på tenner. Det er fortsatt behov for mer forskning på påliteligheten til norske nettsider med informasjon om tannhelse, og den lave påliteligheten til kategorien Tannklinikk bør få økt oppmerksomhet i fagmiljøet.

INNHALDSFORTEGNELSE

1	Introduksjon	1
1.1	Kilder til helseinformasjon	1
1.2	Syreskader på tenner.....	2
1.3	Formål og hypoteser	4
2	Materiale og metode.....	5
2.1	Materiale.....	5
2.2	Fremgangsmåte.....	6
2.3	Metode	7
2.4	Statistisk metode.....	7
3	Resultater.....	9
4	Diskusjon.....	14
4.1	Diskusjon av resultater	14
4.2	Diskusjon av metode	15
4.3	Konklusjon.....	18
	Referanser.....	19

1 Introduksjon

1.1 Kilder til helseinformasjon

Den raske veksten av internettbruk har trigget en informasjonsrevolusjon, og bruk av internett som kilde til å innhente helseinformasjon er høy og stadig økende. Brukere kan få tak i helseinformasjon direkte fra vitenskapelige og institusjonelle kilder, men også fra kilder som ikke er av vitenskapelig opphav med ukjent troverdighet (1).

En studie fra 2005 viser at 63% av 6369 voksne over 18 år i USA brukte internett til å søke etter helserelatert informasjon til seg selv, eller for andre. Nesten halvparten av deltakerne rapporterte at de gikk online for å søke etter helseinformasjon før de gikk til legen, og bare 10.9% gikk til legen før de søkte etter informasjon på nettet. Dette til tross for at omtrent halvparten tidligere hadde svart at de foretrakk å dra til legen for å få helseinformasjon før de søkte på internett (2).

En annen studie fra 2000 viste at mer enn 60 millioner innbyggere i USA søkte etter helseinformasjon på nett i 1999, og mer enn 70% av disse rapporterte at informasjonen de fant påvirket deres valg av behandling. Muligheten til å kunne innhente informasjon raskt og effektivt gjør at brukerne i større grad kan ta del i beslutningstaking og behandling. Man vet lite om hvordan kvaliteten på helseinformasjonen brukerne finner er, og om den i det hele tatt er egnet til å ta medisinske beslutninger (3). Det er bekymring rundt påliteligheten til kilder tilgjengelig på internett, og selv om det finnes pålitelig informasjon er det også lett for brukerne å havne på nettsider med informasjon som er upålitelig eller feilaktig (4). Flere studier på enkelte medisinske tilstander har påvist mangler når det gjelder kvaliteten til internettbasert helseinformasjon (2). Dette gjelder også tannhelserelatert informasjon på internett. En studie fra 2013 som undersøkte 50 nettsider med informasjon om xerostomi viste at informasjonen som ligger ute om xerostomi er av varierende kvalitet, og har ulik vanskelighetsgrad når det gjelder mulighet for forståelse av innholdet (5). En annen studie fra 2016 som evaluerte kvaliteten, leseligheten og påliteligheten på 13 nettsider med informasjon om kjeveortopedi hos voksne, viste at det finnes lite informasjon om kjeveortopedi på internett, og at kvaliteten på informasjonen er moderat (6). Det samme har kommet frem i en Amerikansk studie fra 2014 innen oralmedisin, der det ble sett på innhold, kvalitet og leselighet til informasjon om oral

Introduksjon

støttebehandling ved kreft og orale komplikasjoner av kreftbehandling. Studien inkluderte 32 nettsider, og konkluderte med at kvaliteten på informasjonen som ligger ute er begrenset. I tillegg inneholdt nettsidene informasjon med for høy vanskelighetsgrad for søkerne (7).

I 2017 ble det gjort en studie i periodonti der kvaliteten på informasjon om tannkjøtt sykdommer på internett ble vurdert. Nettsidene ble delt inn i kategorier, og kvaliteten ble bestemt utfra om de inneholdt informasjon om eierskap, oppdatering, referanser og forfatter og om de oppfylte HON-kriteriene (Health on the Net Criterias). HON-kriteriene brukes til å godkjenne nettstedet som inneholder blant annet medisinsk informasjon, og består av 8 kriterier: kildeautoritet, komplementaritet, personvern, referanser, etterrettelighet, forfatterskap, tydelighet i sponsorforhold, ærlighet i reklame og redaksjonell politikk (8). Studien konkluderte med at informasjonen på PubMed holdt høyere kvalitet enn informasjonen som lå ute på Google, og at de 10 første sidene på Google hadde høyest kvalitet. I tillegg kom det fram at nettsidene til tannklinikker og reklamesider fremsto som mindre pålitelige enn nettsidene til nyhetsportaler og helseportaler (9).

Kriteriene som ble brukt i studien i periodonti er hentet utfra en studie fra 1997 gjort av Silberg, et al. Denne studien foreslår at det bør oppgis informasjon om eierskap, forfatter, dato for oppdatering og referanser for at informasjonen publisert på internett skal kunne anses som pålitelig (10).

1.2 Syreskader på tenner

Syreskader på tenner har den siste tiden fått økt oppmerksomhet på grunn av kliniske observasjoner og rapportering om høy prevalens i allmennpraksis. Det har også blitt rapportert om økt alvorlighetsgrad og økende forekomst av syreskader (11). Longitudinelle studier viser også at forekomsten av syreskader øker, og at manifeste syreskader utvikler seg fort (12). En svensk studie fra 2013 blant 20-åringer viste en prevalens av syreskader på 75%, hvor 18% av disse var alvorlige. I melketannsettet hos 5-6 åringer var prevalensen på syreskader på minst en tann i overkjevens front 21-24 %, og 17-26% av 11-14 åringer hadde skader inn til dentin på minst en tann i overkjevens front (12). En norsk studie fra 2016 der det ble registrert grad av syreskader på 392 16-åringer fra Troms viser at 38% hadde syreskader på minst en tannflate,

Introduksjon

18% kun i emalje, og 20% hadde syreskader som involverte dentin. Okklusalflatene på 1. molar i mandibelen og palatinal flater på incisiver i maxilla hadde oftere alvorlige syreskader. Av deltakerne som hadde syreskader på tennene hadde 52% syreskader som involverte dentin. Den høyeste prevalensen av cuppings var på mesiobuccale cusp på 1. molar i mandibelen (73%). Studien viste også at prevalensen av syreskader blant 16-åringene var høyere hos gutter enn hos jenter (13). Liknende funn ble gjort i en kinesisk studie fra 2010, studien ble gjort på 419 12- og 13-åringer med omtrent lik kjønnsfordeling. Det ble funnet tegn til erosjoner på minst en tannflate hos 27% av deltakerne, og studien viste høyest forekomst av syreskader (43,2%) på sentrale incisiver (14).

På grunn av den relativt høye forekomsten av syreskader blant ungdom er det viktig med tidlig diagnose og innføring av forebyggende strategier (13). Den viktigste forebyggende strategien er å finne og eliminere årsakene til syreskadene (11). Dette krever god informasjon, oppfølging og egeninnsats fra pasientenes side. Det er viktig at pasientene får nok informasjon slik at de forstår årsaken til at problemet har oppstått, og hvilke tiltak som er nødvendige for å stoppe utviklingen.

Syreskader på tenner defineres som en irreversibel oppløsning av tannsubstans forårsaket av en kjemisk prosess som ikke involverer bakterier. Tilstanden forekommer ofte sammen med andre former for tannslitasje, slik som attrisjon som er tap av tannsubstans på grunn av tannkontakt, og abrasjon som forårsakes av mekanisk slitasje av materialer med abrasiv effekt (15).

Syreskader forårsakes av en serie interne og eksterne faktorer (16). De interne faktorene omfatter ulike gastrointestinale sykdommer, astma og spiseforstyrrelser, og de eksterne faktorene omfatter blant annet bruk medisiner som fører til syreskader på tennene, munntørighet, miljømessige påvirkninger fra arbeidsplass/miljø og hyppig inntak av mat og drikke med lav PH. Andre faktorer som kan føre til syreskader er salivakvalitet og orale hygienerutiner. Studier har også vist at personer med god oral hygiene har mer syreskader. Livsstil er en viktig risikofaktor for utvikling av tannproblemer fordi den påvirker både den generelle og den orale helsen (11).

Informasjon om syreskader er en del av det populasjonsbaserte forebyggende arbeidet (11). Tannhelsepersonell kan gi god informasjon til sine pasienter, men på grunn av økt bruk av

Introduksjon

internett som kilde til helseinformasjon skal man ikke se bort fra at en del av pasientene også innhenter informasjon om syreskader på nettet. Hvis dette er tilfelle vil det være viktig at informasjonen som finnes på internett er pålitelig og forståelig. Slik det er i dag ligger det mye informasjon ute på nett, men ikke alle følger de anbefalte standardene ved publikasjon av helseinformasjon (10). Kvalitetsvurdering og forbedring av kvaliteten på nettsider med informasjon om syreskader kan bidra til at det blir lettere å finne pålitelig informasjon, noe som kan påvirke det forebyggende tannhelsearbeidet i positiv retning.

1.3 Formål og hypoteser

Trenden med å søke etter helse-informasjon på internett er altså økende, og det kan antas at dette også gjelder ved innhenting av informasjon om tannhelse. Informasjonen som ligger ute på internett er av varierende kvalitet og det er derfor viktig at det blir økt bevissthet rundt kvaliteten til helse og tannhelse-informasjonen som ligger ute på internett. Studiene på kvaliteten til informasjon om tannhelse er alle utenlandske, og det er uvisst om det finnes liknende studier gjort på kvaliteten til norske nettsider med tannhelserelatert informasjon. I vårt søk fant vi ingen studier som omhandlet påliteligheten til norske nettsider med informasjon om tannhelse, og det kan derfor antas at det ikke har blitt gjort tilstrekkelig med forskning på dette feltet. Siden syreskader er et voksende problem med høye prevalenser blant norsk ungdom (13) ønsket vi å finne ut om påliteligheten til informasjon om syreskader på norske nettsider er pålitelig nok.

Det ble utarbeidet fire hypoteser:

1. Informasjon på norske nettsider som omhandler syreskader på tenner er ikke pålitelig nok
2. Nettsidene til tannklinikker, profesjonelle og helseportaler inneholder pålitelig informasjon.
3. Nettsidene til reklamesider, andre og media inneholder mindre pålitelig informasjon
4. Det er en jevn fordeling av nettsider i hver av kategoriene

2 Materiale og metode

2.1 Materiale

Da studien ble planlagt tok vi utgangspunkt i en studie fra 1997 av Silberg et. al. som tok for seg problemet med informasjonsoverflod, og vanskelighetene folk kan ha med å skille ufullstendig og upålitelig informasjon fra nyttig og pålitelig informasjon (10).

I studien ble det lagt det vekt på at det bør være like regler ved publikasjon av informasjon i den digitale verden, som når noe skal trykkes på papir. Studien ville se på hvilke kvalitetsstandarder som kunne utvikles og benyttes både ved utgivelse i papirform, og i elektronisk kontekst (10).

Det ble i artikkelen til Silberg et.al foreslått fire basis kvalitetsstandarder som bør være til stede ved publikasjon av helseinformasjon på internett:

- Forfatter: informasjon om forfatter, og forfatterens bakgrunn
- Referanser: referanser og kilder for alt innhold skal oppgis
- Eierskap: eierskap skal være oppgitt, det skal også oppgis eventuelle sponsorer, eller innhold av reklame på nettsiden
- Oppdatering: dato for siste oppdatering, og når informasjonen først ble publisert

De fire kvalitetsstandardene er også kjent som JAMA-kriteriene (Journal of the American Association), og har blitt en mye brukt metode når det gjelder vurdering av kvaliteten til internettbasert helseinformasjon (17).

I vår studie ønsket vi å bruke disse fire kriteriene til å vurdere påliteligheten til norske nettsider som inneholder informasjon om syreskader på tenner. Dette ville vi gjøre ved å analysere de 100 første treffene vi fikk på google ved bruk av søkeordet ”syreskader”. Etter fullført søk ønsket vi å dele nettsidene inn i seks kategorier (profesjonell, reklame, helseportal, tannklinikk, media og andre) (Tabell 1). Disse kategoriene har tidligere blitt brukt til analyse av påliteligheten til nettsider med informasjon om tannhelse (9).

Materiale og metode

Tabell 1: forklaring av de 6 kategoriene (Modifisert fra Bizzi et. Al).

Type nettside	Beskrivelse	Eksempel
Profesjonell	Nettside laget av en person eller organisasjon med profesjonell kunnskap om informasjon; f.eks. regjeringen, institusjoner, bibliotek, universitet, tidsskrift	www.odont.uit.no
Reklame	Nettsider som kjøper, selger eller yter service de får betalt for	www.vitusapotek.no
Helseportal	Nettsider med helseinformasjon om ulike tema innenfor helse	www.tannvern.no
Tannklinikk	Nettsider som tilhører tannklinikker eller tannleger	www.rodtvedttannhelse.no
Media	Nettsider fra aviser, magasiner eller TV	www.side2.no
Andre	Nettsider som ikke passer inn i de andre kategoriene, f.eks. sosiale media	www.idawulff.blogg.no

2.2 Fremgangsmåte

Før vi startet studien nullstilte vi nettleseren (Google Chrome) på datamaskinen hvor søket ble utført, dette gjorde vi for å unngå at tidligere søk skulle ha innvirkning på resultatet. Vi valgte å bruke Google fordi det er ansett som den største og mest brukte søkemotoren på verdensbasis (9). Det ble gjort et kontrolløk for å se hvor relevant vårt valg av søkeord var, og det viste seg at kun fire av nettsidene ikke inneholdt informasjon om syreskader på tenner. Søkeordet syreskader ble derfor valgt som endelig søkeord.

I utgangspunktet skulle vi analysere de 100 første treffene, men fordi mange av nettsidene ikke inneholdt relevant informasjon, eller var utenlandske måtte 61 nettsider ekskluderes. Søket ble

Materiale og metode

utvidet til 142 nettsider, og det endte med at 81 nettsider ble inkludert i studien. Kun nettsider som var norske, var tilgjengelig på google.com, var gratis å lese og omhandlet syreskader på tenner ble inkludert. Utenlandske nettsider, inaktive linker, nettsider som krevde betaling eller abonnement for å få tilgang, eller ikke inneholdt informasjon om syreskader på tenner ble ekskludert (Tabell 2).

Tabell 2: inklusjons- og eksklusjonskriterier.

Inklusjonskriterier	Eksklusjonskriterier
Norske nettsider	Utenlandske nettsider
Finnes på Google	Inaktive linker
Gratis for alle å lese	Betaling/abonnement for å få tilgang
Omhandler syreskader på tenner	Omhandler ikke syreskader på tenner

2.3 Metode

Studien er en kvantitativ dokumentanalyse gjort av norske nettsider som inneholder informasjon om syreskader. Det ble tatt utgangspunkt i fire kriterier (JAMA-kriteriene). Ved analyse av nettsidene ble alle nettsidene tildelt 1 poeng for hver av disse kriteriene som var tilstede, og 0 poeng hvis et av kriteriene manglet. Hver nettside kunne oppnå en maksimal score på 4. Nettsider som fikk 3 poeng eller mer ble ansett som pålitelige nettsider, som med høyere sannsynlighet inneholdt informasjon av god kvalitet (10).

2.4 Statistisk metode

Resultatene ble analysert ved hjelp av IBM SPSS Statistics versjon 24. Det ble laget et kodeark der hver nettside fikk tildelt et nummer fra 1-81, og de ulike kategoriene ble nummerert fra 1-6 (1=profesjonell, 2= reklame, 3=helseportal, 4=tannklinikk, 5=media, 6=andre).

De fire JAMA-kriteriene ble deretter plottet inn i variable view (forfatter, referanse, oppdatering, eierskap), values ble bestemt ut i fra om nettsidene oppfylte JAMA-kriteriene eller

Materiale og metode

ikke (0=nei og 1=ja). Til slutt ble den totale JAMA-scoren for hver av de inkluderte nettsidene kalkulert ved hjelp av compute variable.

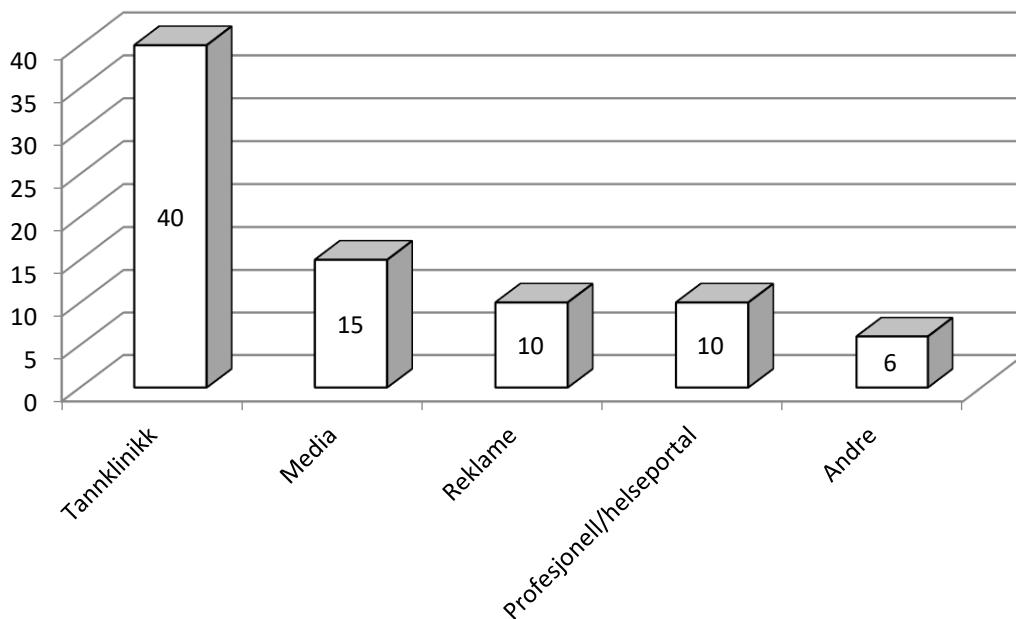
Den statistiske testen som ble valgt for å se om det var en signifikant forskjell i JAMA-score mellom de ulike kategoriene var One-way between groups ANOVA med Post hoc test. Denne testen brukes når man har en kategorisk uavhengig variabel med tre eller flere grupper og en avhengig kontinuerlig variabel.

Med one way between groups ANOVA kunne vi finne ut om det var en signifikant forskjell i JAMA-score, og ved hjelp av en komparativ Post hoc med Tukey HSD test kunne vi finne ut hvor disse forskjellene lå.

Før vi utførte den statistiske testen ble JAMA-score valgt som avhengig variabel og nettsidekategori som uavhengig variabel. På grunn av få nettsider i kategorien helseportal ble denne slått sammen med profesjonelle nettsider ved hjelp av recode variable. Dette ble gjort for å sikre validiteten til resultatene. Likhetene mellom helseportalene og de profesjonelle nettsidene ble ansett å være stor nok til at sammenslåingen kunne utføres. Dette ga en ny kategori som ble kalt profesjonell/helseportal.

3 Resultater

Resultatene fra studien baserte seg på analyse av påliteligheten til 81 nettsider som omhandlet syreskader på tenner. Påliteligheten ble estimert utfra de fire JAMA-kriteriene, og de inkluderte nettsidene fikk en JAMA-score på 0-4 poeng basert på om de inneholdt informasjon om eierskap, oppdatering, referanser og forfatter (Tabell 3). Nettsider som fikk en JAMA-score på 3 eller mer skulle ansees som pålitelige kilder til informasjon.



Figur 1: fordeling av nettsider (n=81) innenfor kategoriene: Tannklinikk (n=40), Media (n=15), Reklame (n=10), Profesjonell/helseportaler (n=10) og Andre (n=6).

Nesten halvparten av treffene på søkeordet syreskader var i kategorien tannklinikker n=40 (49,4%), deretter fulgte media n=15 (18,5%), reklame n=10 (12,3%) og profesjonell/helseportal nettsider n=10 (12,3%). Det var få nettsider i kategorien andre n=6 (7,4%) (Figur 1).

Resultater

Tabell 3: poengfordeling utfra JAMA-kriteriene innenfor de ulike nettside-kategoriene.

	FORFATTER	REFERANSER	EIERSKAP	OPPDATERING
PROFESJONELL/ HELSEPORTAL				
JA	6	5	10	8
NEI	4	5	0	2
REKLAME				
JA	0	2	6	1
NEI	6	4	0	5
TANNKLINIKK				
JA	1	1	40	4
NEI	39	39	0	36
MEDIA				
JA	12	1	14	15
NEI	3	14	1	0
ANDRE				
JA	4	2	10	7
NEI	6	8	0	3

Resultater

Tabell 4: gjennomsnittlig JAMA-score for de ulike kategoriene (n=81).

	N	Gj.snitt	Std. avvik	Std. feil	95% KI for gj.snitt		Min	Max
					Lavest	Høyest		
Profesjonell/helseportal	10	2,90	,876	,277	2,27	3,53	1	4
Reklame	6	1,50	,548	,224	,93	2,07	1	2
Tannklinikk	40	1,15	,483	,076	1,00	1,30	1	3
Media	15	2,80	,561	,145	2,49	3,11	2	4
Andre	10	2,30	1,059	,335	1,54	3,06	1	4
Total	81	1,84	,993	,110	1,62	2,06	1	4

Gjennomsnittlig JAMA-score for de ulike kategoriene ble studert, og det kom fram at ingen av kategoriene fikk en gjennomsnittlig score på 3 eller mer. Kategoriene profesjonell/helseportal fikk høyest JAMA-score (M=2.90), deretter fulgte kategoriene media (M=2,80), og andre (M=2.30). Nettsidene i kategorien tannklinikker (M=1.15) og reklame (M=1.50) hadde begge en lav gjennomsnittlig total JAMA-score. profesjonell/helseportal, media og andre viser altså en høyere pålitelighet enn nettsidene i kategorien tannklinikk og reklame (Tabell 4).

Tabell 5: ANOVA, forskjell i JAMA-score mellom og innad i gruppene (n=81).

	Kvadratsum	df	Effektiv verdi	F	Sig.
Mellom gruppene	46,914	4	11,728	27,855	,000
Innad i gruppene	32,000	76	,421		
Totalt	78,914	80			

En One way between groups ANOVA analyse ble brukt for å se om det var signifikante forskjeller i JAMA-score mellom de ulike nettsidekategoriene. Det var en signifikant forskjell i JAMA-score et sted mellom de ulike kategoriene ved $p < .05$ nivå: $F(4,76) = 27.855$, $p = .000$ (Tabell 5). Den faktiske forskjellen mellom gjennomsnittsverdiene mellom de ulike kategoriene var også stor, denne ble kalkulert ved hjelp av eta squared og var .594.

Resultater

Tabell 6: Post Hoc, forskjell i JAMA-score mellom de ulike nettside-kategoriene (n=81). * Gjennomsnittforskjellen er signifikant på 0.05 nivå.

Avhengig variabel: JAMA-score		Tukey HSD				
(I)Type nettside	(J)Type nettside	Gj.snitt forskjell(I-J)	Std. feil	Sig.	95% KI	
					Lavest	Høyest
Profesjonell/ helseportal	Reklame	1,400*	,335	,001	,46	2,34
	Tannklinikk	1,750*	,229	,000	1,11	2,39
	Media	,100	,265	,996	-,64	,84
	Andre	,600	,290	,245	-,21	1,41
Reklame	Profesjonell/ helseportal	-1,400*	,335	,001	-2,34	-,46
	Tannklinikk	,350	,284	,733	-,44	1,14
	Media	-1,300*	,313	,001	-2,18	-,42
	Andre	-,800	,335	,130	-1,74	,14
Tannklinikk	Profesjonell/ helseportal	-1,750*	,229	,000	-2,39	-1,11
	Reklame	-,350	,284	,733	-1,14	,44
	Media	-1,650*	,196	,000	-2,20	-1,10
	Andre	-1,150*	,229	,000	-1,79	-,51
Media	Profesjonell/ helseportal	-,100	,265	,996	-,84	,64
	Reklame	1,300*	,313	,001	,42	2,18
	Tannklinikk	1,650*	,196	,000	1,10	2,20
	Andre	,500	,265	,333	-,24	1,24
Andre	Profesjonell/ helseportal	-,600	,290	,245	-1,41	,21
	Reklame	,800	,335	,130	-,14	1,74
	Tannklinikk	1,150*	,229	,000	,51	1,79
	Media	-,500	,265	,333	-1,24	,24

Resultater

Post Hoc testen indikerte at nettsidene i kategorien tannklinikk ($M=1.15$, $SD=.483$) skilte seg signifikant fra nettsidene i kategorien: andre ($M=2.30$, $SD=1.059$, $p=.000$), media ($M=2.80$, $SD=.561$, $p=.000$), og profesjonell/helseportaler ($M=2.90$, $SD=.876$, $p=.000$). Nettsidene i kategorien tannklinikk skilte seg ikke signifikant fra kategorien reklame ($M=1.50$, $SD=.548$, $p=.733$).

Kategorien reklame ($M=1.50$, $SD=.584$, $p=.733$) skilte seg signifikant fra kategoriene media ($M=2.80$, $SD=.561$, $p=.001$) og profesjonell/helseportaler ($M=2.90$, $SD=.876$, $p=.001$), men testen viste ingen signifikante forskjeller ved sammenlikning med kategoriene andre og tannklinikk.

Kategoriene profesjonell/helseportaler skilte seg ikke signifikant fra kategorien media ($M=2.80$, $SD=.561$, $p=.996$) og andre ($M=2.3$, $SD=1.059$, $p=.290$) (Tabell 6).

4 Diskusjon

4.1 Diskusjon av resultater

Det viste seg at det var sprikende resultater når det gjaldt påliteligheten til de ulike nettsidekategoriene, og at resultatene ikke var helt som forventet.

Vår hypotese var at kategoriene profesjonelle/helseportaler og tannklinikker skulle score høyt på pålitelighet med en JAMA-score på 3 eller mer, og at kategoriene media, reklame og andre skulle score lavt. Det var derfor overraskende at ingen av kategoriene fikk en gjennomsnittlig JAMA-score på mer enn 3. Den kategorien som fikk høyest score var Profesjonelle/Helseportaler med en gjennomsnittlig JAMA-score på 2,9, dette var som forventet. Vi hadde derimot ikke forventet at kategorien skulle få en gjennomsnittlig JAMA-score på under 3, noe som ifølge Silberg et.al betyr at disse nettsidene ikke kan anses som pålitelige (10). Det at denne kategorien ikke scoret så høyt som forventet kan ha sammenheng med at vi valgte å slå sammen kategoriene profesjonell/helseportal som i utgangspunktet var to kategorier. Før vi valgte å slå sammen kategoriene, var kategorien profesjonell den eneste som fikk en gjennomsnittlig JAMA-score på mer enn 3, mens helseportal lå langt unna tallet med en gjennomsnittlig JAMA-score på 2,3. Utfra dette ser vi at valget om å slå sammen disse kategoriene har påvirket resultatet. Sammenslåingen av kategoriene førte til at profesjonelle nettsider kom dårligere ut, og at helseportalene kom bedre ut. Det kan diskuteres om en annen løsning ville vært å ekskludere helseportaler fra studien, for å forhindre påvirkning av den gjennomsnittlige JAMA-scoren til de profesjonelle nettsidene.

En annen hypotese var at kategoriene Media og Andre ville score lavt på pålitelighet. Resultatene viste at kategorien Media fikk en gjennomsnittlig JAMA-score på 2,8. Alle nettsidene i denne kategorien inneholdt informasjon om oppdatering, og nesten alle hadde oppgitt forfatter og eierskap. Det som trakk ned var at nesten ingen hadde oppgitt referanser. I kategorien Andre hadde alle oppgitt eierskap, over halvparten hadde oppgitt oppdatering, under halvparten hadde oppgitt informasjon om forfatter, og bare 2 av 10 nettsider hadde oppgitt referanser. Begge kategoriene fikk en høyere JAMA-score enn forventet, men kan likevel ikke anses som pålitelige nettsider fordi gjennomsnittlig JAMA-score var under 3.

Diskusjon

Vi fikk bekreftet vår hypotese om at reklamenettsider inneholder mindre pålitelig informasjon, da kategorien fikk en lav gjennomsnittlig JAMA-score. Det manglet informasjon om forfatter, referanser og oppdatering hos de fleste, noe som samsvarer med flere tidligere studier (9, 17, 18).

Tannklinikene kom dårligst ut, og var den kategorien som scorete lavest på pålitelighet. En av hypotesene våre var at nettsidene til tannklinikker inneholdt pålitelig informasjon, så dette resultatet overrasket oss. Den lave JAMA-scoren kan forklares av at nesten ingen av nettsidene hadde oppgitt informasjon om forfatter, referanser og oppdatering. Det eneste kriteriet som ble oppfylt av alle nettsidene var informasjon om eierskap. Liknende resultater kan sees i flere tidligere studier (9, 19, 20).

4.2 Diskusjon av metode

Vi ønsket å bruke en søkemotor som er godt kjent i den norske befolkningen til å utføre søket vårt. Søkene ble derfor gjort på Google.no, på bakgrunn av at dette er den mest brukte søkemotoren med den største markedsandelen sammenliknet med for eksempel MedlinePlus (9), det er også den søkemotoren som de aller fleste i Norge benytter seg av.

Noe som kan være verdt å tenke over er at valget av søkemotor vil kunne påvirke treffene og påliteligheten til nettsidene, det har blant annet vist seg at treffene på MedlinePlus har en signifikant høyere pålitelighet enn treffene på Google.com (9).

Søkeordet ble valgt etter å ha gjennomført kontrollsøk på google med søkeordene ”dentale erosjoner”, ”syreskader på tenner”, og ”syreskader”. Det ble diskutert om det var mer relevant å bruke ”syreskader på tenner” som søkeord, på grunn av sjansen for å få mange treff på syreskader som ikke er relatert til tenner. Etter å ha gjennomført søket viste det seg at kun fire av treffene vi fikk når vi brukte søkeordet ”syreskader” ikke inneholdt relevant informasjon, og ”syreskader” ble derfor valgt som endelig søkeord. I tillegg til relevante treff var det også viktig at søkeordet var så enkelt som mulig og at det ikke inneholdt vanskelig fagterminologi. Dette var grunnen til at valget av søkeord ikke falt på ”dentale erosjoner”.

Diskusjon

Vår studie inkluderte 81 nettsider, som er et relativt høyt antall. Andre studier som har undersøkt kvaliteten på nettsider med tannhelse relatert informasjon har inkludert mellom 13 og 54 nettsider (6, 19, 20).

De 81 nettsidene ble delt inn i fem kategorier (profesjonelle/helseportaler, reklame, tannklinikk, media og andre). Resultatene viste at majoriteten av nettsidene i vårt søk var i kategorien tannklinikk, noe som samsvarer med en tidligere studie (9). Kategorien med færrest treff var andre, og nettsidene i de øvrige kategoriene var jevnt fordelt. Det er mulig at vi ville fått en annen fordeling av nettsidene dersom vi hadde utvidet søket, eller valgt en annen søkemotor. Noe som også er viktig å være klar over er at søkeresultatene vil endres over tid, slik at et søk med det samme søkeordet om et halvt år muligens vil få andre treff enn oss (9). I tillegg bør man også ta i betraktning at de fleste som søker på internett sannsynligvis ikke nullstiller søkemotoren sin før de utfører søket slik som vi gjorde. Dette kan føre til at tidligere søkehistorikk påvirker treffene, det er altså ikke sikkert at våre søkeresultater er representative for resten av den norske befolkningen.

Påliteligheten til nettsidene i hver kategori ble bestemt utfra JAMA-kriteriene som ble utarbeidet av Silberg et. al i 1997. Det kan diskuteres om en begrensning i studien vår er at vi kun brukte JAMA-kriteriene for å måle pålitelighet, da disse ikke kan brukes til å vurdere selve innholdet på nettsidene. I periodonti-studien ble både JAMA- og HON-kriteriene brukt for å vurdere påliteligheten til de inkluderte nettsidene. JAMA- og HON-kriteriene er muligens de to mest brukte kriteriene innenfor studier som omhandler pålitelighet på helseinformasjon, og det er mulig at det ville vært en fordel å bruke begge kriteriene for å vurdere påliteligheten til nettsidene i vår studie (9).

Underveis oppsto også et annet problem ved bruk av JAMA-kriteriene. Hos noen av nettsidene som hadde oppgitt dato for oppdatering, viste oppdateringen seg å være av eldre dato. Et spørsmål vi stilte oss var om det bør settes en grense for hvor lang tid det kan gå mellom hver oppdatering når man vurderer påliteligheten til nettsidene. Informasjon som ikke er oppdatert på lenge bør ikke ansees som like pålitelig som den informasjonen som nylig har blitt oppdatert.

Det ville muligens også vært relevant å sammenlikne påliteligheten til de 10 første treffene på Google.no med resten av treffene. Da det i en tidligere studie har vist seg at disse holdt høyere

Diskusjon

kvalitet enn resten, og at søkerne sjelden velger nettsider utover de første 10 treffene for å innhente informasjon (9).

Internett spiller en viktig rolle når det gjelder å spre helseinformasjon og bør ikke undervurderes. Med en godt informert pasient er det mer sannsynlig at man får bedre compliance og et bedre behandlingsutfall (18). Pasientene har ulike utgangspunkt når det gjelder å ta til seg og vurdere helseinformasjon, og dermed også ulik mulighet til å ta beslutninger når det gjelder helserelaterte spørsmål. Dette refereres til som health literacy, og har fått mye oppmerksomhet innen helsekommunikasjon, fordi det påvirker helsekostnader og den individuelle helsen (3). Søkere med lav health literacy kan ha problemer med å gjennomføre søk, og vurdere kvaliteten til helseinformasjon på internett (21), og vanskeligheter med å forstå skriftlig og verbal helseinformasjon (22). En EU-studie som inkluderte 8 land med totalt 8000 deltakere viste at omtrent halvparten av deltakerne hadde begrenset health literacy (3). Det var en sosial gradient og det så også ut til at lav health literacy har sammenheng med lav utdanning og lav selvrapportert helse (23).

Den beste måten å forsikre seg om at internett blir brukt til å samle inn helseinformasjon med høy kvalitet kan være å utdanne brukerne slik at de vet hvordan de skal vurdere påliteligheten til ulike nettsteder (21). Det kan være vanskelig å nå ut til alle, og internettbrukere rapporterer om at blant annet kildepålitelighet er en signifikant bekymring når de skal avgjøre påliteligheten til helseinformasjon (21). Det vil derfor være viktig at vi som helsepersonell tar ansvar for å sikre at nettsidene innenfor vårt fagfelt er så pålitelige som mulig. Kvalitetssikring av helseinformasjon på internett kan gjøre det lettere for brukerne å finne pålitelig informasjon, og redusere problemene med lav health literacy. Det kan bli en viktig oppgave for helsepersonell å rydde opp i misforståelser som følge av at pasienter ikke forstår helseinformasjonen eller har blitt feilinformert etter å ha lest feilaktig informasjon på internett.

Verdens helseorganisasjon har nylig understreket at health literacy kan ha en sentral rolle i utjevning av sosial ulikhet i helse, og vurderer health literacy som en sterkere prediktor for dårlig helse enn kjente faktorer som utdanningsnivå, inntekt, etnisitet og arbeidssituasjon (24).

4.3 Konklusjon

Formålet med studien var å finne ut om informasjonen om syreskader som ligger ute på norske nettsider er pålitelig nok. Utfra resultatene kan vi konkludere med at ingen av kategoriene kan ansees som pålitelige utfra JAMA-kriteriene. Vi analyserte kun de enkleste dimensjonene av kvaliteten på norske nettsider med informasjon om syreskader, og derfor trengs det fortsatt mer forskning for å fastslå om påliteligheten faktisk er så lav som våre resultater viser. Selv om det fortsatt er behov for mer forskning på dette feltet, kan vår studie være med på å gi økt oppmerksomhet rundt påliteligheten til nettbasert informasjon om tannhelse. Det kan også være hensiktsmessig å utføre flere studier på ulike odontologiske problemstillinger med andre søkeord i framtiden. Et viktig funn man bør merke seg er den lave påliteligheten til kategorien tannklinikker da dette er den kategorien med flest treff på Google. Nettsidene i kategorien tannklinikk er informasjonskilder som er lett tilgjengelig for søkerne, og som med stor sannsynlighet er en kilde pasientene stoler på. Tannklinikker kan med fordel vurdere å heve kvaliteten på nettsidene sine for å fremstå som mer troverdige.

Referanser

1. Cline RJW, Haynes KM. Consumer health information seeking on the Internet: the state of the art. *Health Education Research*. 2001;16(6):671-92.
2. Hesse BW, Nelson DE, Kreps GL, et al. Trust and sources of health information: The impact of the internet and its implications for health care providers: findings from the first health information national trends survey. *Archives of Internal Medicine*. 2005;165(22):2618-24.
3. Berland GK, Elliott MN, Morales LS, et al. Health information on the internet: Accessibility, quality, and readability in english and spanish. *JAMA*. 2001;285(20):2612-21.
4. Price SL, Hersh WR. Filtering Web pages for quality indicators: an empirical approach to finding high quality consumer health information on the World Wide Web. *Proc AMIA Symp*. 1999:911-5.
5. Delli K, Livas C, Spijkervet FK, Vissink A. Internet information on xerostomia: what should patients expect? *Oral Diseases*. 2015;21(1):83-9.
6. McMorrow SM, Millett DT. Adult orthodontics: a quality assessment of Internet information. *Journal of Orthodontics*. 2016;43(3):186-92.
7. Patton LL, George SF, Hollowell RP. Content, quality, and readability of website information on dental care for patients with cancer. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology*. 2014;118(1):78-83.
8. Røsvik A. H RIM. Helsebiblioteket.no er HON-sertifisert.: Helsebiblioteket; 2011.
9. Bizzi I, Ghezzi P, Paudyal P. Health information quality of websites on periodontology. *Journal of Clinical Periodontology*. 2017;44(3):308-14.
10. Silberg WM, Lundberg GD, Musacchio RA. Assessing, controlling, and assuring the quality of medical information on the Internet: Caveant lector et viewer--Let the reader and viewer beware. *Generations*. 1997;21(3):53.
11. Koch G PS. *Pedriatic Dentistry: A Clinical Approach.*: Blackwell publishing.
12. Johansson A-K. Dental erosion. *Modernt tandslitage och en ny folksjukdom*2005. 56-61 p.
13. Mulic A, Fredriksen O, Jacobsen ID, Tveit AB, Espelid I, Crossner CG. Dental erosion: Prevalence and severity among 16-year-old adolescents in Troms, Norway. *Eur J Paediatr Dent*. 2016;17(3):197-201.
14. Wang P, Lin HC, Chen JH, Liang HY. The prevalence of dental erosion and associated risk factors in 12-13-year-old school children in Southern China. *BMC Public Health*. 2010;10(1):478.
15. Skalsky Jarkander M, Grindefjord M, Carlstedt K. Dental erosion, prevalence and risk factors among a group of adolescents in Stockholm County. *European Archives of Paediatric Dentistry*. 2018.
16. Zero DT, Lussi A. Erosion — chemical and biological factors of importance to the dental practitioner. *International Dental Journal*. 2005;55(S4):285-90.
17. Maki A, Evans R, Ghezzi P. Bad News: Analysis of the Quality of Information on Influenza Prevention Returned by Google in English and Italian. *Frontiers in Immunology*. 2015;6(616).

Referanser

18. Chumber S, Huber J, Ghezzi P. A Methodology to Analyze the Quality of Health Information on the Internet: The Example of Diabetic Neuropathy. *The Diabetes Educator*. 2015;41(1):95-105.
19. Wiriyakijja P, Fedele S, Porter S, Ni Riordain R. Web-based information on the treatment of oral leukoplakia – quality and readability. *Journal of Oral Pathology & Medicine*. 2016;45(8):617-20.
20. Riordain RN, Hodgson T. Content and quality of website information on the treatment of oral ulcers. *Bdj*. 2014;217:E15.
21. Bates BR, Romina S, Ahmed R, Hopson D. The effect of source credibility on consumers' perceptions of the quality of health information on the Internet. *Medical Informatics and the Internet in Medicine*. 2006;31(1):45-52.
22. Davis TC, Williams MV, Marin E, Parker RM, Glass J. Health Literacy and Cancer Communication. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 2002;52(3):134-49.
23. van der Heide I, Wang J, Droomers M, Spreeuwenberg P, Rademakers J, Uiters E. The Relationship Between Health, Education, and Health Literacy: Results From the Dutch Adult Literacy and Life Skills Survey. *Journal of Health Communication*. 2013;18(Suppl 1):172-84.
24. Organization WH. Health literacy. The solid facts 2017 [Available from: http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0008/190655/e96854.pdf].