

Listelengde og kvalitet i fastlegeordningen

Rapport fra Kunnskapssenteret nr 01-2012

Systematisk oversikt



kunnskapssenteret

Fastlegeordningen ble innført i Norge 1. juni 2001. I høringsutkast til ny fastlegeforskrift som ble fremlagt den 21.12.11, har man blant annet foreslått å regulere listelengden ved å sette et maksimalt listetak på 2500 personer. Videre er det foreslått at kommunen har ensidig adgang til å justere kortere lister opp til 1500 ved behov ved fulltids kurativ praksis. Det er i dag usikkert om det er sammenheng mellom listelengde og kvalitet i helsetjenesten. • Denne oversikten er tenkt som en del av dokumentasjonsgrunnlaget til vurderinger av fastlegers listelengde. • Kunnskapssenteret fikk i oppdrag av Helsedirektoratet å oppsummere forskning om følgende problemstilling: Hva er effekten av antall innbyggere en fastlege har på sin liste på kvaliteten av de tjenester som ytes? Både fastleger og andre allmennleger med ansvar for en definert listepopulasjon ble inkludert. Vi har søkt systematisk etter: • Systematiske oversikter, randomiserte kontrollerte studier, kontrollerte studier og avbrutte tidsserier som undersøker effekt av fastlegers listelengde på kvaliteten av tjenestene som ytes (hoved-

(fortsetter på baksiden)

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten

Postboks 7004, St. Olavs plass

N-0130 Oslo

(+47) 23 25 50 00

www.kunnskapssenteret.no

Rapport: ISBN 978-82-8121-459-0 ISSN 1890 - 1298

nr 01–2012

 **kunnskapssenteret**

(fortsettelsen fra forsiden)

formål) • Studier som har vurdert fastlegers listelengde i relasjon til kvaliteten av tjenestene som ytes (for eksempel tverrsnittsstudier). Vi har ikke funnet forskning som vurderer effekt av fastlegers listelengde på kvaliteten av tjenestene som ytes. Vi kan derfor ikke konkludere om kort eller lang pasientliste gir forskjell i kvalitet på tjenester som ytes av fastleger. • Vi har funnet 91 studier som, selv om de ikke har evaluert effekt, har undersøkt mulige sammenhenger mellom fastlegers listelengde og kvaliteten av de tjenestene som ytes. Av disse er seksten norske register- og tverrsnittsstudier. Vi har presentert studiene, gjengitt resultatene og tydeliggjort at det er stor variasjon i problemstillinger, hvordan studiene er gjennomført og i hvilken setting. Det er vanskelig å besvare spørsmål om sammenhenger med register- og tverrsnittsstudier. Vi fant i tillegg stor variasjon i resultatene, noe som betyr at resultatene er for usikre til å kunne besvare om listelengde påvirker kvalitet av tjenester. Ingen av studiene vurderte hva som er optimal listelengde i forhold til kvalitet på helsetjenester.

Tittel	Listelengde og kvalitet i fastlegeordningen
English title	List size and quality of care among GPs within the The Regular General Practitioner Scheme
Institusjon	Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten
Ansvarlig	Magne Nylenna, direktør
Forfattere	Lidal, Ingeborg B, prosjektleder, seniorrådgiver, Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten Håvelsrud, Kari, rådgiver, Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten Mathisen, Mariann, bibliotekar, Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten Vist, Gunn E, seksjonsleder, Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten
ISBN	978-82-8121-459-0
ISSN	1890-1298
Rapport	Nr 01 – 2012
Prosjektnummer	900
Publikasjonstype	Systematisk oversikt
Antall sider	47 (120 inklusiv 5 vedlegg)
Oppdragsgiver	Helsedirektoratet, divisjon primærhelsetjenester/avd. allmennhelsetjenester. Kontaktperson: Jon-Torgeir Lunke
Nøkkelord	Fastleger, listelengde, kvalitet av helsetjenester
Sitering	Lidal IB, Håvelsrud K, Mathisen M, Vist GE. Listelengde og kvalitet i fastlegeordningen. Report from Kunnskapssenteret no. 01–2012. Oslo: Norwegian Knowledge Centre for the Health Services, 2012. Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten fremskaffer og formidler kunnskap om effekt av metoder, virkemidler og tiltak og om kvalitet innen alle deler av helsetjenesten. Målet er å bidra til gode beslutninger slik at brukerne får best mulig helsetjenester. Kunnskapssenteret er formelt et forvaltningsorgan under Helse- direktoratet, men har ingen myndighetsfunksjoner og kan ikke instrueres i faglige spørsmål. Kunnskapssenteret vil takke Åse Skår, Signe A. Flottorp, Inger N. Norderhaug og Andrew D. Oxman for å ha bidratt med sin ekspertise i dette prosjektet. Kunnskapssenteret tar det fulle ansvaret for synspunktene som er uttrykt i rapporten. Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten Oslo, april 2012

Hovedfunn

Fastlegeordningen ble innført i Norge 1. juni 2001. I høringsutkast til ny fastlegeforskrift som ble fremlagt den 21.12.11, har man blant annet foreslått å regulere listelengden ved å sette et maksimalt listetak på 2500 personer. Videre er det foreslått at kommunen har ensidig adgang til å justere kortere lister opp til 1500 ved behov ved fulltids kurativ praksis. Det er i dag usikkert om det er sammenheng mellom listelengde og kvalitet i helsetjenesten.

Denne oversikten er tenkt som en del av dokumentasjonsgrunnlaget til vurderinger av fastlegers listelengde.

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten fikk i oppdrag av Helsedirektoratet å oppsummere forskning om følgende problemstilling: Hva er effekten av antall innbyggere en fastlege har på sin liste på kvaliteten av de tjenester som ytes? Både fastleger og andre allmennleger med ansvar for en definert listepopulasjon ble inkludert.

Vi har søkt systematisk etter:

- Systematiske oversikter, randomiserte kontrollerte studier, kontrollerte studier og avbrutte tidsserier som undersøker effekt av fastlegers listelengde på kvaliteten av tjenestene som ytes (hovedformål)
- Studier som har vurdert fastlegers listelengde i relasjon til kvaliteten av tjenestene som ytes (for eksempel tverrsnittsstudier)

Vi har ikke funnet forskning som vurderer effekt av fastlegers listelengde på kvaliteten av tjenestene som ytes. Vi kan derfor ikke konkludere om kort eller lang pasientliste gir noen forskjell i kvalitet på tjenester som ytes av fastleger.

Vi har imidlertid funnet 91 studier som, selv om de ikke har evaluert effekt, har undersøkt mulige sammenhenger mellom fastlegers listelengde og kvaliteten av de tjenestene som ytes. Av disse er seksten norske register- og tverrsnittsstudier. Vi har presentert studiene, gjengitt resultatene og tydeliggjort at det er stor variasjon i problemstillinger, hvordan studiene er gjennomført og i hvilken setting. Det er vanskelig å besvare spørsmål om sammenhenger med register- og tverrsnittsstudier. Vi fant i tillegg stor variasjon i resultatene, noe som betyr at resultatene er for usikre til å kunne besvare om listelengde påvirker kvalitet av tjenester. Ingen av studiene vurderte hva som er optimal listelengde i forhold til kvalitet på helsetjenester.

Tittel:

"Listelengde og kvalitet i fastlegeordningen"

Publikasjonstype:

Systematisk oversikt

Svarer ikke på alt:

- Ingen studier utenfor de eksplisitte inklusjonskriteriene
- Ingen helseøkonomisk evaluering
- Ingen anbefalinger

Hvem står bak denne publikasjonen?

Kunnskapssenteret har utført oppdraget etter forespørsel fra Helsedirektoratet

Når ble litteratursøket utført?

Søk etter studier ble avsluttet i februar 2012.

Fagfeller:

- Signe Agnes Flottorp, seniorforsker, Kunnskapssenteret
- Åse Skår, seniorrådgiver, Kunnskapssenteret
- Andrew David Oxman, seniorforsker, Kunnskapssenteret

Sammen drag

Bakgrunn

Fastlegeordningen ble innført 1. juni 2001. Bedre tilgjengelighet og bedre kvalitet i allmennlegetjenesten var blant begrunnelsene for innføringen av fastlegeordningen.

Helse- og omsorgsdepartementet konkluderte i sin statusrapport i 2004, "Erfaringer med fastlegeordningens første 2 år", med at "fastlegeordningen fungerer meget bra" men også at det var "avdekket svakheter". I 2006 publiserte Norges forskningsråd rapporten "Evalueringsrapport av fastlegereformen 2001-2005". Den baserte seg først og fremst på resultater fra en rekke forskningsprosjekter med vekt på de fire hovedevalueringsområdene legedekning, tilgjengelighet, kontinuitet og effektivitet i fastlegeordningen. En rekke av publikasjonene omtalte fastlegers listelengde, - også mulige sammenhenger mellom listelengde og tjenester som ytes av fastleger.

Helse- og omsorgsdepartementet sendte utkast til revidert fastlegeforskrift på høring 21.12.2011. I arbeidet med ny fastlegeforskrift har man blant annet foreslått regulering av listelengden ved å sette et maksimalt listetak på 2500 personer. Videre er det foreslått at kommunen har ensidig adgang til å justere kortere lister opp til 1500 ved behov ved fulltids kurativ praksis. Det er i dag et usikkert forhold mellom listelengde og kvalitet i tjenesten. Finnes en optimal listelengde? Denne oversikten er tenkt som en del av dokumentasjonsgrunnlaget til vurderinger av fastlegers listelengde.

Helsedirektoratet, divisjon primærhelsetjenester/avd. allmennhelsetjenester, ønsket en systematisk oversikt som ser på effekten av listelengde på kvaliteten av de tjenester som ytes av fastleger. Både fastleger og andre allmennleger med ansvar for en definert pasientpopulasjon ble studert.

Denne systematiske oversikten har som formål å identifisere og evaluere dokumentasjon om effekt av fastlegers listelengde på kvaliteten av fastlegenes tjenester. Et sekundært formål var å beskrive forskningsdokumentasjon som har vurdert mulige forbindelser mellom listelengde og kvalitetsparametre.

Metode

Vi søkte den 25. og 26.02 i følgende databaser:

- EMBASE
- MEDLINE

- Cochrane Library

To personer leste uavhengig av hverandre, titler og sammendrag fra litteratursøkene og valgte ut artikler som skulle leses i fulltekst. Vi vurderte deretter relevans av de utvalgte artiklene basert på våre inklusjonskriterier. Våre inklusjonskriterier (PICO) for hovedproblemstillingen, effekt av fastlegers listelengde, var:

<i>Populasjon</i>	Fastleger (allmennleger som er knyttet til en definert populasjon)
<i>Intervensjoner</i>	Listelengde/størrelse på pasientgrunnlag
<i>Sammenlikning</i>	Annen listelengde/størrelse på pasientgrunnlag
<i>Utfall</i>	Kvalitet i fastlegeordningen/allmennhelsetjenesten. Utfallene var avhengig av hva studiene hadde definert som kvalitetsmål. Det kunne for eksempel dreie seg om kapasitet, kontinuitet, tilgjengelighet, konsultasjonslengde, antall konsultasjoner per innbygger på liste, type konsultasjoner, ventetid/liste, bruk av legevakt, henvisninger/henvisningspraksis, ressursutnyttelse, innleggelser, unngåtte innleggelser, samordning, innbyggere som bytter fastlege, pasientutfall, pasienttilfredshet, brukerinvolvering, virkningsfulle tjenester, uønskede hendelser, trygge og sikre tjenester, arbeidsbyrde/mengde pr uke, arbeidstilfredshet, kostnader
<i>Studiedesign</i>	Systematiske oversikter av høy kvalitet. Dersom vi ikke fant systematiske oversikter av høy kvalitet, ville vi ha inkludert randomiserte kontrollerte forsøk, ikke-randomiserte kontrollerte forsøk, kontrollerte før-og-etter studier, avbrutte tidsserier
<i>Språk</i>	Publikasjoner på engelsk og skandinavisk ble inkludert

Kvalitetsparametrene vi ønsket å vurdere tok utgangspunkt i at god kvalitet på tjenester innebærer at de er virkningsfulle, trygge og sikre, involverer brukere og gir dem innflytelse, er samordnet og preget av kontinuitet, utnytter ressursene på en god måte og at de er tilgjengelige og rettferdig fordelt.

Formålet var å evaluere effekt av listelengde på kvalitetsparametre. Vi forventet et begrenset tilfang av litteratur, og formulerte derfor et sekundært formål om å beskrive forskning som har vurdert en mulig sammenheng mellom listelengde og kvalitetsparametre.

Vi brukte følgende fremgangsmåte for å beskrive forskning som hadde vurdert en mulig sammenheng mellom listelengde og kvalitetsparametre:

- Samme populasjon, intervensjon, sammenlikning og utfall som for effektspørsmålet (se over)
- Ingen begrensninger på studiedesign, dvs. vi søkte uten filter og vil blant annet ha identifisert registerstudier, tverrsnittsstudier, kohortstudier, ukontrollerte longitudinelle studier, pasientserier, økonomiske evalueringer og kvalitativ forskning
- Minst to av oss gikk uavhengig av hverandre gjennom alle titler og sammendrag fra litteratursøket. Mulig relevante artikler ble vurdert i fulltekst av to personer uavhengig av hverandre i henhold til inklusjonskriteriene

- Vi sorterte de relevante studiene inn i to hovedgrupper: fastlegers listelengde og praksislistelengde
- Vi har ikke kvalitetsvurdert studiene.
- Vi presenterte resultater i tabellform. En av oss hentet ut data fra de aktuelle studiene, og en annen sikret at relevant informasjon var korrekt hentet ut og tatt med

Ved uenighet om noe av det ovenstående, trakk vi inn en tredje medarbeider for avklaring.

Vi søkte også etter ”grå litteratur”. Grå litteratur er resultater fra studier og oversikter presentert på konferanser og i rapporter utgitt av enkeltinstitusjoner, og disse publiseres ikke alltid i tidsskrift og blir derfor ofte ikke gjort tilgjengelig i databaser.

Resultat

Litteratursøket resulterte i 3765 unike referanser med et tillegg på 41 referanser fra ”grå” litteratur. Vi innhentet 518 publikasjoner for nærmere gjennomgang i fulltekst.

For vårt hovedformål, å evaluere effekt av fastlegers listelengde, fant vi ingen publikasjoner som tilfredsstilte våre inklusjonskriterier.

For vårt sekundære formål, å beskrive forskning som har vurdert en mulig sammenheng mellom fastlegers listelengde og kvalitet på tjenester som ytes, inkluderte vi 91 studier. Majoriteten av studiene var norske, danske, nederlandske og britiske register- og tverrsnittsstudier. 55 studier hadde undersøkt leger med personlig liste, mens 36 studier hadde undersøkt praksisliste/fellesliste og kvalitet på helsetjenester. Artiklene er presentert i tabellform i vedleggene 2 og 3. Der har vi beskrevet studiene, gjengitt resultatene deres og tydeliggjort at det er stor variasjon i hva som har blitt studert, hvordan dette er gjort og i hvilken setting. Blant temaene som var studert i relasjon til fastlegers listelengde var:

- generell kvalitet
- henvisningspraksis, forskrivninger, sykmeldinger
- pasienttilfredshet
- konsultasjonslengde, ventetid, tilgjengelighet
- legerelaterte utfall (arbeidsbelastning, arbeidstilfredshet)
- effektivitetsmål (ressurs, kostnader)

På grunn av tidsrammen for denne systematiske oversikten, var 22 bestilte fulltekst-artikler for mulig inklusjon i tabellene i vedlegg 2 og 3 enda ikke mottatt ved ferdigstillelse (10.04.2012), vedlegg 5.

Diskusjon

Vi har ikke funnet forskningsstudier som vurderer effekt av fastlegers listelengde på kvaliteten av tjenestene som ytes. Vi søkte bredt i sentrale databaser og med inkluderende søkeord, og et stort antall artikler ble lest i fulltekst. Vi anser det som lite sannsynlig, men kan ikke utelukke at det finnes effektstudier vi ikke har

identifisert i litteratursøket eller ”grå litteratur” som ikke er indeksert i databasene vi har søkt i.

Vi fant 91 studier som, selv om de ikke har evaluert effekt, har undersøkt en mulig sammenheng mellom fastlegers listelengde og kvaliteten av de tjenestene som ytes. Av disse var seksten norske register- og tverrsnittsstudier. Resultatene fra disse studiene er vanskelige å tolke og å bruke som grunnlag for konklusjoner. Vi anser det likevel som nyttig å gi en oversikt og en samlet presentasjon av de studiene som har vært tilgjengelige for oss.

Det er vanskelig å besvare spørsmål om sammenhenger med register- og tverrsnittsstudier. Vi fant i tillegg stor variasjon i resultatene, noe som betyr at resultatene er for usikre til å kunne besvare om listelengde påvirker kvalitet av tjenester. Ingen av studiene vurderte hva som er optimal listelengde i forhold til kvalitet på helsetjenester.

Konklusjon

Vi har ikke funnet forskning som vurderer effekt av fastlegers listelengde på kvaliteten av tjenestene som ytes. Vi kan derfor ikke konkludere om kort eller lang pasientliste gir noen forskjell i kvalitet på tjenester som ytes av fastleger.

Vi har funnet 91 studier som, selv om de ikke har evaluert effekt, har undersøkt en mulig sammenheng mellom fastlegers listelengde og kvaliteten av de tjenestene som ytes. Resultatene er usikre, og kan ikke besvare om listelengde påvirker kvalitet av tjenester. Resultatene viser at det er stor variasjon i hva som har blitt studert, hvordan dette er gjort og i hvilken setting. Ingen av studiene vurderte hva som er optimal listelengde i forhold til kvalitet på helsetjenester.

Key messages (English)

Background

The Regular General Practitioner (RGP) Scheme was introduced in Norway in June 2001. In a revision of the RGP Scheme, it has been proposed to regulate the number of people assigned (list size) to one general practitioner (GP) to a maximum of 2,500 persons. A further suggestion is to let the municipalities decide whether to increase the list up to 1,500 persons in cases where the GP's list is shorter.

Currently, the relationship between list size and quality of health care services is uncertain.

This overview is intended to be used as part of the documentation concerning decisions about GPs' list size.

Commission

The Norwegian Knowledge Centre for the Health Services was asked by The Norwegian Directorate of Health to review available research which addressed the question: What are the effects of the number of people assigned to GPs on the quality of health care services?

We searched systematically for:

- Systematic reviews, randomized controlled trials, controlled studies and interrupted time series that examine the effect of GPs' list size on quality parameters (primary objective)
- Studies that have assessed GPs' list size in relation to various quality dimensions of services provided by GPs (cross-sectional studies)

Main results

There is an evidence gap regarding the effects of GPs' list size on health care quality parameters. We can not conclude whether short or long lists result in differences in the quality of services provided by primary care physicians.

We have found 91 studies that, although they did not evaluate effect, examined the association between GPs' list size and the quality of the services provided. Among these are sixteen Norwegian registry- and cross-sectional studies. We have presented the studies, including their results, and elucidated that the studies are varied as regards aims, methods used and study settings. It is difficult to use registry- and cross-sectional studies as basis for answering questions on associations. The results of the included studies showed a large variation, thus we are uncertain about a possible association between list size and the quality of primary care physician services. None of the studies examined what the optimal list size would be in relation to quality of primary care physician services.

Title:

List size and quality of care among GPs within the The Regular General Practitioner Scheme

Type of publication:

Systematic review

A review of a clearly formulated question that uses systematic and explicit methods to identify, select, and critically appraise relevant research, and to collect and analyse data from the studies that are included in the review. Statistical methods (meta-analysis) may or may not be used to analyse and summarise the results of the included studies.

Doesn't answer everything:

- Excludes studies that fall outside of the inclusion criteria
- No health economic evaluation
- No recommendations

Publisher:

Norwegian Knowledge Centre for the Health Services

Updated:

Last search for studies: February, 2012.

Peer review:

- Signe Agnes Flottorp, MD, PhD and senior researcher, The Norwegian Knowledge centre for the Health Services
- Åse Skår, MD, PhD and senior advisor, The Norwegian Knowledge centre for the Health Services
- Andrew David Oxman, MD, PhD and senior researcher, The Norwegian Knowledge centre for the Health

Executive summary (English)

Background

The Regular General Practitioner (RGP) Scheme was introduced in Norway in June 2001. Better availability and better quality in primary health care services were among reasons for introducing the RGP scheme.

The Ministry of Health and Care Services concluded in a status report in 2004, *Experiences with the first 2 years of the RGP Scheme*, that *the RGP Scheme works very well* but that there also were some *weaknesses*. In 2006 the Research Council published the report *Evaluation of the Regular General Practitioner Scheme 2001-2005*. It is primarily based on results from several research projects focusing on the four main evaluation areas: medical coverage of GPs, accessibility, continuity, and effectiveness. A number of the related publications refer to GPs' list size - including possible links between list size and services provided by GPs.

The Ministry of Health and Care Services addressed a revised RGP Scheme in December 2011. In the new RGP Scheme, it has been proposed to limit a GP's list size to a maximum of 2,500 people. A further suggestion is to let the municipalities decide whether to increase the list up to 1,500 persons in cases where the GP's list is shorter. Today, there is an uncertain relationship between list size and quality of health care services. Is there an optimal list size?

The Norwegian Directorate of Health, Division of Primary Health Care Services/ Unit of Community Health Care Services, requested a systematic review that evaluates the effects of patient list size on the quality of the services provided by GPs who have the responsibility for a defined patient population.

Objective

This systematic review aims to identify and evaluate evidence about the effects of GPs' list size. A second aim is to describe results from research that has looked for possible links between list size and quality parameters.

Method

We searched on February 25th and 26th 2012 in the following databases:

- MEDLINE

- EMBASE
- Cochrane Library

Two people independently read titles and abstracts from the literature search results. Two people also read the full text version of selected articles. We considered the relevance of selected articles based on our inclusion criteria. The inclusion criteria (PICO) for our primary objective were:

<i>Population</i>	General practitioners (GPs) linked to a defined population
<i>Interventions</i>	List size/size of patient population
<i>Comparison</i>	Other list size/size of patient population
<i>Outcomes</i>	Quality of the RGP Scheme. Outcomes depend upon what the studies have defined as quality measures. For instance, capacity, continuity, accessibility, consultation length, number of consultations per patient on the list, type of consultation, waiting time/list, the use of emergency medical services, referrals/ referral practices, resources, hospital admissions, avoided hospital admissions, coordination, patients who switch GP contact, patient outcomes, patient satisfaction, user involvement, effective services, adverse events, safety and security services, workload/hours per week, job satisfaction, costs
<i>Study design</i>	Systematic reviews of high quality. We did not find systematic reviews of high quality, so we searched for randomized controlled trials, non-randomized controlled trials, controlled before-and-after studies, interrupted time series
<i>Language</i>	Publications in English and Scandinavian were included

We considered relevant quality parameters based on the idea that health care services aims to be effective, safe and secure, to involve and empower users, to be coordinated and characterized by continuity, to utilize resources in a proper manner, and to be accessible and fairly distributed.

Our objective was to evaluate the effect of list size on quality parameters. We expected, however, to find a limited amount of literature that met our inclusion criteria. We therefore posed a second objective, which was to describe research that has looked for evidence for a possible relationship between list size and quality parameters.

The following plan was used to find and describe research that had looked for a possible relationship between list size and quality parameters:

- The same population, intervention, comparison and outcomes as for the primary objective (see above)
- No restrictions on study design, i.e. we searched for cross-sectional studies, registerstudies, cohortstudies, uncontrolled longitudinal studies, patientseries, economic evaluations and qualitative studies

- Two of us independently read all titles and abstracts from the literature search. Possibly relevant articles were reviewed in fulltext by at least two people independently
- We did not assess the methodological quality of included studies
- The results are summarized by providing a brief tabular form presentation of relevant studies. We have not interpreted or drawn any conclusions from the studies. One of us extracted data from included studies, and another checked that relevant information has been properly collected and referred.

In case of disagreement on any of the above, we consulted a third person for clarification.

We also searched for "grey literature". Grey literature is usually understood to mean literature that is not formally published in sources such as books or journal articles, and is therefore not indexed in databases.

Results

The literature search resulted in 3765 unique references. In addition another 41 references were collected from "grey literature". A total of 518 publications were retrieved for a full text evaluation.

For our primary purpose, to evaluate the effect of GPs' list size, we found no studies that met our inclusion criteria.

For our secondary purpose, to describe research that has examined a possible relationship between GPs' list size and quality of health care services, we have included 91 studies. The majority of the studies were Norwegian, Danish, Dutch and British register studies and cross-sectional studies. A total of 55 articles studied GPs with personal lists, and 36 articles studied practice list size in relation to quality parameters. The studies are presented in tables in appendices 2 and 3. In the tables, the studies are described and the main results are given. The tables also illustrate that the studies varied concerning aims, outcomes measured, methods used and study settings. Among the quality dimensions that have been studied in relation to GPs list size, were:

- general quality
- practice of referrals, prescriptions and medical reports on sick leave
- patient satisfaction
- consultation length, waiting time, accessibility
- outcomes related to physicians (workload, job satisfaction)
- outcomes related to effectiveness (resources/utilisation, costs)

Because of the time schedule for this systematic review, a total of 22 of the requested full text articles for assessment for possible inclusion in the tables in appendix 2 or 3 had not been received upon completion (April 10th, 2012), those are listed in Appendix 5.

Discussion

There is an evidence gap of research to assess the effects of GPs' list size on the quality of primary care physician services. We conducted a systematic literature search in central databases, and a large number of articles were read in full text. There is possibility that we have failed to identify studies on effect.

We identified 91 studies that had looked for a possible relationship between GPs' list size and the quality of health care services. None of these studies evaluated effect. Among these were sixteen Norwegian registerstudies and cross-sectional studies. We consider the results of these studies to be difficult to interpret and hard to use as basis for conclusions. Nevertheless we think it is useful to present an overview of the studies that were available to us.

It is difficult to use registerstudies and cross-sectional studies as basis for answering questions on associations. The results of the included studies showed a large variation, thus we are uncertain about a possible association between list size and the quality of primary care physician services. None of the studies examined what the optimal list size would be in relation to quality of primary care physician services.

Conclusion

We did not identify any studies assessing the effect of GPs' list size on the quality of health care services. Thus, we cannot draw any conclusions on whether short or long patient lists are effective in terms of the quality of services provided by GPs.

We found 91 studies that, although they did not evaluate effect, examined the association between GPs' list size and the quality of primary care physician services. We think it is useful to have an overview of available studies. We have therefore described the studies and their main results. We have also elucidated that, among the studies, there is a great variation regarding aims, methods used, and study settings. None of the studies examined what the optimal list size would be in relation to quality of the primary care physician services.

Innhold

HOVEDFUNN	2
SAMMENDRAG	3
Bakgrunn	3
Metode	3
Resultat	5
Diskusjon	5
Konklusjon	6
KEY MESSAGES (ENGLISH)	7
EXECUTIVE SUMMARY (ENGLISH)	8
Background	8
Objective	8
Method	8
Results	10
Discussion	11
Conclusion	11
INNHold	12
FORORD	14
PROBLEMSTILLING	15
BEGREPSAVKLARINGER	16
INNLEDNING	19
Fastlegeordningen	19
Fastlegeliste og listeinnbyggere	20
Erfaringer med fastlegeordningen	21
Kvalitet i helsetjenesten	22
Samhandlingsreformen	23
Ny fastlegeforskrift	23
METODE	24
Litteratursøking	24
Inklusjonskriterier for studier som vurderte effekt av fastlegers listelengde	24
Artikkelutvelging og kvalitetsvurdering	25

Analyse og sammenstilling	25
Gradering av dokumentasjonsgrunnlaget	26
Inklusjonskriterier og arbeidsmetoder for studier som ikke har vurdert effekt, men som har undersøkt en mulig sammenheng mellom fastlegers listelengde og kvalitet	26
RESULTAT	27
Litteratursøk	27
Håndtering av innhentet litteratur	28
Effekt av fastlegers listelengde	28
Observasjoner relatert til fastlegers innbyggerliste	28
Personlig listelengde	29
Praksisliste eller fellesliste	33
DISKUSJON	36
KONKLUSJON	39
REFERANSER	40
VEDLEGG 1, SØKESTRATEGIER	48
VEDLEGG 2, OVERSIKT OVER STUDIER SOM HAR VURDERT PERSONLIG FASTLEGELISTE	51
VEDLEGG 3, OVERSIKT OVER STUDIER SOM HAR VURDERT FELLESLISTE ELLER PRAKSISLISTE	76
VEDLEGG 4 TABLE OF EXLUDED STUDIES	94
VEDLEGG 5 TABELL OVER PUBLIKASJONER SOM VENTES	119

Forord

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten fikk i oppdrag fra Helsedirektoratet på kort tid å oppsummere tilgjengelig nasjonal og internasjonal forskningsdokumentasjon om hvordan listelengde influerer på kvalitet på de tjenester som ytes av fastleger. Oppdragsgiver ba om at oppdraget og rapporten inntil nærmere dato var bestemt, skal være unntatt offentligheten.

Denne oversikten er tenkt brukt som del av dokumentasjonsgrunnlaget som skal legges til grunn i forbindelse med bestemmelser om fastlegers listelengde.

Prosjektgruppen har bestått av:

- Ingeborg B. Lidal, seniorrådgiver (prosjektleder), Kunnskapssenteret
- Kari Håvelsrud, rådgiver, Kunnskapssenteret
- Mariann Mathisen, forskningsbibliotekar, Kunnskapssenteret
- Gunn E. Vist, seksjonsleder, Kunnskapssenteret

Tusen takk til Åse Skår som har fungert som ekstern fagfelle, og til Signe Agnes Flottorp, Andrew David Oxman og Inger Natvig Norderhaug som har vært interne fagfeller. Takk til Andreas Bradahl-Haugerud som har bidratt med støttefunksjoner.

Gro Jamtvedt
Avdelingsdirektør

Gunn E. Vist
Seksjonsleder

Ingeborg B. Lidal
Prosjektleder

Problemstilling

I denne systematiske oversikten har vi hatt som hovedformål å evaluere følgende problemstilling:

- Effekt av kort versus lang listelengde (størrelse på pasientgrunnlag) på kvalitet av tjenester som ytes av fastleger.

Vi forventet at dokumentasjonsgrunnlaget for problemstillingen i vårt hovedformål ville være begrenset, derfor valgte vi i tillegg å inkludere følgende formål:

- Å beskrive studier som har vurdert mulige sammenhenger mellom fastlegers listelengde og ulike kvalitetsparametre på de tjenester som ytes av fastleger.

Begrepsavklaringer

Begrep	Forklaring
<i>Allmennlege</i>	Lege som jobber i allmennpraksis/primærhelsetjenesten
<i>Allmennlegespesialist</i>	Lege med spesialitet i faget allmennmedisin
<i>Avbrutt tidsserie</i>	Et forskningsdesign hvor det samles inn data og/eller observeres ved flere (helst mange) tidspunkt før og etter en intervensjon («interruption»). Slik søker man å beregne effekten av et tiltak og samtidig estimere den underliggende tidstrenden (1)
<i>Deprivasjon</i>	Betegner boligområder med liten grad av velstand (sosioøkonomisk status i forhold til lokalisasjon) Ofte brukte måleinstrumenter (i britisk litteratur) på deprivasjon er Jarman score og Townsend score (2;3)
<i>Effektestimat</i>	Mål for effekt, f.eks. gjennomsnitt, frekvens, prosent, relativ risiko, odds ratio, "numbers needed to treat to benefit," standardisert gjennomsnittlig forskjell eller vektet gjennomsnittlig forskjell
<i>Effektstudier</i>	Vi definerer effektstudier som studier som har hatt som formål å evaluere effekten av et tiltak og som har benyttet følgende design: randomiserte kontrollerte forsøk, ikke-randomiserte kontrollerte forsøk, kontrollerte før-og-etter studier og avbrutte tidsserier
<i>Fastlege</i>	Lege som inngår avtale med en kommune om deltakelse i fastlegeordningen (4). Merknad: Det er også vanlig at fastlege har en avtalt stillingsbrøk for andre kommunale legeoppgaver/ deltar i allmennmedisinsk offentlig legearbeid
<i>Fastlegeliste</i>	En fastleges pasientliste i en gitt kommune, det vil si en liste over innbyggerne som fastlegen er ansvarlig for, uanhengig av om de faktisk oppsøker fastlegen eller ikke (5)
<i>Fastlegeordningen</i>	Kommunene og allmennlegene inngikk i 2001 avtaler som sikret innbyggerne en fast lege å forholde seg til. For å kunne ha fastlege er det et vilkår at man er bosatt i riket. Det er HELFO som administrativt forvalter ordningen, men ansvaret for å inngå avtaler med legene påhviler den enkelte kommune. Formålet med fastlegeordningen er å sikre at alle innbyggere får nødvendige allmennlegetjenester av god kvalitet til rett tid
<i>Fellesliste</i>	Fastleger med fellesliste har et felles ansvar for allmennlegetilbud til personene på listen. Personer som står på fellesliste skal ha en ansvarlig lege som har hovedansvar for journal og oppfølging

<i>Kontrollerte studier</i>	Studier der studiepopulasjonen vurderes opp mot en kontrollgruppe
<i>Korrelasjon</i>	Korrelasjon og kovarians er to statistisk mål vi kan beregne for å finne ut om det er en lineær samvariasjon mellom to variabler
<i>Konfunder faktor (forvekslingsfaktor)</i>	En variabel som er relatert til både den variabel som studeres og til utfallet som er målt i studien, og således påvirker resultatene når årsakssammenhenger studeres. Det er ikke en mellomliggende variabel, men en variabel som skaper tilsynelatende sammenheng eller skjuler en sann sammenheng mellom eksposisjon og utfall. Eksempel: hvis personer i en eksperimentgruppe i en kontrollert studie er yngre enn personene i kontrollgruppen, vil det være vanskelig å avgjøre om en lavere risiko for død skyldes tiltaket eller aldersforskjell. Da blir alder en forvekslingsfaktor (1)
<i>Kvalitet på dokumentasjonen</i>	En rangering av kvaliteten på kunnskapsgrunnlaget som uttrykker i hvilken grad en kan stole på effektestimater. Instrumentet GRADE brukes ofte for dette formålet (6)
<i>Listeinnbygger</i>	Innbygger på fastlegelisten
<i>Listekapasitet</i>	Forholdet mellom ønsket listelengde og faktisk listelengde
<i>Listelengde</i>	Antall innbyggere på fastlegelisten (størrelse på pasientgrunnlag). I dette dokumentet har vi med listelengde ment <i>faktisk</i> listelengde der ikke annet er spesifisert
<i>Listetak</i>	Avtalt (mellom kommune og fastlege) om maksimalt antall innbyggere på listen (5)
<i>Listetyngde</i>	Sammensetningen av befolkningen på listen (for eksempel kjønnsfordeling, andel eldre, sosioøkonomiske forhold, andel kronisk syke)
<i>Meta-analyse</i>	Statistisk teknikk for å slå sammen resultatene av enkeltstudier. Ved å slå sammen resultatene av alle relevante enkeltstudier, kan meta-analyser gi mer presise effektestimater
<i>Metodisk kvalitet</i>	Vurdering av den helhetlige kvaliteten (interne validiteten) av en studie. Dette gjøres ved å vurdere studiens design, instrumenter, resultater osv. Sjekkliste benyttes ofte til dette formålet (1)
<i>Pasientknapphet</i>	Når listetaket er mindre enn faktisk listelengde
<i>Personlig liste</i>	Liste som én lege står ansvarlig for
<i>Praksisliste</i>	Antall innbyggere som er registrert ved praksisen. (I tilfeller der det står spesifisert "fellesliste", brukes benevnelsen fellesliste)
<i>Quality and Outcomes framework (QOF)</i>	Hentet beskrivelse fra National Health Service: The Quality and Outcomes Framework (QOF) rewards practices for the provision of quality care and helps to fund further improvements in the delivery of clinical care. QOF is a voluntary process for all surgeries in England and was introduced as part of the GP contract in 2004 (7)

<i>Randomisering</i>	Den prosess som tilfeldig fordeler deltakere til en av armene i en kontrollert studie. Det er to komponenter i randomisering: generering av en tilfeldig sekvens, og dens implementering, ideelt på en måte slik at de som inkluderer deltakere i en studie, ikke er klar over sekvensen (skjult allokering). En god randomiseringsmåte er typisk en metode hvor deltakere allokeres til en gruppe fra et sentralt senter (for eksempel via telefon eller e-post), og sekvensen genereres av en tilfeldighetsgenerator på en datamaskin
<i>Randomisert kontrollert studie (RCT)</i>	Et studiedesign hvor deltakerne er randomisert (tilfeldig fordelt) til en tiltaks- og kontrollgruppe. Resultatene blir vurdert ved å sammenlikne utfall i behandlings-/tiltaksgruppen og kontrollgruppen. En fordel ved en RCT er at den tilfeldige fordeling av deltakere til de to (eller flere) gruppene i teorien sikrer at gruppene er like med hensyn til demografiske og sykdomsspesifikke variabler samt konfunder-variabler
<i>Relativ risiko</i>	Forholdet mellom risikoen i to grupper. I tiltaksstudier er dette risikoen i tiltaksgruppen delt på risikoen i kontrollgruppen. En relativ risiko på 1 indikerer at det ikke er forskjell på de to gruppene. For uønskede utfall indikerer en relativ risiko < 1 at tiltaket er effektivt for å redusere risikoen for dette utfallet
<i>Statistisk signifikans</i>	Et resultat som det er usannsynlig er fremkommet ved tilfeldigheter. Den sedvanlige grense for denne vurderingen er at resultatet, eller mer ekstreme resultater, ville forekomme med en sannsynlighet mindre enn 5 % hvis nullhypotesen var sann. Statistiske tester gir en p-verdi som brukes for å uttrykke dette
<i>Systematisk oversikt</i>	En oversikt som søker å fange opp all relevant empirisk forskning for å svare på et spesifikt forskningsspørsmål. En systematisk oversikt skal ha klare forhåndsdefinerte inklusjonskriterier, en eksplisitt og reproducerbar metodologi, et systematisk litteratursøk, evaluering av validitet av inkluderte studier og en systematisk presentasjon av resultater
<i>Søkestrategi</i>	Metode brukt i en oversikt for å identifisere relevante studier. En kombinasjon av søkeord, søkefilter, tidsrom og elektroniske databaser benyttes for å identifisere studier. Metoden kan suppleres med å hånd søke relevante tidsskrifter, kontakte farmasøytiske bedrifter eller eksperter, andre former for personlig kontakt og sjekke referanselister

Innledning

Fastlegeordningen

Den 1. juni 2001 innførte Norge en fastlegeordning (4). Fra tidligere har Storbritannia, Nederland og Danmark liknende ordninger. Bedre kvalitet gjennom økt tilgjengelighet, kontinuitet og effektivitet i allmennhelsetjenesten, var blant begrunnelsene for innføringen av fastlegeordningen.

I perioden 1993 til 1996, gjennomførte Sosial- og helsedepartementet et forsøk med fastlegeordning. Kommunene som deltok var Lillehammer, Åsnes, Trondheim og Tromsø. I Stortingsmelding 23 (1996-97), Trygghet og ansvarlighet (8), ble fastlegeforsøket oppsummert. Den hadde gitt økt pasienttilfredshet, bedre stabilitet i legedekningen og bedre rekruttering av leger.

Det er HELFO (Helseøkonomiforvaltningen; <http://www.helfo.no>) som administrativt forvalter ordningen, men ansvaret for å inngå avtaler med legene påhviler den enkelte kommune. Den enkelte kommune har ansvar for å organisere fastlegeordningen for sine innbyggere, men kan samarbeide med andre kommuner om å sørge for nødvendige allmennlegetjenester.

Kommunen inngår individuelle avtaler med alle leger som skal delta i fastlegeordningen. Avtalen regulerer åpningstid, listelengde og lokalisering. Avtalene omfatter også eventuelle andre legeoppgaver som fastlegen skal utføre på vegne av kommunen utover det som framgår av listeansvaret. Hovedmodellen i fastlegeordningen er at fastlegene er selvstendig næringsdrivende med avtale med kommunen. Det økonomiske vederlaget for legen består av et fastsatt tilskudd fra kommunen for hver person på listen (per capita-tilskudd på 386 kroner per år per 1. juli 2011) og de til enhver tid gjeldende satser for egenandel og refusjon fra trygden for utført arbeid, i tillegg til lønn for eventuelle andre kommunale legeoppgaver. I små kommuner med < 5000 innbyggere gis et utjamningstilskudd dersom gjennomsnittlig listelengde i kommunen er lavere enn avtalt. Flere fastleger kan gå sammen om en fellesliste.

Antallet fastlegeavtaler som kommunen kan inngå, er ikke regulert ved lov eller av sentrale myndigheter. Den enkelte kommune må inngå det antall driftsavtaler som er nødvendig for å gi et faglig forsvarlig tilbud i henhold til gjeldene lover og forskrifter.

Den 30. januar 2012 var det registrert 4440 fastleger i Norge (Legestatistikken, den norske legeforening) (9), mens det ifølge Helsedirektoratets fastlegestatistikk pr. 31.

desember 2011 (10) var totalt 4189 fastleger. Differansen kan muligens bero på fastleger i permisjon, leger i fastlegevikariater og lignende.

Fastlegeliste og listeinnbyggere

Alle som bor i Norge har rett til en fast allmennlege. Ordningen er frivillig slik at man også kan søke legehjelp hos leger som ikke er i ordningen. Det har vært stabil oppslutning om fastlegeordningen siden 2001, og per 31. desember 2011 stod kun 0,4 % av landets befolkning utenfor ordningen (10). Fastlegen har plikt til å prioritere innbyggere på egen liste. Fastlegestatistikken viser at gjennomsnittlig antall innbyggere på fastlegelistene er stabilt i underkant av 1200 (10). Mannlige fastleger har noen flere innbyggere på listene enn kvinnelige fastleger. Listelengden skal normalt ikke ha flere enn 2500 eller færre enn 500 personer. Fulltids kurativ virksomhet innebærer en liste på 1500 (4). Fastlegen har en tredelt rolle: ansvar for legetjenester til de som står på fastlegens liste, oppgaver definert som allmennmedisinsk offentlig legearbeid, og i tillegg kan kommunen tilplikte fastleger å delta i kommunalt organisert legevakt (4).

Listestatus er beregnet som fastlegens listekapasitet, minus antall innbyggere på listen. En liste er åpen (ledige plasser) dersom listekapasiteten ligger mer enn 20 over det faktiske antallet innbyggere på listen (flere enn 20 ledige plasser), mens den er lukket (ingen ledige plasser) dersom det er færre enn 20 ledige plasser på listen (Statistisk sentralbyrå).

Undersøkelser ved Institutt for helseledelse og helseøkonomi og HERO (Helseøkonomisk forskningsprogram ved Universitetet i Oslo) (11) viste at i perioden etter fastlegereformen, har gjennomsnittslegen i forsøkskommunene nedjustert sine listetak (avtalt øvre grense på fastlegelisten). På landsbasis har omtrent 21 % av fastlegene oppjustert sitt listetak i perioden 2001 til 2003, mens 22 % har nedjustert sine listetak. Utviklingen har gradvis gått i retning av at færre fastleger opplever å ha korte liste enn det oppgitte listetaket. Resultatene fra HERO tyder også på at leger med kortere lister enn oppgitt listetak, yter flere og lengre konsultasjoner per innbygger på lista enn de øvrige fastlegene (11).

En rekke forfattere har skrevet om listesammensetning og dens betydning for arbeidsmengde og for inntjening for allmennpraktiserende leger (12-14). I Norge så man under fastlegeforsøket at listefordelingen ble ulik med tanke på for store lister, for små lister, for ensidige lister og for tunge lister (12). Tunge lister er ofte beskrevet som lister med for eksempel mange innbyggere med kronisk sykdom, mange nylig immigrerte personer, stor andel kvinner i fertil alder, og/eller stor andel eldre. Både under fastlegeforsøket og siden har man blant annet diskutert hvorvidt man skal ta hensyn til "listetyngde" i fastlegeordning ved å benytte differensiert basistilskudd (per capita-differensiering) (15;16).

I litteraturen finnes en rekke studier som ser på ulike forhold ved fastlegen som for eksempel demografiske forskjeller. I norske studier har man for eksempel funnet at kvinnelige fastleger i gjennomsnitt har flere kvinnelige listeinnbyggere og i gjennomsnitt færre listeinnbyggere enn sine mannlige kollegaer (14;17-19). Man har også

pekt på en tendens til at mannlige fastleger har flere eldre pasienter på sine lister (17).

Legeforeningens forskningsinstitutt gjennomførte høsten 2002 en spørreundersøkelse blant 2 306 fastleger (svarprosent på 70). Data hentet derfra viste at før fastlegereformen arbeidet 18 % av allmennpraktikerne i solopraksis, mens etter reformen var andelen 15 % (20). Undersøkelsen viste også at ca. 60 % av legene arbeidet i praksiser med 2–4 leger. Antall kurative arbeidstimer per lege avtok med praksisstørrelse, mens antall konsultasjoner per time ikke varierte med antallet leger i praksisen. Den samme undersøkelsen viste at den gjennomsnittlige listelengden per lege avtok med økende antall leger i praksisen. I alt 8 % av legene arbeidet i praksiser hvor det er etablert fellesliste (20).

Erfaringer med fastlegeordningen

Ett år etter innføringen av fastlegeordningen ble det rapportert at oppslutningen om ordningen var økende og stabilt høy blant spesialister i allmennmedisin, men tilfredsheten deres var synkende (21).

Helse- og omsorgsdepartementet konkluderte i sin statusrapport i 2004, "Erfaringer med fastlegeordningens første 2 år", med at "fastlegeordningen fungerer meget bra" men også at det var "avdekket svakheter" (22). I 2006 publiserte Norges forskningsråd rapporten "Evalueringsrapport av fastlegereformen 2001-2005" (23). Den baserer seg først og fremst på resultater fra en rekke forskningsprosjekter med fokus på de fire hovedevalueringsområdene legedekning, tilgjengelighet, kontinuitet og effektivitet i fastlegeordningen. Evaluering av ordningen foretatt av Norges forskningsråd viste at reformen bedret tilgjengeligheten til allmennlegetjenesten og ga kortere ventetid og bedre legedekning. Men, det er også blitt pekt på ulike utfordringer med fastlegeordningen. I St.meld. nr. 47 (2008-2009) Samhandlingsreformen (24), står det blant annet at *"fastlegeordningen fungerer imidlertid ikke like godt for pasienter som ikke selv etterspør helsetjenester, eller som har vansker med å oppsøke legekontor på eget initiativ. Dette gjelder bl.a. personer med rusproblem, hjemmeboende eldre med nedsatt funksjonsnivå, personer med psykiske lidelser, personer med mental svikt og andre med betydelig nedsatt funksjonssvikt"*. Fastlegeordningen fortsetter å bli vurdert (25).

I 2011 deltok Norge for tredje gang i Commonwealth Funds sammenlignende internasjonale helsetjenesteundersøkelse (26). Utvalgte pasientgrupper trukket fra et representativt utvalg av den voksne befolkningen (18 år eller eldre) i elleve land vurderte hvor godt helsetjenesten fungerer. I Norge hadde flere en fast lege og hadde hatt denne legen lenger, enn blant de som svarte i andre land. Det tok imidlertid noe lenger tid i Norge enn i andre land å få svar på medisinske spørsmål eller bekymringer når man ringte fastlegens kontor. I alt 76 % av de norske respondentene svarte at de ofte eller alltid fikk svar samme dag. Dette var litt lavere enn i USA der 78 % svarte det samme, men under de europeiske landene hvor denne andelen varierte fra 78 til 87 %.

Kvalitet i helsetjenesten

Det finnes en rekke definisjoner på hva som er kvalitet i helsetjenesten. I nasjonal strategi for kvalitetsforbedring i sosial- og helsetjenesten (27), har man definert god kvalitet på tjenester ved at de

- er virkningsfulle
- er trygge og sikre
- involverer brukere og gir dem innflytelse
- er samordnet og preget av kontinuitet
- utnytter ressursene på en god måte
- er tilgjengelig og rettferdig fordelt

Kunnskapssenterets rapport om rammeverk for kvalitet i helsetjenesten har følgende forslag til definisjon av kvalitet: *”Med kvalitet forstås i hvilken grad helsetjenestens aktiviteter og tiltak øker sannsynligheten for at enkeltpersoner og grupper i befolkningen får en ønsket helserelatert velferd, og tjenestene utøves i samsvar med dagens profesjonelle kunnskap”* (28).

For å kunne måle kvalitet i helsetjenesten er det nødvendig å ha en klar definisjon av hva kvalitet er, og hvilke dimensjoner av kvalitet man ønsker å måle. Donabedian (29) inndeler kvalitet i tre dimensjoner: struktur, prosess og utfall. Dette er en modell som har fått bred oppslutning.

Struktur er rammene i helsesystemet: lokaler, utstyr og økonomi. Eksempler kan være utforming av lokaler og fysisk tilgjengelighet, tilgjengelig utstyr for undersøkelser eller behandling, personale som bistår, logistikk og oppfølging av pasienter med mer. Strukturvariabler kan være knyttet til kvalitet for eksempel gjennom mål på tilgjengelighet (ventetider, telefontider, fysisk tilgjengelighet med mer).

Prosess er de tiltak som velges for en pasient: undersøkelser, laboratorieprøver og behandlende tiltak. Mange prosessmål er surrogate mål på kvalitet, der det er usikkert om det er en klar sammenheng mellom aktiviteten og kvalitet, men for noen er det slik. Eksempler på prosessmål kan være forskrivning av antibiotika, veiledning av pasienter, antall laboratorieundersøkelser med mer.

Resultat (utfall) er effekten på helse, symptomer, livskvalitet, funksjon eller overlevelse. Dette kan være målt som pasienttilfredshet, livskvalitet, antall pasienter med god blodsukkerkontroll med mer.

Donabedians modell forutsetter at det er en klar sammenheng mellom struktur og resultat og prosess og resultat. Som beskrevet over er ikke dette alltid like tydelig, og flere av de målene som brukes er surrogate, og med usikker relevans til kvalitet (lengde på sykmelding, antall laboratorieprøver med mer). Det er derfor omfattende diskusjoner om hva som er gode mål på kvalitet.

I 1980 sammenfattet Butler informasjon, inkludert informasjon fra forskningsstudier, som skulle belyse ulike aspekter relatert til allmennlegers listelengde (30). Han stilte blant annet spørsmål om hva som er kvalitet i allmennpraksis og hvordan dette varierer med variasjoner i listelengde, og han slo fast at det er vanskelig å besvare.

Han begrunnet dette blant annet med at det ikke var enighet om hva god kvalitet i helsetjenesten innebærer og hvordan kvalitet skulle måles. Han konkluderte den gang med at argumenter for lange lister og argumenter for korte lister var fundert mer på antakelser enn på ”verifiable evidence”. Hans arbeid bidro til økende interesse for feltet, spesielt i Storbritannia.

Samhandlingsreformen

Samhandlingsreformen, som trådte i kraft 1. januar 2012, legger til grunn at den forventede veksten i behov for en samlet helsetjeneste i størst mulig grad må finne sin løsning i kommunene (24). Det står også at Regjeringen vil legge til rette for at veksten i legetjenester i hovedsak skal komme kommunene til del og at økningen av kapasitet skal imøtekomme økt behov og bidra til å sikre bedre tid for prioriterte pasientgrupper og en styrking av allmennmedisinske offentlige oppgaver.

Ny fastlegeforskrift

Helse- og omsorgsdepartementet ønsker å presisere og utdype fastlegeforskriften. I proposisjon til Stortinget (Prop. L 91, 2010-11), Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester, heter det at det overordnede målet til forslag til revidert forskrift er å øke kvaliteten på de tjenester innbyggerne mottar hos sin fastlege og å sikre at prioriterte oppgaver ivaretas av fastlegene. Det står videre at ”slike forskriftsforslag vil også ha som mål å etablere et tydeligere nasjonalt rammeverk for fastlegeordningen, noe som kan bidra til bedre kommunal styring”.

Et forslag til revidert fastlegeforskrift er utarbeidet og ble sendt ut til høring fra Helse- og omsorgsdepartementet den 21.12. 2011, med høringsfrist 22.03.2012 (31).

I forslaget til revidert fastlegeforskrift heter det (ss 77-78):

”Begrunnelsen for ikke å gjøre endringer i de viktigste bestemmelsene knyttet til listelengde nå, er i hovedsak at det et usikkert forhold mellom listelengde og kvalitet i tjenesten. I dag er kunnskapsgrunnlaget for svakt til å kunne trekke begrunnede konklusjoner, og det er derfor behov for å utrede dette nærmere” (31).

Helsedirektoratet har bedt om dokumentasjonsgrunnlag om listelengde i forhold til kvalitet på fastlegetjenester. Denne informasjonen vil være nyttig når bestemmelser om fastlegers listelengde skal tas.

Metode

Litteratursøking

Den 25. og 26.02.2012 søkte vi systematisk etter litteratur i følgende databaser:

- Ovid Embase
- Ovid Medline
- PubMed (for å få med artikler som er publisert "ahead of print", siden de ikke er registrert i Ovid Medline enda)
- Cochrane Library:
 - o Cochrane Database of Systematic Reviews (Cochrane Reviews)
 - o Database of Abstracts of Reviews of Effects (Other Reviews)
 - o Cochrane Central Register of Controlled Trials (Trials)
 - o Cochrane Methodology Register (Methods Studies)
 - o Health Technology Assessment Database (Technology Assessments)
 - o NHS Economic Evaluation Database (Economic Evaluations)

På grunn av kort tidsfrist, 33 virkedager, har vi valgt kun å søke i de mest sentrale databasene. Vi søkte også etter "grå litteratur". Grå litteratur er resultater fra studier og oversikter presentert på konferanser og i rapporter utgitt av enkeltinstitusjoner, og disse publiseres ikke alltid i tidsskrift og blir derfor ofte ikke gjort tilgjengelig i databaser. Disse søkene ble begrenset av tidsrammen. Forskningsbibliotekar Mariann Mathisen planla og utførte samtlige søk. Den fullstendige søkestrategien er gitt i vedlegg 1 i denne rapporten. Søk etter studier ble avsluttet februar 2012.

Inklusjonskriterier for studier som vurderte effekt av fastlegers listelengde

For vårt hovedformål, *effekten av fastlegers listelengde*, har vi benyttet følgende inklusjonskriterier:

Studiedesign

Systematiske oversikter av høy kvalitet, randomiserte kontrollerte forsøk, ikke-randomiserte kontrollerte forsøk, kontrollerte før-og-etter studier og avbrutte tidsserier.

Populasjon

Fastleger (allmennleger som er knyttet til en definert popula-

	sjon)
Intervensjoner	Listelengde/ størrelse på pasientpopulasjon
Sammenlikning	Annen listelengde/ størrelse på pasientpopulasjon
Utfall	Kvalitet i fastlegeordningen/allmennhelsetjenesten. Utfallene var avhengig av hva studiene har definert som kvalitetsmål. Det kunne for eksempel dreie seg om kapasitet, kontinuitet, tilgjengelighet, konsultasjonslengde, antall konsultasjoner per innbygger på liste, type konsultasjoner, ventetid/liste, bruk av legevakt, henvisninger/henvisningspraksis, ressursutnyttelse, innleggelser, unngåtte innleggelser, samordning, innbyggere som bytter fastlege, pasientutfall, pasienttilfredshet, brukerinvolvering, virkningsfulle tjenester, uønskede hendelser, trygge og sikre tjenester, arbeidsbyrde/mengde pr uke, arbeidstilfredshet, kostnader
Språk	Publikasjoner på engelsk og skandinavisk ble inkludert

Kvalitetsparametrene vi ønsket å vurdere tok utgangspunkt i at god kvalitet på tjenester innebærer at de er virkningsfulle, trygge og sikre, involverer brukere og gir dem innflytelse, er samordnet og preget av kontinuitet, utnytter ressursene på en god måte og at de er tilgjengelig og rettferdig fordelt.

Artikkelutvelging og kvalitetsvurdering

To av oss (Ingeborg B. Lidal (IBL), Kari Håvelsrud (KH) og Gunn Elisabeth Vist (GEV)) har uavhengig av hverandre, lest alle titler og sammendrag fra litteratursøket. To av oss vurderte uavhengig av hverandre fulltekst av artikler som virket relevante i henhold til inklusjonskriteriene. Ved uenighet leste en tredje medarbeider artikkelen for å avgjøre om den innfridde inklusjonskriteriene.

Dersom vi hadde funnet studier (systematiske oversikter og primærstudier) som hadde som formål å evaluere effekten av et tiltak, var planen at to av oss, uavhengig av hverandre, skulle gjøre en kvalitetsvurdering ved hjelp av sjekklistene i henhold til Kunnskapssenterets håndbok "Slik oppsummerer vi forskning" og "The Cochrane handbook for systematic reviews of interventions" (1;6). Ved uenighet om kvalitetsvurderingen, ville vi bedt en tredje medarbeider om å bidra til å avgjøre den metodiske kvaliteten.

Analyse og sammenstilling

Planen var å hente ut, analysere og sammenstille data på følgende måte: Prosjektleder ville hente ut data fra de inkluderte studiene, og en annen skulle sikre at all relevant informasjon hadde vært korrekt hentet ut og tatt med. Vi ville ha sammenstilt resultatene i henhold til Kunnskapssenterets håndbok "Slik oppsummerer vi forskning" og "The Cochrane handbook for systematic reviews of interventions" (1;6). Ved meta-analyser ville vi fulgt Kunnskapssenterets metoder og brukt programvaren Review Manager 5.1 (1;32).

Gradering av dokumentasjonsgrunnlaget

Dersom vi hadde funnet relevante studier, ville aktuelle resultater blitt gradert. Gradering går ut på å vurdere hvilken tillit vi har til resultatene. Vi ville da brukt verktøyet GRADE (Grading of Recommendations, Assessment, Development, and Evaluation). En beskrivelse av hvordan man bruker GRADE finnes på hjemmesiden til GRADE, www.gradeworkinggroup.org og i Kunnskapssenterets håndbok (1).

Inklusjonskriterier og arbeidsmetoder for studier som ikke har vurdert effekt, men som har undersøkt en mulig sammenheng mellom fastlegers listelengde og kvalitet

Vi inkluderte studier som beskrev endring i kvalitet (utfallsmål) og mulig forbindelse/sammenheng med listelengde. Våre inklusjonskriterier og arbeidsmetoder for denne delen var:

- Samme populasjon, intervensjon, sammenligning og utfall som for effektspørsmålet (se over)
- Ingen begrensinger på studiedesign, dvs. vi søkte for eksempel etter registerstudier, tverrsnittstudier, kohortstudier, ukontrollerte longitudinelle studier, pasientserier, økonomiske evalueringer og kvalitativ forskning
- To forfattere (IBL, GEV og KH) gikk uavhengig av hverandre gjennom alle titler og sammendrag fra litteratursøket. Artikler som virket relevante ble vurdert i fulltekst av to personer, uavhengig av hverandre, i henhold til inklusjonskriteriene
- Vi sorterte de relevante studiene inn i to hovedgrupper: fastlegers listelengde og praksisers listelengde
- Vi har ikke kvalitetsvurdert studiene
- Vi presenterte resultater i tabellform. En av oss hentet ut data fra de aktuelle studiene, og en annen sikret at relevant informasjon var korrekt hentet ut og tatt med

Resultat

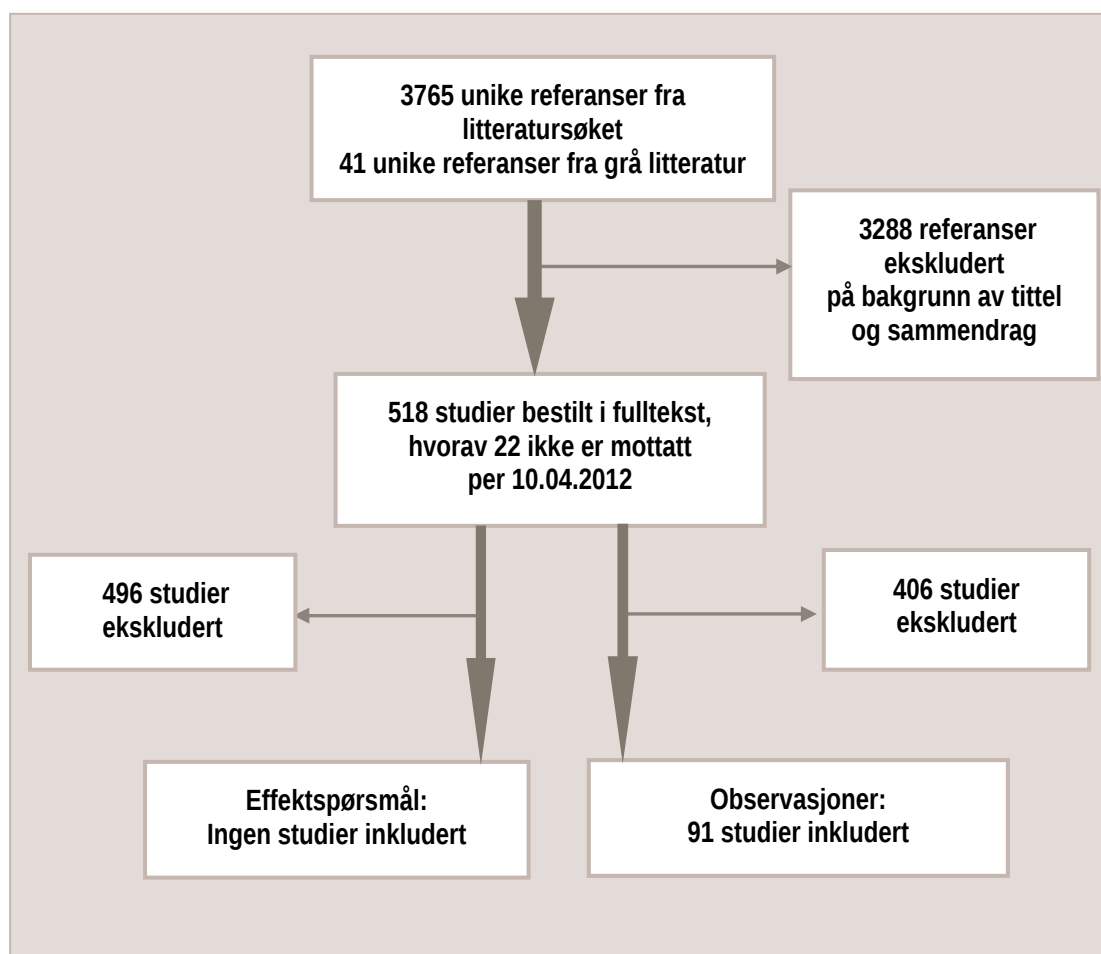
Litteratursøk

Søk i databaser førte til at vi identifiserte 3765 unike referanser. Før fjerning av dubletter var det 5199 titler. Identifisering av referansene fordelte seg slik i databasene:

- Ovid MEDLINE 2530 treff, og PubMed ytterligere 6 treff
- Ovid EMBASE 2278 treff
- Cochrane Library 385 treff

I tillegg ga referanselesing fra fulltekstpublikasjoner og internettsøk på sentrale forfattere, ytterligere 41 referanser.

Figur 1. Flytdiagram med oversikt over litteratursøk og vurdering for inklusjon



Håndtering av innhentet litteratur

Av de 3765 referansene vi fant i vårt elektroniske litteratursøk i databaser og 41 referanser fra grå litteratur, vurderte vi 518 som mulig relevante og disse ble innhentet og lest i fulltekst.

Effekt av fastlegers listelengde

Ingen av de potensielt relevante artiklene som vi hentet inn i fulltekst oppfylte inklusjonskriteriene for vårt effektspørsmål: å evaluere effekten av fastlegers listelengde. Vi fant ingen systematiske oversikter av høy kvalitet, randomiserte kontrollerte forsøk, ikke-randomiserte kontrollerte forsøk, kontrollerte før-og-etter studier eller avbrutte tidsserier som hadde vurdert effekten av fastlegers listelengde.

Observasjoner relatert til fastlegers innbyggerliste

Av de 518 artiklene nevnt over, identifiserte vi 55 studier som undersøkte sammenhengen mellom personlig listelengde og kvalitetsparametre og 36 studier som undersøkte denne sammenhengen for praksisliste/fellesliste.

Studiene er sortert, fordelt og presentert i mer detalj i tabellform i vedleggene 2 og 3. De funn vi har presentert i tabellene er gjengivelse av informasjon gitt i den enkelte studie. Flere av studiene har utfallsmål som kunne passe inn i flere tabeller. Det kunne ha vært et alternativ å sette inn studier med utfallsmål som kan passe i flere tabeller alle steder der de passer inn. Vi har likevel valgt å presentere hver av studiene kun én gang i den tabellen der vi mener den passer best.

I vedlegg 2 er studier som undersøkte personlig listelengde presentert etter følgende oppsett:

Tabellene 1-6 viser studier som har vurdert lengde på personlig innbyggerliste og kvalitet

- Listelengde og generell kvalitet (tabell 1)
- Listelengde og henvisningspraksis, forskrivninger, sykmeldinger (tabell 2)
- Listelengde og pasienttilfredshet (tabell 3)
- Listelengde og konsultasjonslengde, ventetid, tilgjengelighet (tabell 4)
- Listelengde og legerelaterte utfall (arbeidsbelastning, arbeidstilfredshet) (tabell 5)
- Listelengde og effektivitetsmål (ressurs, kostnader) (tabell 6)

Vårt mandat var først og fremst et fokus på personlig listelengde, og derfor har vi viet mest oppmerksomhet til den delen. Imidlertid inkluderte vi også 36 studier som undersøkte en forbindelse mellom lengde på fellesliste eller praksisliste og ulike kvalitetsparametre på helsetjenester. Disse er fordelt og presentert i mer detalj i tabellform i vedlegg 3 etter følgende oppsett:

Tabellene 7-12 viser studier som har vurdert lengde på fellesliste eller praksisliste og kvalitet

- Lengde på fellesliste eller praksisliste og generell kvalitet (tabell 7)
- Lengde på fellesliste eller praksisliste og henvisningspraksis, forskrivninger, sykmeldinger (tabell 8)
- Lengde på fellesliste eller praksisliste og pasienttilfredshet (tabell 9)
- Lengde på fellesliste eller praksisliste og konsultasjonslengde, ventetid, tilgjengelighet (tabell 10)
- Lengde på fellesliste eller praksisliste og legerelaterte utfall (arbeidsbelastning, arbeidstilfredshet med mer) (tabell 11)
- Lengde på fellesliste eller praksisliste og effektivitetsmål (ressurs, kostnader) (tabell 12)

Også disse studiene er kun presentert én gang i den tabellen der vi mener den passer best.

Av de 518 innhentede fulltekstartiklene kunne 406 verken besvare vår hovedproblemstilling eller vårt sekundærmål. En liste over de ekskluderte studiene med eksklusjonsgrunn, finnes i vedlegg 4.

Pr. 10.04.2012 har vi fortsatt ikke mottatt 22 bestilte artikler. Disse er listet i en egen tabell i vedlegg 5.

Personlig listelengde

Listelengde og generell kvalitet

Fem studier hadde sett på fastlegers personlige listelengde og utfall som vi her har definert som "generell kvalitet". Studiene er presentert i tabell 1 i vedlegg 2, og inneholder følgende publikasjoner:

- o Én dansk studie: Hansen og medarbeidere, 2003 (33)
- o Tre britiske studier: Ashworth og Armstrong, 2006 (34); Baker D og Klein, 1991 (35); Lawrence og medarbeidere, 1990 (36)
- o Andre nasjonaliteter: En israelsk studie: Tabenkin og medarbeidere, 1996 (37)

Alle fem studiene var tverrsnittsstudier, én hadde hentet informasjon til tverrsnittsstudien fra en prospektiv kohortstudie.

Det er vanskelig å besvare spørsmål om sammenhenger med register- og tverrsnittsstudier. Mulige metodiske svakheter ved studiedesign som tverrsnitt- og registerstudier, er at de kan ha en høy risiko for systematiske skjevheter (bias). Dette blant annet fordi det er foretatt målinger kun på ett tidspunkt (tverrsnitt), at det er vanskelig å få et representativt utvalg (responder bias), og at det er vanskelig å få justert for alle faktorer som kan påvirke (konfunder variabler). Eksempler på konfundere i sammenheng med listelengde er listesammensetning, faktorer ved legen (demografi, interessefelt med mer), inkludert om legen hadde offentlige tilleggsoppgaver eller andre arbeidsforhold som stillingsprosent. Med liste-

sammensetning forstås karakteristika ved listepopulasjonene, som demografi, sosioøkonomisk status og diagnoser.

Ingen av studiene som så på generelle kvalitetsparametre var norske, og formålene med studiene var svært ulike. Den minste studien (33), undersøkte om karakteristika ved legen hadde betydning for blodsukkerkontroll hos nydiagnostiserte diabetes pasienter. De fant ikke at listelengde hadde noen betydning i så måte. Studien var foretatt i 1989-92. Den største studien (34) målte kvalitet ved hjelp av 147 prestasjonsindikatorer hentet fra "Quality and Outcomes Framework (QOF)". QOF er et program som skal fremme god praksis. Det innebærer blant annet belønning for måloppnåelse. I studien til Ashworth fant man ikke lavere (dårligere) QOF skåre for praksiser med veldig lange lister, og heller ikke høyere QOF skåre ved kortere enn gjennomsnittlig listelengde. To andre studier (36;37) undersøkte andel forebyggende prosedyrer. Den ene (36) fant at praksiser med kortere listelengde hadde høyere nivå av registrerte forebyggende prosedyrer. Den andre (37) fant at leger med lister under 1750 personer var mer tilbøyelige til å foreta rutine blodtrykkskontroller, røykeforebygging og kostveiledning under rutine konsultasjoner, mens leger med lister over 1750 personer oftere holdt kostveiledning og/eller røykeforebygging for grupper, familieplanleggingskonsultasjoner og foretok brystundersøkelser.

Listelengde og henvisningspraksis, forskrivninger, sykmeldinger

Tjueen studier hadde sett på fastlegers personlige listelengde og utfall som er relatert til henvisningspraksis, forskrivninger, sykmeldinger og lignende. Studiene er presentert i tabell 2 i vedlegg 2, og inneholder følgende publikasjoner:

- o Syv norske studier: Kann, 2012 (25); Gjelstad og medarbeidere, 2011 (38); Winde og medarbeidere, 2011 (39); Hetlevik og Gjesdal, 2010 (40); Gjelstad og medarbeidere, 2009 (41); Grytten og Sørensen, 2008 (42); Nyen og Lindbæk, 2004 (43)
- o Tre danske studier: Hansen og medarbeidere, 2011 (44); Steffensen og medarbeidere, 1999 (45); Bjerrum og Bergman, 2000 (46)
- o To nederlandske studier: Delnoij og Spreeuwenberg, 1997 (47); Kuyenhoven og medarbeidere, 1993 (48)
- o Syv britiske studier: Cox og medarbeidere, 2010 (49); Webb og medarbeidere, 2004 (50); Baker, 1990 (51); Armstrong og medarbeidere, 1988 (52); Wilkin og Smith, 1987 (53); Fleming og Cross, 1984 (54); Strickland-Hodge og Jepson, 1982 (55)
- o Andre nasjonaliteter: Garcia Olmos og medarbeidere, 1995, Spania (56); Balestrieri og medarbeidere, 1991, Italia (57)

Seksten av studiene var register/databasestudier, én var en kohortestudie som brukte tverrsnittsdata, mens de øvrige var tverrsnittsstudier. Studiene har risiko for systematiske skjevheter som kan påvirke resultater og konklusjoner (se omtale av dette i avsnitt over).

To av de syv norske studiene studerte praksis for forskrivning av antibiotika (38;41). Begge fant at kortere listelengde var forbundet med færre forskrivninger av bredspektret antibiotika, og at flere konsultasjoner (assosiert med listelengde) ga flere

forskrivninger av antibiotika ved akutte luftveisinfeksjoner. En annen studie så på fastlegers deltakelse i tverrfaglige møter (40), og fant at dette ikke var forbundet med listelengde. Kun én studie hadde vurdert sykmeldingspraksis, og fant i en subgruppe-analyse at kvinner 35-49 år og med lav utdanning fikk lengre sykmelding hos fastleger med kort listelengde (39).

De øvrige studiene hadde blant annet sett på henvisningsrater, tidsbruk for å få bekreftet kreftdiagnose, praksis ved forskrivning av ulike preparater og karakteristika ved leger som starter tidlig eller sent å forskrive nye preparater på markedet (44-57).

Listelengde og pasienttilfredshet

To studier hadde sett på fastlegers personlige listelengde og pasienttilfredshet. Studiene er presentert i tabell 3 i vedlegg 2, og inneholder følgende publikasjoner:

- o To danske studier: Heje og medarbeidere, 2010 (58); Heje og medarbeidere, 2007 (59)

Studiene var tverrsnittsstudier. Studiene har risiko for systematiske skjevheter som kan påvirke resultater og konklusjoner (se omtale av dette i avsnittet "Listelengde og generell kvalitet" over).

Begge studiene som så på listelengde og pasienttilfredshet, var danske. Den ene studien viste at pasientene generelt evaluerte leger med kortere lister mer positivt (58), og i den andre viste pasientevalueringene at leger med lengre lister ble evaluert dårligere når det gjaldt tilgjengelighet (59).

Listelengde og konsultasjonslengde, ventetid, tilgjengelighet og liknende
Elleve studier hadde sett på fastlegers personlige listelengde og konsultasjonslengde, ventetid, tilgjengelighet og liknende. Studiene er presentert i tabell 4 i vedlegg 2, og inneholder følgende publikasjoner:

- o Tre norske studier: Hetlevik og medarbeidere, 2010 (60); Godager og Iversen, 2010 (61); Hansen og medarbeidere, 2005 (62)
- o Én nederlandsk studie: van den Berg og medarbeidere, 2009 (63)
- o Syv britiske studier: Campbell og medarbeidere, 2001 (64); Knight, 1987 (65); Butler og Calnan, 1987 (66); Butler og medarbeidere, 1984 (67); Wilkin og Metcalfe, 1984 (68); Cobb og Baldwin, 1976 (69) Buchan og Richardson, 1973 (70)

Ti av studiene var tverrsnittsstudier, og én var en registerstudie. Studiene har risiko for systematiske skjevheter som kan påvirke resultater og konklusjoner (se omtale av dette i avsnittet "Listelengde og generell kvalitet" over).

Den ene norske studien fant at kort listelengde var blant faktorer som karakteriserte leger med bedre tilgjengelighet for unge innbyggere (60). Godager og Iversen fant blant annet at leger med lengre lister hadde kortere ventetider enn leger med kortere lister (61). Den siste norske studien (62) så på tilgjengelighet, og fant blant annet at antall øyeblikkelig-hjelp-konsultasjoner var proporsjonal med listelengde for lister på 500–1500 personer. Den studien fant også at leger med mindre eller større lister hadde færre konsultasjoner per 1000 på liste og at telefonid var omvendt propor-

sjonal med listelengde. Ventetid på uprioritert time økte med listens størrelse opp til 1500, men sank for de største listene.

De andre åtte studiene hadde sett på listelengde og konsultasjonslengde, konsultasjonsfrekvens, ventetid på timeavtale, sannsynlighet for hjemmebesøk. Flere av studiene viste at listelengde var negativt korrelert med konsultasjonslengde (63;65;68).

Listelengde og legerelaterte utfall (arbeidsbelastning, arbeidstilfredshet med mer)

Tretten studier hadde sett på fastlegers personlige listelengde og legerelaterte utfall (arbeidsbelastning, arbeidstilfredshet med mer). Studiene er presentert i tabell 5 i vedlegg 2, og inneholder følgende publikasjoner:

- o Fire norske studier: Nylenna og Aasland, 2010 (71); Godager og Lurås, 2009 (72); Grytten og medarbeidere, 2004 (73); Hetlevik og Hunskaar, 2004 (74)
- o Fire nederlandske studier: Zantinge og medarbeidere, 2007 (75); Zantinge og medarbeidere, 2006 (76); Groenewegen og Hutten, 1995 (77); Groenewegen og medarbeidere, 1992 (78)
- o Fem britiske studier: Gravelle og Hole, 2007 (79); Appleton og medarbeidere, 1998 (80); Whynes og Baines, 1996 (81); Calnan og Butler, 1988 (82); Armstrong og Griffin, 1987 (83)

Tolv av studiene var tverrsnittsstudier, én var en registerstudie. Studiene har risiko for systematiske skjevheter som kan påvirke resultater og konklusjoner (se omtale av dette i avsnittet "Listelengde og generell kvalitet" over).

De norske studiene fant blant annet at fastleger som opplevde pasientmangel avtalte flere timer i den kommunale helsetjenesten, at ventetid i liten grad var relatert til listelengde, og at det var positiv samvariasjon (korrelasjon) mellom listelengde og tid til pasientkontakt og mellom listelengde og ukentlig arbeidstid, og at fastlegers jobbtilfredshet i liten grad var påvirket av listelengde (71-74).

Listelengde og effektivitetsmål (ressurs, kostnader)

Tre studier hadde undersøkt fastlegers personlige listelengde og effektivitetsmål (ressurs, kostnader). Studiene er presentert i tabell 6 i vedlegg 2, og inneholder følgende publikasjoner:

- o Én norsk studie: Grytten og Sørensen, 2007 (84)
- o Én nederlandske og britisk studie: Calnan og medarbeidere, 1992 (85)
- o Én britisk studie: Ashworth og medarbeidere, 2005 (86)

To av studiene var tverrsnittsstudier og den siste var en registerstudie. Studiene har risiko for systematiske skjevheter som kan påvirke resultater og konklusjoner (se omtale av dette i avsnittet "Listelengde og generell kvalitet" over).

Grytten og Sørensen 2007 (84) undersøkte om leger med lang listelengde rasjonerte på for eksempel laboratorietester og om leger med kort liste ytte mer per listeinn-

bygger. De fant ingen forskjell mellom leger med ulik listelengde når det gjaldt antall kontrollkonsultasjoner, forbruk av laboratorietester eller tid per konsultasjon.

Praksisliste eller fellesliste

Lengde på praksisliste eller fellesliste og generell kvalitet

Femten studier, ingen norske, hadde sett på forbindelsen mellom lengde på praksisliste og utfall relatert til generell kvalitet. Studiene er presentert i tabell 7 i vedlegg 3, og inneholder følgende publikasjoner:

- o Fjorten britiske studier: Ashworth og medarbeidere, 2011 (87); Vamos og medarbeidere, 2011 (88); Doran og medarbeidere, 2010 (89); Tahrani og medarbeidere, 2008 (90); Millett og medarbeidere, 2007 (91); Saxena og medarbeidere, 2007 (92); Wang og medarbeidere, 2006 (93); Majeed og medarbeidere, 2003 (94); Howie og medarbeidere, 1999 (95); Goyder og medarbeidere, 1996 (96); Baker, 1996 (97); Baker og Streatfield, 1995 (98); Baker, 1992 (99); Fleming og medarbeidere, 1985; (100)
- o Én svensk studie: Adolfsson og medarbeidere, 2010; (101)

Ti av studiene var registerstudier, og de øvrige var tverrsnittsstudier. Studiene har risiko for systematiske skjevheter som kan påvirke resultater og konklusjoner (se omtale av dette i avsnittet "Listelengde og generell kvalitet" over).

Fjorten av studiene som undersøkte forbindelsen mellom praksisliste og generelle kvalitetsparametre, var britiske. Formålene med studiene var ulike, men seks av studiene (88-93) målte kvalitet ved hjelp av prestasjonsindikatorene hentet fra "Quality and Outcomes Framework (QOF)". Det var blandede funn når det gjelder praksisstørrelse/liste og QOF resultater, der Ashworth (87) for eksempel fant at det ikke var sannsynlig at praksiser med lange lister tilhørte de som leverte dårligere resultat/ytelse en annen fant at mindre praksiser fikk færre QOF skåre (93), mens en annen fant at større praksiser hadde høyere oppnåelse av indikatorer som krevde henvisning til videre undersøkelser (92). Tahrani og medarbeidere (90) fant at oppnåelse av glykemisk kontroll hos diabetespasienter var bedre før innføring av QOF for større i forhold til mindre praksiser. Baker er forfatter for tre av de eldste studiene, og fant blant annet at større praksiser var mer utviklet, men at større praksiser hadde lavere nivå av generell tilfredshet blant pasientene (98;99).

Lengde på praksisliste eller fellesliste og henvisningspraksis, forskrivninger og sykmeldinger

Elleve studier, ingen norske, hadde sett på forbindelsen mellom lengde på praksisliste og utfall relatert til henvisningspraksis, forskrivninger, sykmeldinger og liknende. Studiene er presentert i tabell 8 i vedlegg 3, og inneholder følgende publikasjoner:

- o Ti britiske studier: Bankart og medarbeidere, 2011 (102); Baker og medarbeidere, 2011 (103); Morrison og medarbeidere, 2009 (104); Siriwardena og medarbeidere, 2007 (105); Webb med flere, 2004 (50); Wearn og Greenfield, 1998 (106); McCarthy og medarbeidere, 1992 (107); McKee og medarbeidere, 1990 (108); Ross og medarbeidere, 1983 (109); Taylor, 1978 (110)
- o Annen nasjonalitet: Vinker og medarbeidere, 2007, Israel (111)

Ti av studiene var tverrsnittsstudier, mens en var registerstudie. Studien har risiko for systematiske skjevheter som kan påvirke resultater og konklusjoner (se omtale av dette i avsnittet "Listelengde og generell kvalitet" over).

Fire av studiene (104;105;107;110) undersøkte blant annet om listelengde hadde betydning for forskrivningspraksis inkludert forskrivningskostnader. Én studie (Morrison) fant at listelengde hadde betydning ved et lavere antall forskrivninger av antidepressiva i praksiser med lengre pasientlister (104). De øvrige studiene rapporterte om rekvirering av flere laboratorietester og flere henvisninger til alternativ medisinsk behandling ved lengre praksislister, flere akuttinnleggelser ved kortere praksislister og faktorer som påvirker at det blir gjennomført screeningundersøkelser av kvinner i henhold til gjeldende retningslinjer (50;105;107;110). Ross og medarbeidere (109) fant ikke noen forbindelse mellom henvisningspraksis til ortopedisk behandling og praksislistelengde, og McKee (108) fant ikke noen forbindelse mellom listelengde og bruk av legevakst.

Lengde på praksisliste eller fellesliste og pasienttilfredshet

Kun én av de identifiserte publikasjonene hadde fokus på sammenheng mellom lengde på praksisliste og pasienttilfredshet. Studien er presentert i tabell 9 i vedlegg 3, og inneholder følgende publisasjon:

- o Én britisk studie: Gray og medarbeidere, 2010 (112)

Studien har risiko for systematiske skjevheter som kan påvirke resultater og konklusjoner (se omtale av dette i avsnittet "Listelengde og generell kvalitet" over).

I denne britiske registerstudien fant man en negativ korrelasjon mellom listelengde og generell pasienttilfredshet.

Lengde på praksisliste eller fellesliste og konsultasjonslengde, ventetid, tilgjengelighet

Fem studier, inkludert en norsk, hadde sett på forbindelsen mellom lengde på praksisliste og utfall relatert til konsultasjonslengde, ventetid og tilgjengelighet. Studien er presentert i tabell 10 i vedlegg 3, og inneholder følgende publikasjoner:

- o Én norsk studie: Sandvik og Hunskaar, 2005 (113)
- o Tre britiske studier: Meade og Brown, 2006 (Nord-Irland) (114); Guthrie, 2002 (115); Campbell, 1996 (116)
- o Én irsk studie: Comber og medarbeidere, 1984 (117)

Alle studiene var tverrsnittsstudier. Studien har risiko for systematiske skjevheter som kan påvirke resultater og konklusjoner (se omtale av dette i avsnittet "Listelengde og generell kvalitet" over).

Den norske studien fant ingen signifikant korrelasjon mellom tilgjengelighetsindeksen og kommunestørrelse, listelengde, antall kurative legedager eller ventetid på ordinær time (113).

Både Meade og Brown (114) og Campbell (116) fant at praksiser med lengre lister hadde dårligere tilgjengelighet. Guthrie (115) fant at praksiser med over 6500 pasienter hadde lavere nivå av personlig kontinuitet, mens den irske studien fant at i praksiser med kortere lister tenderte pasientene til å ha timeavtale oftere (117).

Lengde på praksisliste eller fellesliste og legerelaterte utfall (arbeidsbelastning, arbeidstilfredshet med mer)

Tre studier, ingen norske, hadde sett på forbindelsen mellom lengde på praksisliste og legerelaterte utfall (arbeidsbelastning, arbeidstilfredshet med mer). Disse er presentert i tabell 11 i vedlegg 3:

- o To studier fra Nederland: van den Berg og medarbeidere, 2009 (118); Wensing og medarbeidere, 2006 (119)
- o Én samarbeidsstudie fra flere land: Wensing og medarbeidere, 2009, Nederland, Østerrike, Belgia, England, Frankrike, Tyskland, Israel, Slovenia, Sveits og Wales (120).

Alle studiene var tverrsnittsstudier. Studiene har risiko for systematiske skjevheter som kan påvirke resultater og konklusjoner (se omtale av dette i avsnittet "Listelengde og generell kvalitet" over).

Resultatene fra samarbeidsstudien (120) mellom flere land viste at praksisstørrelse hadde større betydning enn hvordan man hadde organisert ivaretagelse av kronisk syke. Den nyeste nederlandske studien (118) fant at antall konsultasjoner i uken (arbeidsmengde) samvarierte (var korrelert) med listelengde. Det ble ikke funnet sammenheng mellom arbeidsmengde og legens tilslutning til retningslinjer. Den siste studien fant blant annet at det ikke var noen forskjell i service mellom store og små praksiser (119).

Lengde på praksisliste eller fellesliste og effektivitetsmål (ressurs, kostnader)

Én britisk studie hadde sett på forbindelsen mellom lengde på praksisliste og effektivitetsmål (ressurs, kostnader). Studien er presentert i tabell 12 i vedlegg 3:

- o Én britisk studie: Bates og medarbeidere, 1998 (121)

Studien var en tverrsnittsstudie. Studien har risiko for systematiske skjevheter som kan påvirke resultater og konklusjoner (se omtale av dette i avsnittet "Listelengde og generell kvalitet" over).

Studien undersøkte ulike hensyn som skal tas når man regner praksiskostnader. Den er begrenset til allmennlegekontorer i Lincolnshire helsedistrikt. De konkluderer med at praksisens listelengde ikke har betydning for kostnader per pasient.

Diskusjon

Vi har ikke identifisert studier som har brukt studiedesign som er robuste nok til å kunne fastslå effekten av fastlegers listelengde. Vi søkte bredt i sentrale databaser og med inkluderende søkeord uten å finne forskningsstudier som kunne besvare vår hovedproblemstilling om hvorvidt lengde på fastlegers pasientlister påvirker kvaliteten i helsetjenesten. Vi søkte etter studier som inkluderte leger med oppgaver som fastlege, som i Norge, eller andre leger som arbeider innenfor faget allmennmedisin med en definert listepopulasjon.

På bakgrunn av et scoping litteratursøk (ikke-systematisk forhåndssøk), forventet vi at omfanget av effektstudier om fastlegers/allmennlegers listelengde ville være begrenset. Imidlertid fant vi en rekke studier som ikke evaluerte effekt, men som undersøkte en mulig sammenheng mellom fastlegers listelengde og ulike kvalitetsparametre på helsetjenester. Selv om disse ikke kan fortelle oss om det er en årsaks-sammenheng mellom listelengde og forholdet som er studert, så mener vi at det kan være nyttig å presentere en oversikt over de studiene som er tilgjengelige. Diskusjonen under er relatert til disse.

Totalt fant vi 91 studier som hadde undersøkt en mulig sammenheng mellom fastlegers listelengde og forskjellige kvalitetsparametre. Blant publikasjonene fant vi seksen norske studier. Noen av disse er også omtalt i rapporten "Evaluering av fastlege-reformen 2001-2005" (23). Over halvparten av de norske studiene er publisert senere. Forøvrig fant vi først og fremst publikasjoner fra Danmark, Nederland og Storbritannia. I disse landene har det vært listepasientsystemer siden 1940-tallet.

En ikke-systematisk oversikt over litteratur med hovedfokus på sammenhengen mellom listelengde og antall konsultasjoner per pasient ble publisert i 1991 (Groenwegen 1991) (122). Oversikten så også på arbeidsmengde, jobbtilfredshet og relaterte temaer for allmennleger. Det var ikke rapportert hverken hvordan eller når litteratursøk ble utført. Groenwegen og Hutten 1991 fant heller ingen effektstudier som hadde vurdert listelengde. De fant flere av de samme tverrsnitt- og registerstudiene som vi har funnet i vår oversikt og forfatterne konkluderer med at få studier har sett på arbeidsmengde (inkludert listelengde som et indirekte mål på arbeidsmengde) og jobbtilfredshet i forhold til arbeidspraksis og kvalitet på arbeidet. De sier videre at arbeidsmengden til allmennlegene påvirkes av listelengde og av karakteristika ved pasientpopulasjonen og de helseplager som presenteres.

Det er vanskelig å besvare spørsmål om sammenhenger med register- og tverrsnittstudier. Mulige metodiske svakheter ved studiedesign som tverrsnitt- og registerstudier, er at de kan ha en høy risiko for systematiske skjevheter (bias). Dette blant annet fordi det er foretatt målinger kun på ett tidspunkt (tverrsnitt), at det er

vanskelig å få et representativt utvalg (responder bias), og at det er vanskelig å få justert for alle faktorer som kan påvirke (konfunder variabler). Eksempler på konfundere i sammenheng med listelengde er listesammensetning og faktorer ved legen (demografi, interessefelt, inkludert om legen hadde offentlige tilleggsoppgaver eller andre arbeidsforhold som stillingsprosent med mer). Med listesammensetning forstås karakteristika ved listepopulasjonene, som demografi, sosioøkonomisk status og diagnoser. Det er innlysende at fastlegelister med tilsvarende lengde ikke behøver å være like arbeids- og ressurskrevende.

Det er sannsynlig at det er forskjeller mellom fasteleger med kort listelengde og fastleger med lang listelengde som ikke påvirker kvaliteten og som ikke er resultat av listelengde. Det er vanskelig med disse studiedesignene å skille mellom hvilke faktorer som påvirker en fastleges listelengde, og de faktorene som blir påvirket av listelengden.

Når det gjelder de europeiske studiene, må vi i tillegg ta i betraktning overføringsverdien av studiene til norske forhold. Det er mange fellestrekk i de listebaserte ordningene mellom Danmark, Nederland, Storbritannia og Norge, men det er også forskjeller som for eksempel i utformingen av finansieringssystemene. Hvor stor andel av en fastleges eller allmennleges inntekt som er knyttet til antall pasienter på listen vil (i hvert fall teoretisk) påvirke hvor lang liste som er ansett som optimal. Hvor stor effekt listelengden har hatt for totalinntekten har variert både mellom forskjellige land, og over tid innen samme land. Dette forholdet er nesten ikke nevnt i disse studiene, noe som gjør tolkning og generalisering av resultatene enda vanskeligere.

Andre forskjeller kan være innarbeidede rutiner og forventninger for konsultasjonslengde. Britiske studier beskriver gjennomgående korte konsultasjoner på 6-7 minutter, en høy konsultasjonsrate per time, og listelengden er tilsynelatende langt over det som er vanlig i Norge. Organisering av legepraksisen for øvrig, inkludert bruk av hjelpepersonell, varierer også mellom landene. Dette er faktorer som kan påvirke undersøkelser av sammenheng mellom listelengde og kvalitetsparametre. Studier fra andre land enn de nevnt her, vil sannsynligvis ikke være mindre problematiske med tanke på overføringsverdi til norske forhold.

Styringsgruppen av rapporten "Evaluering av fastlegereformen 2001-2005" (23) fant at den forskningsbaserte evalueringen av fastlegereformen ikke var en "enkel aktivitet" og peker på at nasjonale reformer utelukker kontrollert design, fordi alle er omfattet av reformen. Det å vise at eventuelle endringer kunne tilskrives fastlegereformen var dermed problematisk. Når det gjelder å studere effekt av kort versus lang pasientliste, mener vi at det teoretisk sett ville være mulig å gjennomføre dette ved å benytte et klynge-randomisert kontrollert studiedesign. I et slikt tilfelle ville for eksempel fastleger kunne vært randomisert fylkesvis til ulike listelengder.

At det ikke er publisert studier som evaluerer effekten av fastlegers listelengde, er i seg selv viktig informasjon. Det indikerer at slike studier er vanskelig å gjennomføre. At det ikke er foretatt effektevalueringer av fastlegers listelengde, betyr ikke at listelengde ikke har betydning for kvalitetsparametre. Det betyr at vi ikke vet om eller i hvilken grad listelengde har effekt på kvalitet, eller hvilke faktorer listelengde har størst betydning for.

Det er lite sannsynlig, men mulig at det finnes effektstudier som vårt søk ikke fanget opp. Vi vurderte referanselistene til de inkluderte og en god del andre artikler i arbeidet med denne rapporten uten å finne referanse til effektstudier av listelengde. Vi ville ha forventet at gode effektstudier ville ha blitt referert til i andre studier om listelengde så denne referanselistesjekken har økt vår tillit til at det neppe kan finnes viktige effektstudier som vi ikke har funnet i våre søk.

I arbeidet med denne systematiske oversikten har vi ikke hatt anledning til å kontakte eksperter innen dette feltet i Norge. Vanligvis ville vi ha brukt en slik anledning både for å hente inn upubliserte data og for å få informasjon om viktige studier på området.

Det finnes også en mulighet for at studier vi har bestilt i fulltekst, men som vi så langt ikke har mottatt, ytterligere kan belyse spørsmål 2 (studier som har undersøkt sammenhengen mellom fastlegers listelengde og kvalitetsparametre) om listelengde. Imidlertid har vi på bakgrunn av vurdering av variasjon i allerede inkluderte studier, ikke funnet det sannsynlig at inkludering av noen av disse ville endre konklusjonene.

Vårt hovedfokus i denne rapporten var effekt av listelengde. Vi fant imidlertid ingen forskningsstudier med studiedesign som egner seg for effektevaluering. Vi må derfor konkludere at vi ikke vet om eller i hvilken grad listelengde kan påvirke kvaliteten på helsetjenestene gitt av fastleger.

Konklusjon

Til tross for at mange studier har undersøkt sammenhengen mellom fastlegers/ allmennlegers listelengde og ulike kvalitetsparametre, mangler vi dokumentasjon fra effektstudier. Vi kan derfor ikke trekke noen konklusjoner om hvilken betydning listelengden har på kvalitet av helsetjenester som ytes av fastleger.

Det er i hovedsak norsk, dansk, nederlandsk og britisk litteratur som har beskrevet mulige sammenhenger mellom listelengde og kvalitetsparametre. Metodiske svakheter ved studiene og stor variasjon i resultatene gjør at vi ikke kan trekke konklusjoner om fastlegers listelengde har sammenheng på kvalitetsparametre som gjør helsetjenester:

”virkningsfulle, trygge og sikre, involverer brukere og gir dem innflytelse, er samordnet og preget av kontinuitet, utnytter ressursene på en god måte og er tilgjengelig og rettferdig fordelt ”.

Referanser

1. Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten. Slik oppsummerer vi forskning <http://www.kunnskapssenteret.no/Verkt%C3%B8y/Slik+oppsummerer+vi+forskning> 2139 cms.
2. NHS Public health network. Jarman Score. <http://www.avon.nhs.uk/phnet/PHinfo/understanding.htm#Jarman>.
3. NHS Public health network. The Townsend deprivation score. <http://www.avon.nhs.uk/phnet/PHinfo/understanding.htm#Townsend>.
4. Forskrift om fastlegeordning i kommunene. Fastsatt av Sosial- og helsedepartementet 14.april 2000 i medhold av lov av 19.november1982 nr.66 om helsetjenesten i kommunene § 1-3 syvende ledd, § 1-3a, § 2-1a fjerde ledd og § 4-2 og i lov av 13.juni 1980 nr.42 om leger § 28. 2000.
5. Arbeids- og velferdsetaten N. Fastlegeordningen. <http://www.nav.no/Om+NAV/Tall+og+analyse/Annen+statistikk/Helsetjenester/Fastlegeordningen/Fastlegeordningen/Om+statistikken+-+Fastlegeordningen> 183377 cms?kapittel=4.
6. The Cochrane handbook for systematic reviews of interventions <http://www.cochrane-handbook.org/>.
7. British Medical Association. Quality and outcomes framework. http://www.bma.org.uk/employmentandcontracts/independent_contractors/quality_outcomes_framework/.
8. St meld nr 23 (1996-97). Trygghet og ansvarlighet. Om legetjenesten i kommunene og fastlegeordningen. 1997.
9. Den norske legeforening. Legestatistikk. <http://legeforeningen.no/Emner/Andre-emner/Legestatistikk/Arkiv/legestatistikk/>.
10. Helsedirektoratet. Fastlegestatistikken. <http://www.helsedirektoratet.no/finansiering/refusjonsordninger/tall-og-analyser/fastlege/Sider/fastlegestatistikken-2011.aspx>.
<http://www.helsedirektoratet.no/finansiering/refusjonsordninger/tall-og-analyser/fastlege/Sider/fastlegestatistikken-2011.aspx>.
11. Godager G, Iversen T, Luras H. Utviklingen i fastlegenes listelengder, driftsinntekter og takstbruk. 2005;2005:3
12. Heen H. [A trial with personal physicians. Selected problems based on local evaluations]. Tidsskr Nor Laegeforen 1994;114(17):1987-9.

13. Fleming DM. The case for differential capitation fees based on age in British general practice. *BMJ (Clinical research ed)* 1988;297(6654):966-8.
14. Malterud K, Steinert S, Mo TO. [Gender, work load and list profile in general practice. Experiences from a patient listing project]. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1995;115(19):2406-11.
15. Maartmann-Moe K. [A differentiated basic contribution to the list patient system?]. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2003;123(10):1400.
16. Drosdal HH. [A differentiated basic contribution to the list patient system]. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2003;123(15):2104.
17. Ronsen Y, Hjortdahl P. [Female and male general practitioners' patient lists]. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2007;127(19):2508-12.
18. Grytten J, Skau I, Aasland OG. [Differences in workload for male and female physicians]. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2005;125(13):1850-2.
19. Aasland OG, Rosta J. The working hours of general practitioners 2000-2008. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2011;131(11):1076-80.
20. Grytten J, Skau I, Sorensen R. Characteristics of solo and group practices in Norwegian primary physician services. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2005;125(10):1357-60.
21. Sandvik H. [List patient system--expectations and experiences]. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2003;123(10):1319-21.
22. Helse- og omsorgsdepartementet. Statusrapport om fastlegeordningen i Norge etter to og et halvt år- erfaringer fra og med innføringen 1.6.2001- til og med 31.12.2003. <http://www.regjeringen.no/upload/kilde/hod/rap/2004/0003/ddd/pdfv/232628-fastlegerapporten.pdf>.
23. Norsk forskningsråd. Evaluering av fastlegereformen 2001-2005; sammenfatning og analyse av evalueringens delprosjekter. 2006.
24. Helse- og omsorgsdepartementet. St.meld.nr.47 (2008-2009), Samhandlingsreformen. Rett behandling - på rett sted - til rett tid. <http://www.regjeringen.no/pages/2206374/PDFS/STM200820090047000DDDPDFS.pdf>.
25. Kann IC. The general practitioners' behaviour and roles in the prescription of drugs to home-dwelling elderly 2012.
26. Holmboe O, Iversen HH, Sjetne IS, Skudal KE. Commonwealth Fundundersøkelsen 2011 blant utvalgte pasientgrupper: Resultater fra en komparativ undersøkelse i 11 land. 2011. (18-2011. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten, 2011.)
27. Helsedirektoratet. Nasjonal strategi for kvalitetsforbedring i sosial- og helsetjenesten ...Og bedre skal det bli! (2005-2015). 2005.
28. Rygh LH, Helgeland J, Braut GS, Bukholm G, Fredheim N, Frich JC, et al. Forslag til rammeverk for et nasjonalt kvalitetsindikatorsystem for helsetjenesten.: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten; 2010. (Kunnskapssenteret nr.16-2010.)

29. Donbedian A. The quality of care: How can it be assessed? JAMA 1988;260:1743-8.
30. Butler JR. How many patients? A study of list sized in general practice. Occasional papers on social administration 64. 1980;
31. Helse- og omsorgsdepartementet. Høringsnotat om revidert fastlegeforskrift m.m. <http://www.regjeringen.no/pages/36634101/fastlegeforskrift.pdf>.
32. The Cochrane Collaboration. RevMan 5.1. <http://ims.cochrane.org/revman>.
33. Hansen LJ, Olivarius NdF, Siersma V, Andersen JS. Doctors' characteristics do not predict long-term glycaemic control in type 2 diabetic patients. Br J Gen Pract 2003;53(486):47-9.
34. Ashworth M, Armstrong D. The relationship between general practice characteristics and quality of care: a national survey of quality indicators used in the UK Quality and Outcomes Framework, 2004-5. BMC Fam Pract 2006;7:68.
35. Baker D, Klein R. Explaining outputs of primary health care: population and practice factors. BMJ (Clinical research ed) 1991;303(6796):225-9.
36. Lawrence M, Coulter A, Jones L. A total audit of preventive procedures in 45 practices caring for 430,000 patients. BMJ (Clinical research ed) 1990;300(6738):1501-3.
37. Tabenkin H, Yaphe Y, Gross R. Preventive medicine in primary care in Israel: findings from a national survey. Public Health Rev 1996;24(1):19-35.
38. Gjelstad S, Straand J, Dalen I, Fetveit A, Strom H, Lindbaek M. Do general practitioners' consultation rates influence their prescribing patterns of antibiotics for acute respiratory tract infections? J Antimicrob Chemother 2011;66(10):2425-33.
39. Winde LD, Hansen HT, Gjesdal S. General practitioner characteristics and sickness absence--a register-based study of 348 054 employed Norwegians. Eur J Gen Pract 2011;17(4):210-6.
40. Hetlevik O, Gjesdal S. Norwegian GPs' participation in multidisciplinary meetings: a register-based study from 2007. BMC Health Serv Res 2010;10:309.
41. Gjelstad S, Dalen I, Lindbaek M. GPs' antibiotic prescription patterns for respiratory tract infections--still room for improvement. Scand J Prim Health Care 2009;27(4):208-15.
42. Grytten J, Sorensen R. Busy physicians. J Health Econ 2008;27(2):510-8.
43. Nyen B, Lindbaek M. [Emergency service consultations and the list patient system]. Tidsskr Nor Laegeforen 2004;124(4):508-9.
44. Hansen RP, Vedsted P, Sokolowski I, Sondergaard J, Olesen F. General practitioner characteristics and delay in cancer diagnosis. a population-based cohort study. BMC Fam Pract 2011;12:100.
45. Steffensen FH, Sorensen HT, Olesen F. Diffusion of new drugs in Danish general practice. Fam Pract 1999;16(4):407-13.

46. Bjerrum L, Bergman U. Wide variation in the number of different drugs prescribed by general practitioners. A prescription database study. *Scand J Prim Health Care* 2000;18(2):94-8.
47. Delnoij DMJ. Variation in GPs' referral rates to specialists in internal medicine. *Eur J Public Health* 1997;7(4):427-35.
48. Kuyvenhoven M, de Melker R, van der Velden K. Prescription of antibiotics and prescribers' characteristics. A study into prescription of antibiotics in upper respiratory tract infections in general practice. *Fam Pract* 1993;10(4):366-70.
49. Cox AR, Anton C, McDowell SE, Marriott JF, Ferner RE. Correlates of spontaneous reporting of adverse drug reactions within primary care: the paradox of low prescribers who are high reporters. *Br J Clin Pharmacol* 2010;69(5):529-34.
50. Webb R, Richardson J, Pickles A. A population-based study of primary care predictors of non-attendance for cervical screening. *J Med Screen* 2004;11(3):135-40.
51. Baker R. Monitoring of general practitioners' outpatient referral rates by Family Health Services Authorities: how practical? *Health Trends* 1990;22(2):53-5.
52. Armstrong D, Britten N, Grace J. Measuring general practitioner referrals: patient, workload and list size effects. *J R Coll Gen Pract* 1988;38(316):494-7.
53. Wilkin D, Smith AG. Variation in general practitioners' referral rates to consultants. *J R Coll Gen Pract* 1987;37(301):350-3.
54. Fleming DM, Cross KW. Psychotropic drug prescribing. *J R Coll Gen Pract* 1984;34(261):216-20.
55. Strickland-Hodge B, Jepson MH. Identification and characterization of early and late prescribers in general practice. *J R Soc Med* 1982;75(5):341-5.
56. Garcia Olmos L, Abaira V, Gervas J, Otero A, Perez Fernandez M. Variability in GPs' referral rates in Spain. *Fam Pract* 1995;12(2):159-62.
57. Balestrieri M, Bragagnoli N, Bellantuono C. Antidepressant drug prescribing in general practice: a 6-year study. *J Affect Disord* 1991;21(1):45-55.
58. Heje HN, Olesen F, Vedsted P. [Patients' assessment of general practitioners. Association with type of practice]. *Ugeskr Laeger* 2010;172(15):1119-26.
59. Heje HN, Vedsted P, Sokolowski I, Olesen F. Doctor and practice characteristics associated with differences in patient evaluations of general practice. *BMC Health Serv Res* 2007;7(pp 46)
60. Hetlevik O, Haug K, Gjesdal S. Young people and their GP: a register-based study of 1717 Norwegian GPs. *Fam Pract* 2010;27(1):3-8.
61. Godager G, Iversen T. Brukernes erfaringer med fastlegeordningen 2001-2008. http://www.med.uio.no/helsam/forskning/nettverk/hero/publikasjoner/skriftserie/2010/2010_1.pdf. HERO1-30.

62. Hansen AH, Aaraas IJ, Pettersen JS, Ersdal G. [Access to general practitioners in a county in Troms]. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2005;125(16):2210-2.
63. van den Berg MJ, de Bakker DH, Westert GP, van der Zee J, Groenewegen PP. Do list size and remuneration affect GPs' decisions about how they provide consultations? *BMC Health Serv Res* 2009;9:39.
64. Campbell JL, Ramsay J, Green J. Practice size: impact on consultation length, workload, and patient assessment of care. *Br J Gen Pract* 2001;51(469):644-50.
65. Knight R. The importance of list size and consultation length as factors in general practice. *J R Coll Gen Pract* 1987;37(294):19-22.
66. Butler JR, Calnan MW. List sizes and use of time in general practice. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1987;295(6610):1383-6.
67. Butler JR, Knight R, Belton J, Wall B. List size, standards and performance in general practice : a pilot study. 1984;No 55
68. Wilkin D, Metcalfe DH. List size and patient contact in general medical practice. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1984;289(6457):1501-5.
69. Cobb JS, Baldwin JA. Consultation patterns in a general practice. *J R Coll Gen Pract* 1976;26(169):599-609.
70. Buchan IC, Richardson IM. Time study of consultation in general practice. 1973;
71. Nylenna M, Aasland OG. [Job satisfaction among Norwegian doctors]. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2010;130(10):1028-31.
72. Godager G, Luras H. Dual job holding general practitioners: the effect of patient shortage. *Health Econ* 2009;18(10):1133-45.
73. Grytten J, Skau I, Sorensen R, Aasland OG. The Norwegian list patient system for general practice: General practitioners' work situation one year after its introduction. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2004;124(3):358-61.
74. Hetlevik O, Hunskar S. [The length of the patient list, waiting lists, workload and job satisfaction among general practitioners in Bergen]. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2004;124(6):813-5.
75. Zantinge EM, Verhaak PFM, de Bakker DH, Kerssens JJ, van der Meer K, Bensing JM. The workload of general practitioners does not affect their awareness of patients' psychological problems. *Patient Educ Couns* 2007;67(1-2):93-9.
76. Zantinge EM, Verhaak PFM, de Bakker DH, van der Meer K, Bensing JM. Does the attention General Practitioners pay to their patients' mental health problems add to their workload? A cross sectional national survey. *BMC Fam Pract* 2006;7:71.
77. Groenewegen PP, Hutten JB. The influence of supply-related characteristics on general practitioners' workload. *Soc Sci Med* 1995;40(3):349-58.

78. Groenewegen PP, Hutten JB, van der Velden K. List size, composition of practice and general practitioners' workload in The Netherlands. *Soc Sci Med* 1992;34(3):263-70.
79. Gravelle H, Hole AR. The work hours of GPs: survey of English GPs. *Br J Gen Pract* 2007;57(535):96-100.
80. Appleton K, House A, Dowell A. A survey of job satisfaction, sources of stress and psychological symptoms among general practitioners in Leeds. *Br J Gen Pract* 1998;48(428):1059-63.
81. Whynes D, Baines D. Predicting activity and workload in general practice from the demographic structure of the practice population. *J Health Serv Res Policy* 1996;1(3):128-34.
82. Calnan M, Butler JR. The economy of time in general practice: an assessment of the influence of list size. *Soc Sci Med* 1988;26(4):435-41.
83. Armstrong D, Griffin GA. Patterns of work in general practice in the Bromley health district. *J R Coll Gen Pract* 1987;37(299):264-6.
84. Grytten J, Sorensen R. Primary physician services-list size and primary physicians' service production. *J Health Econ* 2007;26(4):721-41.
85. Calnan M, Groenewegen PP, Hutten J. Professional reimbursement and management of time in general practice. An international comparison. *Soc Sci Med* 1992;35(2):209-16.
86. Ashworth M, Armstrong D, de Freitas J, Boullier G, Garforth J, Virji A. The relationship between income and performance indicators in general practice: a cross-sectional study. *Health Serv Manage Res* 2005;18(4):258-64.
87. Ashworth M, Schofield P, Seed P, Durbaba S, Kordowicz M, Jones R. Identifying poorly performing general practices in England: a longitudinal study using data from the quality and outcomes framework. *J Health Serv Res Policy* 2011;16(1):21-7.
88. Vamos EP, Bottle A, Hamilton FL, Curcin V, Ng A, Molokhia M, et al. Association between practice size and quality of diabetes management in primary care. *Diabet Med* 2011;28:87.
89. Doran T, Campbell S, Fullwood C, Kontopantelis E, Roland M. Performance of small general practices under the UK's Quality and Outcomes Framework. *Br J Gen Pract* 2010;60(578):e335-e344.
90. Tahrani AA, McCarthy M, Godson J, Taylor S, Slater H, Capps N, et al. Impact of practice size on delivery of diabetes care before and after the Quality and Outcomes Framework implementation. *Br J Gen Pract* 2008;58(553):576-9.
91. Millett C, Car J, Eldred D, Khunti K, Mainous AG, Majeed A. Diabetes prevalence, process of care and outcomes in relation to practice size, caseload and deprivation: national cross-sectional study in primary care. *J R Soc Med* 2007;100(6):275-83.
92. Saxena S, Car J, Eldred D, Soljak M, Majeed A. Practice size, caseload, deprivation and quality of care of patients with coronary heart disease, hypertension and stroke in primary care: national cross-sectional study. *BMC Health Serv Res* 2007;7:96.

93. Wang Y, O'Donnell CA, Mackay DF, Watt GC. Practice size and quality attainment under the new GMS contract: a cross-sectional analysis. *Br J Gen Pract* 2006;56(532):830-5.
94. Majeed A, Gray J, Ambler G, Carroll K, Bindman AB. Association between practice size and quality of care of patients with ischaemic heart disease: Cross sectional study. *Br Med J* 2003;326(7385):371-2.
95. Howie JGR, Heaney DJ, Maxwell M, Walker JJ, Freeman GK, Rai H. Quality at general practice consultations: Cross sectional survey. *Br Med J* 1999;319(7212):738-43.
96. Goyder EC, Jennings S, Botha JL. Why don't all general practices offer structured diabetes care? A comparison of practices that do not with those that do. *Public Health* 1996;110(6):357-60.
97. Baker R. Characteristics of practices, general practitioners and patients related to levels of patients' satisfaction with consultations. *Br J Gen Pract* 1996;46(411):601-5.
98. Baker R, Streatfield J. What type of general practice do patients prefer? Exploration of practice characteristics influencing patient satisfaction. *Br J Gen Pract* 1995;45(401):654-9.
99. Baker R. General practice in Gloucestershire, Avon and Somerset: explaining variations in standards. *Br J Gen Pract* 1992;42(363):415-8.
100. Fleming DM, Lawrence MS, Cross KW. List size, screening methods, and other characteristics of practices in relation to preventive care. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1985;291(6499):869-72.
101. Adolfsson ET, Rosenblad A, Wikblad K. The Swedish National Survey of the Quality and Organization of Diabetes Care in Primary Healthcare--Swed-QOP. *Prim Care Diabetes* 2010;4(2):91-7.
102. Bankart MJG, Baker R, Rashid A, Habiba M, Banerjee J, Hsu R, et al. Characteristics of general practices associated with emergency admission rates to hospital: a cross-sectional study. *Emerg Med J* 2011;28(7):558-63.
103. Baker R, Bankart MJ, Rashid A, Banerjee J, Conroy S, Habiba M, et al. Characteristics of general practices associated with emergency-department attendance rates: A cross-sectional study. *BMJ Qual Saf* 2011;20(11):953-8.
104. Morrison J, Anderson MJ, Sutton M, Munoz-Arroyo R, McDonald S, Maxwell M, et al. Factors influencing variation in prescribing of antidepressants by general practices in Scotland. *Br J Gen Pract* 2009;59(559):e25-e31.
105. Siriwardena AN, Fairchild P, Gibson S, Sach T, Dewey M. Investigation of the effect of a countywide protected learning time scheme on prescribing rates of ramipril: interrupted time series study. *Fam Pract* 2007;24(1):26-33.
106. Wearn AM, Greenfield SM. Access to complementary medicine in general practice: survey in one UK health authority. *J R Soc Med* 1998;91(9):465-70.
107. McCarthy M, Wilson-Davis K, McGavock H. Relationship between the number of partners in a general practice and the number of different drugs prescribed by that practice. *Br J Gen Pract* 1992;42(354):10-2.

108. McKee CM, Gleadhill DN, Watson JD. Accident and emergency attendance rates: variation among patients from different general practices. *Br J Gen Pract* 1990;40(333):150-3.
109. Ross AK, Davis WA, Horn G, Williams R. General practice orthopaedic outpatient referrals in North Staffordshire. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1983;287(6403):1439-41.
110. Taylor RJ. Prescribing costs and patterns of prescribing in general practice. *J R Coll Gen Pract* 1978;28(194):531-5.
111. Vinker S, Kvint I, Erez R, Elhayany A, Kahan E. Effect of the characteristics of family physicians on their utilisation of laboratory tests. *Br J Gen Pract* 2007;57(538):377-82.
112. Gray JT, Richmond N, Ebbage A. Influences on patient satisfaction survey results: is there a need for a rethink? *QUAL PRIM CARE* 2010;18(6):373-8.
113. Sandvik H, Hunskar S. Telefontilgjengelighet hos fastlegen. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2005;125(2):182-5.
114. Meade JG, Brown JS. Improving access for patients - a practice manager questionnaire. *BMC Fam Pract* 2006;7:37.
115. Guthrie B. Continuity in UK general practice: a multilevel model of patient, doctor and practice factors associated with patients seeing their usual doctor. *Fam Pract* 2002;19(5):496-9.
116. Campbell JL. The reported availability of general practitioners and the influence of practice list size. *Br J Gen Pract* 1996;46(409):465-8.
117. Comber H, Shannon W, Boland M. Consultation rates in a group of West Cork general practitioners. *Ir Med J* 1984;77(9):294-6.
118. van den Berg MJ, de Bakker DH, Spreeuwenberg P, Westert GP, Braspenning JCC, van der Zee J, et al. Labour intensity of guidelines may have a greater effect on adherence than GPs' workload. *BMC Fam Pract* 2009;10:74.
119. Wensing M, van den Hombergh P, Akkermans R, van DJ, Grol R. Physician workload in primary care: What is the optimal size of practices?. A cross-sectional study. *Health Policy* 2006;77(3):260-7.
120. Wensing M, van den Hombergh P, van Doremalen J, Grol R, Szecsenyi J. General practitioners' workload associated to practice size rather than chronic care organisation. *Health policy (Amsterdam, Netherlands)* 2009;89(1):124-9.
121. Bates JM, Baines DL, Whynes DK. Assessing efficiency in general practice: an application of data envelopment analysis. *Health Serv Manage Res* 1998;11(2):103-8.
122. Groenewegen PP, Hutten JB. Workload and job satisfaction among general practitioners: a review of the literature. *Soc Sci Med* 1991;32(10):1111-9.

Vedlegg 1, Søkestrategier

Cochrane Library søk 02.03.2012

Search Strategy:

ID	Search	Hits
#1	MeSH descriptor General Practitioners, this term only	30
#2	MeSH descriptor Physicians, Family, this term only	444
#3	MeSH descriptor Physicians, Primary Care, this term only	18
#4	MeSH descriptor General Practice, this term only	52
#5	MeSH descriptor Family Practice, this term only	2050
#6	(general NEXT (practice* or practitioner*)):ti,ab,kw	4920
#7	((family or primary care) NEXT (physician* or doctor* or practice* or practitioner*)):ti,ab,kw	3881
#8	(#1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7)	7429
#9	MeSH descriptor Workload, this term only	258
#10	(work* load* or workload* or capitation or consultation rate* or patient volume*):ti,ab,kw	20225
#11	(patient* NEAR/1 (list or lists)):ti,ab,kw	99
#12	((list or lists) NEAR/3 (size* or length*)):ti,ab,kw	36
#13	(#9 OR #10 OR #11 OR #12)	20352
#14	(#8 AND #13)	385

Database(s): **E m b a s e** 1974 to 2012 March 01

Search Strategy:

#	Searches	Results
1	general practitioner/	50227
2	general practice/	64357
3	(general adj (practice* or practitioner*)).tw.	69131
4	((family or primary care) adj (physician* or doctor* or practice* or practitioner*)).tw.	40230
5	or/1-4	155374

6	workload/	23323
7	capitation fee/	3604
8	(work* load* or workload* or capitation or consultation rate* or patient volume*).tw.	26696
9	(patient* adj1 (list or lists)).tw.	562
10	((list or lists) adj3 (size* or length*)).tw.	665
11	or/6-10	43768
12	5 and 11	3433
13	limit 12 to (danish or english or norwegian or swedish)	3248
14	limit 13 to embase	2278

Database(s): **Ovid MEDLINE(R) In-Process & Other Non-Indexed Citations and Ovid MEDLINE(R) 1946 to Present (02.03.2012)**

Search Strategy:

#	Searches	Results
1	general practitioners/ or physicians, family/ or physicians, primary care/	15216
2	general practice/ or family practice/	59151
3	(general adj (practice* or practitioner*)).tw.	54591
4	((family or primary care) adj (physician* or doctor* or practice* or practitioner*)).tw.	34450
5	or/1-4	118462
6	Workload/	13221
7	(work* load* or workload* or capitation or consultation rate* or patient volume*).tw.	21636
8	(patient* adj1 (list or lists)).tw.	434
9	((list or lists) adj3 (size* or length*)).tw.	582
10	or/6-9	32331
11	5 and 10	2639
12	limit 11 to (danish or english or norwegian or swedish)	2530

PubMed søk 02.03.2012

Search Strategy:

Search	Query	Items found
#4	Search (#1) AND #2 Limits: English, Danish, Norwegian, Swedish, published in the last 2 years	131
#3	Search (#1) AND #2	1944

#2	Search (capitation OR consultation rate* OR list length* OR lists length* OR length* of list OR length* of lists OR list size* OR lists size* OR size* of list OR size* of lists OR patient list OR patients list OR patient lists OR patients lists OR patient volume* OR work* load* OR workload*)	43313
#1	Search (general practitioner* OR general practice* OR family practice* OR family physician* OR family doctor* OR family practice* OR family practitioner* OR primary care physician* OR primary care doctor* OR primary care practice* OR primary care practitioner*)	130766
#0	pubmed clipboard	6

Vedlegg 2, Oversikt over studier som har vurdert personlig fastlegeliste

I dette vedlegget presenteres tabellene 1 – 6.

Tabellene er organisert slik at der det finnes norske studier, så presenteres disse øverst i tabellen og i rekkefølge basert på årstall (nyeste først).

Deretter presenteres eventuelle danske, nederlandske, britiske (UK) og tilslutt studier fra andre nasjonaliteter.

Tabell 1, Listelengde og generell kvalitet

Forfatter; år; nasjonalitet; tid*	Populasjon (respons)	Studie-design	Hensikt	Hva ble målt og hvordan	1) Funntillegget til listelengde 2) Hovedfunn
Hansen og medarbeidere; 2003 (33) Danmark; Mellom 1. mars 1989 og januar 1998	194 allmennleger og deres 868 ny-diagnostiserte diabetespasienter over 40 år (diagnose mellom mars 1989 og februar 1998)	Prospektiv kohortstudie	Å undersøke om allmennlegenes karakteristika (inkludert listelengde) hadde betydning for forløpet av "langtidsblodsukker"/ glykohæmoglobin (HbA1c) hos nylig diagnostiserte diabetespasienter	Detaljert informasjon om forløpet av HbA1c ble samlet inn. Dette var en understudie i en tidligere gjennomført randomisert kontrollert studie. Men i den aktuelle studien er kun data fra 194 leger (interven-	1) Det ble ikke funnet at allmennlegenes karakteristika (som for eksempel antall pasienter på listen) kunne forutsi forløpet til deres pasienters glykemiske kontroll.

	1992)		enter mellom ett og fem år etter diagnostisering.	sjonsgruppen) benyttet fordi detaljerte HbA1c målinger kun var foretatt i den gruppen og ikke i kontrollgruppen. Relevante karakteristika som interesse for diabetes, erfaring, praksistype, listestørrelse arbeidstimer per uke ble brukt.	
Ashworth og Armstrong; 2006 (34) UK April 2004 til mars 2005	8480 allmennpraksiser (praksiser med lister under 750 pasienter ble ekskludert)	Registerdata/ tverrsnittsstudie	Å undersøke forbindelsen mellom kvalitet i primærhelsetjenesten, målt ved "Quality and Outcomes Framework (QOF)"-skåre, og sosial "deprivasjon" og praksiskarakteristika	Ved bruk av "Quality and Outcomes Framework (QOF)" ble 147 prestasjons-/ ytelsesindikatorer målt. Maksimal QOF-skåre=1050. Forfatterne så på QOF skåre i en såkalt multipel regresjonsmodell der de kontrollerte for påvirkning av såkalte konfunder-variabler.	1) Det ble ikke funnet at lengre listelengde bidro til lavere QOF skåre. 2) Median QOF skåre/sum var 999,7 av mulige 1050. Tre faktorer var av betydning i forhold til en høyere QOF skåre: praksiser som bedrev utdanning ("training"), gruppe-praksiser, og praksiser lokalisert i "less social deprived areas". Forfatterne understreket at praksiser lokalisert i "greater social deprived areas" hadde lavere QOF skåre enn praksiser i mer velstående områder.
Baker og Klein; 1991 (35) UK 1987-8	90 allmennpraksiser	Registerdata, tverrsnittsstudie	Å undersøke i hvilken grad variasjoner i aktiviteter i allmennpraksis kan forklares av karakteristika ved pasientpopulasjonen, praksisorganisering og ressursbruk.	Man benyttet data ("ytelsesindikatorer") som rutinemessig hentes inn via "the Department of health". Hovedutfall var rater av livmorhals-utstryk, vaksinasjoner, forskrivninger og nattlige utrykninger. Såkalt multipel regresjonsanalyse ble brukt	1) Allmennleger med kort listelengde (<1000) var assosiert med lavere nivå av nattlige utrykninger. 2) 53 % av variasjonen i livmorhals-utstryk ble redegjort for av Jarman score, listeinflasjon, andelen leger over 65 år, og antall hjelpepersonell per lege. 70 % av variasjonen i vaksinasjonsrater ble forklart av såkalte standard mortalitets rater, andelen leger over 65 år og antall sykepleiere per lege. Forfatteren bemerket at mer informasjon om for eksempel

					konsultasjonsrater, bruk av diagnostiske tester og henvisningsrater ville ha vært ønskelig for å få et mer komplett bilde
Lawrence og medarbeidere; 1990 (36) UK Ikke angitt tid for studien	45 (av 76 mulige) allmennpraksiser med til sammen 430 901 pasienter.	Tverrsnittsstudie med retrospektive data	Å presentere resultater fra et databasert tilbakemeldings-system for preventive prosedyrer i allmennpraksis. Data-systemet har navnet VAMP.	45 praksiser kjørte et dataprogram for tilbakemeldinger på forebyggende prosedyrer bl.a. vaksinerings mot difteri, tyfoid, polio, røde hunder, meslinger og stivkrampe, samt for livmorhals utstryk, blodtrykksmålinger og røykevaner. I hver praksis ble andelen av pasienter registrert i spesifiserte aldersgrupper i forhold til hvilke av de forebyggende prosedyrene de var bestemt for. I tillegg ble det sendt spørreskjema til praksisene som deltok med spørsmål om praksiskarakteristika	1) De viktigste praksiskarakteristika assosiert med bedre ytelse var praksiser med færre leger, kortere listelengde per lege, flere medhjelpere og flere data-terminaler tilgjengelig. Man fant at praksiser med kortere listelengde hadde høyere nivå av registrerte forebyggende behandlinger. 2) Studien bekreftet at databaserte program er anvendbare for systematisk å innhente analyser og tilbakemeldinger i allmennpraksis.
Tabenkin og medarbeidere; 1996 (37) Israel Mars-august 1993	677 av 872 tilfeldig valgte allmennleger (77,6 %)	Tverrsnittsstudie	Å undersøke i hvilken grad allmennleger utfører preventive oppgaver, - og å finne eventuelle forskjeller i disse aktivitetene basert på bl.a karakteristika ved legen og organisatoriske karakteristika der de jobbet	Spørreundersøkelse	1) Leger med lister over 1750 personer var mer tilbøyelige til å utføre kostveiledning for grupper, familieplanlegging, brystundersøkelser, anti-røyke veiledning for grupper. Leger med kortere liste enn 1750 var mer tilbøyelige til å foreta rutine blodtrykksmålinger, anti-røyke-veiledning og kostveiledning under rutine konsultasjoner

*Tidspunkt for gjennomføring av studien

Tabell 2, Listelengde og henvisningspraksis, forskrivninger, sykmeldinger

Forfatter; år; nasjonalitet; tid*	Populasjon (respons)	Studie-design	Hensikt	Hva ble målt og hvordan	1) Funn relatert til listelengde 2) Hovedfunn etter hensikt
Kann; 2012 (25) Norge 2004-2007	4540 allmennleger 7 958 086 pasientobservasjoner	Registerstudie	Å studere hvordan den gjeldende organiseringen av primærhelsetjenesten i Norge kan influere medikamentforskrivning i markedet	Data fra Nasjonalt reseptbasert legemiddelregister (Reseptregisteret) fra 2004-07 av alle forskrevne medikamenter til hjemmeværende eldre på 70 år eller eldre, og data fra Fastlegeregisteret	1) Effekten av konkurranse og listelengde så ut til å være ulik for forskjellige medikamentkategorier. Resultater fra regresjonsanalysen predikerte at leger med listelengder på 2000 forskrev 24 % (mannlige leger) og 28% (kvinnelige leger) flere definerte dagsdoser per kvartal per listeinnbygger enn en lege med 1000 listeinnbyggere. Mannlige fastleger med 2000 listeinnbyggere forskrev 22 % flere ikke-refunderte medikamenter sammenliknet med fastleger med 1000 listeinnbyggere.
Gjelstad og medarbeidere; 2011 (38) Norge 2004 til 2005	440 fastleger i 157 359 konsultasjoner relatert til akutt luftveisinfeksjon.	Databasestudie	Beskrive og analysere antibiotikaforskrivning for akutte infeksjoner i luftveiene sett opp mot nasjonale retningslinjer.	Database av informasjon hentet fra fastlegers elektroniske pasientjournalssystem.	1) Økt antall konsultasjoner var assosiert med antall konsultasjoner per dag og med listelengden. Flere konsultasjoner ga økt forskrivning av antibiotika for akutte infeksjoner i luftveiene. 2) Forfatterens kommentar: "Det forskrives mer bredspektret antibiotika for akutte luftveisinfeksjoner enn anbefalt."
Winde og medarbeidere; 2011 (39) Norge Oslo og Bergen 2006	627 fastleger og 348 054 bosatte arbeidstakere i Oslo og Bergen.	Registerstudie	Å undersøke om sykmeldingspraksis påvirkes av karakteristika ved fastlegen og listepopulasjonen.	Data ble hentet ut fra Rikstrygdeverket og Fastlegeregisteret, og med godkjenning fra Datatilsynet slått sammen av Statistisk sentralbyrå	1) Kvinner i alderen 35 til 49 år med lav utdanning fikk lengre sykmelding om de gikk til fastlege med kortere listelengde. 2) Den sosioøkonomiske statusen til pasienten viste en sterk assosiasjon med sykmeldinger for alle unntatt unge menn. Listelengde og antall menn på listen

					hadde svak assosiasjon med sykedager. Fastlegens kjønn og alder var generelt ikke assosiert med sykmeldingspraksis.
Hetlevik og Gjesdal; 2010 (40) Norge 2007	3179 fastleger som deltok i 97 091 tverrfaglige møter. 3 936 126 personer var på disse fastlegenes lister.	Registerstudie, tverrsnittsstudie	Hvordan fastlegekarakteristika, listepopulasjon, kommunetilhørighet påvirker deltakelse i tverrfaglige møter	Informasjon hentet fra registrene. Multippel regresjonsanalyse ble benyttet	1) Antall tverrfaglige møter per fastlege per år varierte relativt lite med ulike listelengder, men fastleger med under 800 innbyggere på sin liste hadde 7.8 flere tverrfaglige møter sammenliknet med fastleger med ≥ 1600 listeinnbyggere. Etter justering for karakteristika ved fastlegen, lister, populasjon, og kommunetilhørighet, var liten listelengde den sterkeste faktoren for stor delaktighet i tverrfaglige møter. Følgende karakteristika forutsa mange tverrfaglige møter: ung fastlege, kort liste, konsultasjon med pasient med psykiatrisk diagnose, eldre pasienter, praksis i lite befolkede områder, stort antall hjelpetrengende eldre, eller pasienter som mottar sosialstøtte. 2) De fleste møtene angikk pasienter i alderen 20 til 59 år. Psykiske lidelser var grunnen for 53 % av tverrfaglige møter. Lav sosioøkonomisk status på listeinnbyggerne var assosiert med stor andel tverrfaglige møter.
Gjelstad og medarbeidere; 2009 (41) Norge 2003	145 fastleger i Vestfold som i løpet av to måneder forskrev 11 400 antibiotika resepter.	Databasestudie/ registerstudie	Beskrive og analysere antibiotika forskrivning i Vestfold i Norge.	To databaser ble sammen slått/ kombinert og koblet via pasient og lege identifikasjon	1) Kortere listelengde var assosiert med lavere rate av forskrivning av bredspektret antibiotika. 2) Type infeksjon hadde størst korrelasjon med foreskrivning av bredspekterantibiotika. Høyere alder på pasienten, enkel kontakt eller telefonkonsultasjon og når legen var "stor-forskriver" økte forskrivningen av bredspektret antibiotika. Når legen var spesialist gikk

					antibiotika forskrivningen ned.
Grytten og Sørensen; 2008 (42) Norge 2002	2306 fastleger (70 % svarprosent).	Tverrsnittsstudie /spørreundersøkelse	Å undersøke om fastleger med færre personer på listen kompenserer med å motta flere pasienter utenom listen.	Fastlegene ga informasjon om antall konsultasjoner per uke med pasienter på sin liste og pasienter som ikke var på listen, antall arbeidsuker i året og antall personer på listen.	1) 21 % av fastlegene ønsket flere personer på listen, og 19 % av fastlegene ønsket færre personer på listen. Gjennomsnittlig antall på listen hos legene som ønsket flere på listen var 1120 personer, disse hadde 9.8 % av sine konsultasjoner med pasienter som ikke var på egen liste. Gjennomsnittlig antall på listene til leger som ønsket færre på listen var 1441 pasienter, med 5,1 % av konsultasjonene utenom egne listepasienter. Fastleger som mente de hadde riktig listelengde hadde 6.3 % av konsultasjonene med pasienter som ikke var på egen liste. Hos fastleger som ønsket flere personer på listen var gjennomsnittlig ventetid 5,8 dager, for fastleger med ønsket listelengde var ventetiden 12,3 dager.
Nyen og Lindbæk; 2004 (43) Norge 2001 til 2002	Pasienter som møtte på legevakten ved Skien og Siljan hverdagskvelder over ett år	Registerstudie.	Å undersøke hvilken fastlege pasienter på legevakten til vanlig brukte, og om visse faktorer kan forklare variasjonen.	Sykepleiere ved legevakt registrerte og samlet informasjon, fastlegene svarte på spørsmål om pasientlisten sin.	1) Listelengde var ikke assosiert med bruk av legevakten. Konsultasjonsraten var 0,30 per innbyggere per år for kvinner, og 0,26 for menn. Menn over 90 kom til konsultasjon vesentlig oftere enn alle andre grupper. Listens andel av kvinner, barn og eldre samt legens kjønn og legens deltagelse i legevaktordningen innvirket ikke vesentlig på listepasientenes bruk av legevakt. 2) Kontortilhørighet var signifikant assosiert med gjennomsnittlig antall legevaktkonsultasjoner per måned per pasient.
Hansen og medarbeidere; 2011 (44) Danmark	334 (81 %) av danske allmennleger i Aarhus	Registerstudie og spørreundersøkelse	Å analysere om karakteristika ved legene eller praksisene påvirker forsinkelser for	Informasjon hentet fra sykehustets "Hospital discharge registry" og helseområdets	1) Listelengde var ikke assosiert med noen av de tre typene forsinkelser i kreftdiagnostisering. 2) Legens erfaring ("seniority"), praksisorganisering,

2004 til 2005	som til sammen hadde 1 525 pasienter med nylig kreftdiagnose.	dersøkelse.	kreftdiagnostisering.	"Health Service Registry". To spørreundersøkelser, én for pasient og én for legen, legen fylte ut begge. Forsinkelsene ble delt inn i: Pasientforsinkelse, doktorforsinkelse og systemforsinkelse.	etterutdanningsaktivitet, jobbtilfredshet og utbrenthet var ikke assosiert med noen av de tre typene forsinkelser i kreftdiagnostisering. Pasienter hos en kvinnelig lege hadde oftere en kort pasientforsinkelse enn de som gikk til mannelig lege. Pasienter hos leger som tilbyr mange tjenester, eller leger som hadde begrenset kunnskap om pasienten hadde oftere en kort systemforsinkelse. Kreftpasienter hos en kvinnelig lege opplevde oftere en lengre systemforsinkelse enn pasienter som gikk til en mannelig lege. Pasienter, som etter legens vurdering hadde liten evne til etterlevelse/følge opp råd eller tiltak, opplevde oftere lengre systemforsinkelse enn pasienter legen vurderte til å ha stor evne til etterlevelse.
Steffensen og medarbeidere; 1999 (45) Danmark 1993 til 1996.	95 leger i solo-praksis i et område med 490 000 innbyggere.	Registerstudie.	Å undersøke hva som påvirker tidlige og sene medikamentforskrivere.	Registerstudie som identifiserte alle forskrivninger av fem nye medikamenter (sumatriptan, finasteride, tramadol, clarithromycin og azithromycin) fra januar 1993 til desember 1996. De 95 legene fordelte seg til 16 tidlige forskrivere, 63 intermediære og 16 sene forskrivere.	1) Sene forskrivere var assosiert med en liten listelengde. 2) Legens alder, antall konsultasjoner (både hjemme og på kontoret) og antall prosedyrer/ undersøkelser var ikke assosiert med verken sen eller tidlig forskrivning. Legens kjønn derimot viste at kvinnelige leger i større grad var sene forskrivere.
Bjerrum og Bergman; 2000 (46)	173 allmenn-praksiser i Fyn	Registerstudie	Hensikten var å studere antall av forskrevne medika-	Registerstudie basert på "the Odense Pharmacoepidemi-	1) I den multiple regresjonsanalysen predikerte fire faktorer antallet av ulike forskrevne medikamenter:

Danmark 1995	helsedistrikt		menter utgått fra hver enhet (legepraksis) og å analysere påvirkning av praksisrelaterede faktorer på antall forskrivninger	logical Database (OPED)". Informasjon om praksiskarakteristika ble hentet fra sykeforsikringens ytelsesdatabase. Multiplere regresjonsanalyse ble benyttet for å justere for potensielle konfundere.	Antall leger i praksisen hadde størst påvirkning. Praksiser med et høyt antall listepasienter per lege forskrev et større antall av ulike medikamenter, og 17 % og variasjonen i omfang av medikamentassortimentet kunne forklares av antall pasienter per lege. 2) Det ble funnet en betydelig inter-praksis variasjon i antall ulike forskrevne medikamenter.
Delnoij og Spreewen-berg; 1997 (47) Nederland; 1987-1988.	Tilfeldig utvalg av 161 nederlandske leger fra 102 praksiser. Legene noterte alle pasientkonsultasjonene i løpet av tre måneder, 387 250 pasienter.	Register og spørreundersøkelse.	Å besvare i hvilken grad henvisninger av pasienter er påvirket av pasientens sykdom/ diagnose, pasientkarakteristika, legekaraktistika eller strukturelle faktorer (ved bruk av multiplere regresjonsanalyse).	Legene noterte alle pasientkonsultasjonene i løpet av tre måneder. Fra registrene ble det hentet ut informasjon om alder, kjønn, forsikringsstatus, utdanning og så videre. Det ble notert diagnose, henvisninger, forskrivninger etc.	1) Større listelengde var assosiert med økt sjanse for henvisning. 2) Pasientens sykdom/ diagnose og pasientkarakteristika hadde størst påvirkning på henvisningsrate. Usikkerhet om diagnose økte sjansen for henvisning
Kuyenhoven og medarbeidere; 1993 (48) Nederland 1987 til 1988	161 leger (fra et stratifisert nasjonalt utvalg) med 335 000 pasienter.	Tverrsnittsstudie/ Spørreundersøkelse	Å finne ut mer om hva som påvirker forskrivning av antibiotika.	Legene noterte data fra alle konsultasjonene om øvre luftveisinfeksjon i tre måneder. De beskrev også ulike lege- og praksiskarakteristika som oppstartsår, praksistype (solo-, duo-gruppepraksis el. helse-senter), listelengde, land- el byområde, hyppighet i bruk av instrumentet "Het Farmacoth-	1) Leger med kortere listelengde forskrev mindre antibiotika. 2) Mindre antibiotika ble forskrevet av leger som nylig hadde startet, som jobbet i gruppepraksiser, hadde kortere listelengde, som brukte "Het Farmacotherapeutisch Kompas" og var negative mot antibiotika.

				rapeutisch Kompass" og holdning til forskrivning av antibiotika for sår hals.	
Cox og medarbeidere; 2010 (49) UK West Midlands, 2004 til 2006.	213 gule kort – rapporter om uønskede medisinsreaksjoner. 5 268 319 personer tilhørte regionen.	Registerstudie.	Å finne ut hvilke karakteristika (innenfor regionen/ Primary Care Trust) som påvirker legers legemiddelovervåking (farmakovigilans)	Alle meldingene om medikamentbivirkninger (gule kort) over en toårsperiode ble undersøkt. De 10 medikamentene med flest gule kort ble kombinert med annen registerinformasjon.	1) Rapporterte bivirkninger (ADR: Adverse Drug Reaction) korrelerte negativt med prosentvis av mannlige leger i praksisen, prosentandelen av leger over 55 år, prosent med sololeger og legens listelengde. 2) Det var mindre sannsynlig at leger med høy forskrivningsrate rapporterte medikamentbivirkninger (gule kort).
Webb og medarbeidere; 2004 (50) UK Manchester 2001.	Alle kvinner over 30 år (72 613) i Manchester helseregion.	Registerstudie	Å identifisere hvilke primærhelsetjenestefaktorer som påvirker om kvinner deltar i livmorhalskreft-screening.	Informasjon om legene og kvinnes screeningstatus samt demografiske data ble hentet ut fra register.	1) Prediktive faktorer for at kvinner ikke screenes var store praksisstørrelser (>4 000 pasienter), solopraksis, mannlig lege fra sørasia, deltidslege, samt kvinne med høy alder og født utenfor UK.
Baker 1990; (51) UK 1984 til 1988.	5 leger i samme praksis. Praksispopulasjonen økte i tidsperioden med 1 657 til 12 000 personer.	Registerstudie	Å beskrive problemer med å registrere henvisninger.	Sekretæren noterte alle henvisninger fra de fem legene i hele perioden. Det ble også notert hvor mange pasienter som var på listen til hver av legene hvert kvartal. Henvisningsrate ble beregnet for hvert kvartal.	1) Når listestørrelsen ble brukt som nevner var det de samme to legene som henholdsvis hadde både den høyeste og laveste henvisningsrate over disse fire årene. 2) Forfatterne: "Denne studien refererer til én praksis og funnene er kanskje derfor ikke typiske for allmennpraksis i sin helhet"
Armstrong og medarbeidere; 1988 (52) UK Bromley 1984.	En ukes (fem dager) inspeksjon av henvisninger til sykehus fra 122 le-	Registerdata, tverrsnittsstudie	Å teste to hypoteser 1) om variasjon i henvisninger skyldes variasjon i pasientene 2) om det er andre årsaker til	Alle legene rapporterte hvor mange henvisninger, og om alder og kjønn på alle pasientene de så den uka. Antall henvisninger, antall	1) Det var stor variasjon i henvisningsrate relatert til personlig listelengde, det vil si at personlig listelengde ikke predikerte henvisningsrate. 2) Henvisningsraten varierte med alders- og kjønns sammensetningen i populasjonen, dette kunne

	ger. Disse utgjorde 84% av de inviterte. Til sammen konsulterte de 17 455 pasienter den uka og 967 av disse pasientene ble henvist til sykehus.		at noen leger har høyere henvisningsrate.	henvisninger korrigeret for alder og kjønn. Arbeidsmengde målt som alle pasienter sett av hver lege den aktuelle uka. Personlig listelengde. Gjennomsnittlig listelengde målt som alle pasientene registrert ved praksisene delt på antall leger. Det ble ikke vurdert om henvisningene var medisinsk korrekte.	forklare opp mot 25 % av variasjonen. Den største korrelasjonen gjaldt pasientenes alder- og kjønnssammensetning kombinert med legenes arbeidsmengde. Arbeidsmengden varierte mellom leger.
Wilkin og Smith; 1987 (53) UK Manchester 1980 til 1982.	67 leger i Manchester valgt ut fra 201 av 397 leger som svarte på spørreundersøkelsen.	Tverrsnittstudie /Spørreundersøkelse.	Å se etter forskjeller på de legene som henviste mye og de som henviste lite.	Fra de 201 legene som svarte ble det inkludert de 32 med høyeste henvisningsrate (12 %) og de 35 legene med lavest (3 %) henvisningsrate.	1) "En stor andel av leger med høy henvisningsrate hadde lang listelengde (2501+), men en like stor andel hadde listestørrelse under 2000." 2) Det var ikke signifikante forskjeller i henvisningsrate for kjønn, alder, erfaring eller medlemskap i Royal College og General Practicioners. De fant ikke en forklaring på variasjon i henvisningsrate.
Fleming og Cross; 1984 (54) UK Birmingham 1980 til 1981.	269 leger.	Spørreundersøkelse.	Å finne ut mer om hva som påvirker forskrivning av psykofarmaka.	Legene noterte data på alle konsultasjoner i to uker.	1) "Konsultasjoner, listelengde og konsultasjonsrate per 1000 på listen var alle mål på arbeidsbyrde, og var ikke vesentlig assosiert med forskrivning."
Strickland-Hodge og Jepson; 1982 (55) UK	100 leger som ble kalt tidlige forskrivere og 100 leger som	Registerstudie og spørreundersøkelse.	Å identifisere og beskrive allmennleger som er tidlige og sene forskrivere.	Det var 438 allmennleger som hadde forskrevet cimetidine i ett område rett etter lansering, de første 100 ble kalt tidlige	1) Tidlige forskrivere hadde en større listelengde enn sene forskrivere. 2) Tidlige forskrivere hadde en større tiltro til legemiddelrepresentanter som informasjonskilde enn

1976.	ble kalt sene forskrivere. Ca halvparten besvarte spørreundersøkelsen.			forskrivere og de siste 100 ble kalt sene forskrivere. Doktorene svarte på spørreundersøkelse	sene forskrivere. Tidlige forskrivere leser mer personlig rettet reklame fra legemiddelindustrien enn sene forskrivere. Tidlige forskrivere leser færre tidsskrifter enn sene forskrivere.
Garcia Olmos og medarbeidere; 1995 (56) Spania Uklart når utført.	242 spanske allmennleger deltok i den Europeiske henvisningsstudien. Disse gjennomførte 121 958 pasientkonsultasjoner hvorav 8095 pasienter ble henvist til andrelinjetjenesten i Spania.	Register- og spørreundersøkelse.	Å undersøke hvilke faktorer som påvirker henvisninger i Spania.	I denne studien brukte de data som forskerne hadde tilgjengelige fra de spanske deltakerne i den Europeiske henvisningsstudien. De brukte regresjonsanalyse for å analysere basert på lege-, pasient- og praksiskarakteristika.	1) Større listelengde økte sjansen for henvisning. 2) Større arbeidsmengde reduserte sjansen for henvisning. Kvinnelige leger hadde en høyere henvisningsrate enn mannlige leger. Det å bo i urbane strøk og det at pasienter ber om henvisning, øker henvisningsraten.
Balestrieri og medarbeidere; 1991 (57) Italia 1983-1988	Alle allmennpraktikere i Verona området (Nord-Italia) som varierte fra 315 i 1983 og til 267 i 1988. (Gjennomsnitt 295,2 leger over de 6 årene)	Tverrsnittsdata fra prospektiv kohortstudie	Å beskrive trender i forskrivning av antidepressiva i allmennpraksis fra 1983-88, å undersøke månedlige variasjoner av disse forskrivningene i samme periode og å måle variasjoner i forskrivning av antidepressiva mellom leger	Den første antidepressiva monitoreringsstudien fra allmennpraksis i Italia. Medikamentforskrivning ble uttrykt som "defined daily dosage/patient/year).	1) Det ble funnet lav korrelasjon mellom definert daglig dose per pasient per år (defined daily dosage/patient/year) og listelengde i de forskjellige årene. 2) Det ble funnet en økning i forskrivning av antidepressiva over de 6 studieårene.

*Tidspunkt for gjennomføring av studien

Tabell 3, Listelengde og pasienttilfredshet

Forfatter; år; nasjonalitet; tid*	Populasjon (respons %)	Studie-design	Hensikt	Hva ble målt og hvordan	1) Funn relatert til listelengde 2) Hovedfunn
Heje og medarbeidere; 2010 (58) Danmark; 2002-5	703 av 2511 allmennpraktiserende leger i 12 av 16 daværende amt (helsedistrikt). Besvarelser fra 56.652 av 83789 av pasientene (≥18 år) til de samme legene (Respons: 73,1)	Tverrsnittstudie	Å undersøke om og i hvilket omfang danske pasienters vurdering av sin allmennlege var assosiert med praksistype, antall pasienter på listen og antall hjelpepersonell i praksisen	Data ble innhentet i DanPEP-studien i perioden i 2002 til 2005. Spørreskjemaet (dansk versjon av EUROPEP) ble delt ut til 83789 pasienter. Spørsmålene inneholdt de 23 indikatorene som utgjør EUROPEP-instrumentet (et europeisk validert instrument for pasientevaluering av allmennpraksishåndtering) og besto av 23 spørsmål fordelt på fem temaer: lege-pasient-forhold, informasjon og støtte, legefaglig ytelse, organisering av ytelsen, tilgjengelighet. Pasientene skulle gjennom dette vurdere legen og praksisen i løpet av de siste 12 måneder. Hvert spørsmål skulle besvares på en fempunktsskala fra "Dårlig" til "Fremragende".	1) Resultatene viste at den beste tilgjengeligheten oppleves i praksiser som har færrest pasienter per lege, og i de praksiser som har mange ansatte hjelpepersonell (ikke-leger) per lege. Forskjellene mellom gruppene er beskrevet som små. Leger i solopraksis, leger med få pasienter og leger med mye hjelpepersonell ble generelt mest positivt evaluert sammenliknet med leger i andre praksistyper, leger med lange pasientlister og lite hjelpepersonell. I følge forfatterne er resultatene av den pasientopplevde tilgjengeligheten betydelig bedre for leger i solopraksis enn leger i større gruppepraksiser, spesielt når det gjelder telefonlig tilgjengelighet og ventetid på venterommet, og at denne sammenheng ikke kan forklares av antall pasienter og hjelpepersonell. Forfatterne konkluderer med at det er en kompleks sammenheng mellom den pasientopplevde tilgjengelighet av allmennpraksisens ytelse og antallet "tilmeldte" pasienter og antall ansatte hjelpepersonell (ikke-leger) i praksisen.
Heje og medarbeidere; 2007 (59)	365 av 2181 allmennpraktikere	Tverrsnittstudie	Å bestemme i hvilken grad variasjoner i pasientbaserte	Del av et nasjonalt prosjekt om pasientevalueringer (Dan-	1) Lang ukentlig arbeidstid var assosiert med mer positive evalueringer for alle dimensjoner bortsett fra

Danmark 2002-2004	re i 10 amt (helsedistrikt). Hver av legene delte ut 100 spørreskjema hver til sine pasienter over 18 år. Totalt ble 36561 spørreskjemaer distribuert med en respons på 77,3 %.		evalueringer av allmennleger er assosiert med karakteristika ved allmennlegen og praksisen (bl.a. antall listepasienter og fulltidsansatte hjelpepersonell per fastlege samt at praksisene ble registrert som urbane, rurale eller en blanding.) Dette var en del av det nasjonale prosjektet for pasient-evalueringer, DanPEP	PEP). Alle legene fylte ut et spørreskjema med informasjon om legen (bl.a. antall pasienter på listen) og praksisen. Legene delte ut et spørreskjema til pasienter ≥ 18 år og som tilhørte legens liste. Spørsmålene inneholdt de 23 indikatorene som utgjør EUROPEP-instrumentet (et europeisk validert instrument for pasient-evaluering av allmennpraksishåndtering, basert på litteraturanalyser og undersøkelser av pasientens forventninger og meninger om god håndtering). Spørsmålene dekket spesifikke sider ved allmennpraksis og ble gruppert i fem dimensjoner (se Heje 2010). Spørreskjemaet inkluderte også spørsmål om pasientens kjønn, alder, utdanningsnivå, frammøte-hyppighet til en allmennpraksis, tid oppført med fastlegen, selvvardert egenhelse og kroniske forhold.	tilgjengelighet, mens mer enn 0,5 årsverk per lege, et høyere antall listepasienter per lege og "undervisningspraksiser" ble assosiert med negativ evaluering av tilgjengelighet. 2) Hovedfunn viste en negativ sammenheng mellom fastlegens alder (yngre leger evaluert mer positivt) og alle indikatorene, bortsett fra tilgjengelighet. Det ble også funnet en sammenheng mellom hvordan praksisen var organisert og pasientenes vurderinger av tilgjengelighet, idet allmennleger i solo-praksiser fikk klart mest positive evalueringer.
----------------------	---	--	---	---	---

*Tidspunkt for gjennomføring av studien

Tabell 4, Listelengde og konsultasjonslengde, ventetid, tilgjengelighet

Forfatter; år; nasjonalitet; tid*	Populasjon (respons %)	Studie-design	Hensikt	Hva ble målt og hvordan	1) Funn relatert til listelengde 2) Hovedfunn
Hetlevik og medarbeidere; 2010 (60) Norge 2002-2004	1717 fastleger med allmennlegespesialitet og deres praksispopulasjon (2,3 millioner hvorav 12 % i aldersgruppen 15-24 år)	Nasjonal register studie (tverrsnittstudie)	Å identifisere forbindelse mellom høy konsultasjonsrate av unge pasienter (15-24 år) og karakteristika ved fastlegen, listekarakteristika og faktorer vedrørende praksisprofil	Følgende data ble hentet fra nasjonal database: legens alder og kjønn, listelengde, endring i listelengde, alder og kjønn på listepasienter og informasjon om 316773 konsultasjoner på personer 15-24 år.	1) Listekarakteristika som indikerte kapasitet (kort listelengde, en økende pasientliste og høy tilgjengelighet for personer som ikke sto på listen) var assosiert med høy konsultasjonsrate med ungdom 2) Forfatterne konkluderer med at det er en tendens at fastleger tildeler unge mennesker lav prioritet når arbeidsmengden er høy og ledig kapasitet er lav.
Godager og Iversen; 2010 (61) Norge 2008	3049 fastleger	Tverrsnittsdata	Formålet med notat var å beskrive trekk i utviklingen i bruk, tilgjengelighet og fornøydhet med fastlegetjenesten etter at den ble etablert i 2001.	Datamaterialet som er benyttet var en kobling av Statistisk sentralbyrås levekårsundersøkelse og fastlegedatabasen til Arbeids- og velferdsetaten (NAV).	1) Leger med <1000 listepasienter hadde lengre ventetider enn leger med >1000, og forskjellen var statistisk signifikant. Legene med >2000 listepasienter hadde kortere ventetider enn legene med kortere lister. Forskjellen var i gjennomsnitt hele 2,3 dager og var statistisk signifikant.
Hansen og medarbeidere; 2005 (62) Norge 2002	48 fastlegekontorer i Troms med 135 fastlegehjemler	Tverrsnittstudie	Å studere tilgjengelighet ved fastlegekontorene i Troms	Intervju av en helsesekretær ved hvert av legekontorene. Telefontid, antall øyeblikkelig hjelp-konsultasjoner og ventetid på uprioritert time ble registrert.	1) Øyeblikkelig hjelp-konsultasjoner var proporsjonal med listestørrelse, ved middels listelengder på 500-1500 personer. Leger med middels lange lister hadde relativt flere øyeblikkelig hjelp-konsultasjoner enn leger med både korte og lange lister. Avsatt tid til telefoner fra pasienter var omvendt proporsjonal med listelengde. Leger med over 1500 listepasienter synes å ha redusert kapasitet til telefonkontakt og til å yte

					øyeblikkelig hjelp overfor sine pasienter 2) Forfatterne konkluderte med at tilgjengeligheten til fastlegekontorene i Troms var jevnt over gode.
van den Berg og medarbeidere; 2009 (63) Nederland 2000-2002	104 allmennpraksiser med til sammen 195 allmennpraktiserende leger. Spørreskjema sendt til alle pasienter på de aktuelle listene (76,5 % svarte)	Tverrsnittstudie	Å undersøke hvordan listelengde er relatert til konsultasjonslengde, ventetid for å få time, og sannsynligheten for at legen gjør hjemmebesøk. Videre å undersøke i hvilken grad honorar/lønn er korrelert med listelengde, konsultasjonslengde, ventetid for å få time, og sannsynligheten for at legen gjør hjemmebesøk	Data er hentet fra prosjektet "the second Dutch National Survey of General Practice (DNSGP-2)". Data er samlet inn via spørreundersøkelse (94 % respons), videooptak (73 % respons) og rutinedata. Spørreskjema sent til alle pasienter på de aktuelle listene. Pasienter på listene ble vektet slik: pasient <65 år/bosted "not deprived area" = 1; pasient >65 år/bosted "not deprived area" = 1,18; pasient <65 år/bosted "deprived area" = 1,10; pasient >65 år/bosted "deprived area" = 1,28.	1) Vektet listelengde (gjennomsnitt 2080; standardavvik 639) var negativt korrelert med konsultasjonslengde (Pearson's R: -0,09; $p < 0,01$), spesielt hos leger med lange lister. Korrelasjon mellom vektet listelengde og ventetid for timeavtale og en korrelasjon mellom vektet listelengde sannsynligheten for hjemmebesøk, ble kun funnet for leger med kortere pasientlister.
Campbell og medarbeidere; 2001 (64) UK Tidspunkt for gjennomføring av studien ikke identifisert	54 av 202 allmennlegepraksiser i London sentrum deltok. 7247 av 11000 pasienter (66 % svarte)	Tverrsnittstudie	Å studere variasjon i behandlingsmarkører relatert til listelengde i allmennpraksis	Data om praksis innhentet fra helsemyndigheter. Praksisstørrelse ble målt på fire måter, inkludert listelengde per lege. General Practice Assessment Survey (GPAS) ble brukt for å innhente pasienters erfaringer	1) Gjennomsnittlige konsultasjonslengde og lang:kort konsultasjoner var positivt korrelert med praksis listelengde og omvendt relatert til listelengde per lege. 2) Praksiser med lavere antall leger og med større listelengde kompenserte muligens ved å ha "non-principals" som arbeidet i praksisen. I motsetning, større praksiser benyttet færre fulltidsansatte allmennleger.

				ved spørreundersøkelse bl.a på legens tilgjengelighet, kommunikasjon, tillit, ivaretagelse fra støttepersonell.	
Knight R; 1987 (65) UK Årstall for gjennomføring av studien er ikke identifisert	455 av 516 "General practitioner trainers" (88 %) besvarte spørreskjema 1. 316 "General practitioner trainers" (69 %) besvarte spørreskjema 2.	Tverrsnittstudie	Å studere sammenhengen mellom listelengde og konsultasjonslengde og effekt i forhold til ulike praksisvariabler	Studien er basert på en større undersøkelse. Første spørreskjema inneholdt spørsmål om legenes syn på ønsket standard på konsultasjoner. Nytt spørreskjema sent 6 uker senere inneholdt spørsmål om prestasjon/ytelse Listelengde var inndelt slik: 1000-2099, 2100-2449, 2500-2999, ≥3000	1) Listelengde og konsultasjonslengde var negativt korrelert. Korrelasjonskoeffisient for konsultasjonslengde og listelengde var signifikant svakt, -0,22. Korrelasjonskoeffisient for konsultasjonsfrekvens og listelengde var -0,21. Årsaken var at for mange leger var hverken konsultasjonsfrekvens eller konsultasjonslengde relatert til listelengde. Listelengde var ikke relatert til legens tilgjengelighet eller fleksibilitet i forhold til timeavtaler. 2) Listelengde var positivt korrelert med arbeidsmengde, spesielt med antall konsultasjoner ($r=0,36$).
Butler og Calnan; 1987 (66) UK Oktober 1984	Et tilfeldig utvalg av 2104 allmennleger ble invitert (67 % svarte)	Tverrsnittstudie	Å utforske aspekter av antatt sammenheng mellom listelengde og tidsbruk i allmennpraksis	Spørreundersøkelse per post om hvordan allmennlegene organiserer og bruker tiden i forhold til listelengde. Listelengde var inndelt slik: <1500, 1500-1999, 2000-2449, 2500-2999, ≥3000.	1) Leger med lister <1500 hadde to minutter lengre konsultasjoner pr pasient sammenlignet med de med listelengde >3000. Jo kortere listelengde, desto mindre tid brukte allmennlegene generelt på sin jobb, og de hadde mer fritid. De med kortere listelengde hadde høyere konsultasjonsrater og antall hjemmebesøk.
Butler og medarbeidere; 1984 (67) UK Juni og august 1982	155 av 166 (93 %) "General practitioner trainers" i South east Thames region besvarte	Tverrsnittstudie, pilotstudie	Oppsummert søkte prosjektet å bidra til rettleiding i avgjørelser om rimelig antall pasienter som allmennleger bør ha på sin liste, og sammenhengen mellom liste-	Første spørreskjema inneholdt spørsmål om legenes syn på ønsket standard på konsultasjoner. Nytt spørreskjema sent 6 uker senere inneholdt spørsmål om presta-	1) Leger med kortere lister enn 2250 var markert mindre tilbøyelige til å anse seg som overarbeidet. Det var ingen sammenheng mellom listelengde og legenes faktiske standard på tilgjengelighet eller deres egne mål om tilgjengelighet. Det var lavere timeavtaleintervaller ("booking interval") for leger med lister

.	spørreskjema 1. 110 "General practitionair trainers" (71 %) besvarte spørreskjema 2. Totalt 107 (64 %) svarte på all ønsket informasjon		lengde og standard på hel-seomsorgen. Spesielt ville man se på påstanden om at økende listelengde påvirker slik at legene ikke når måle-ne sine om standard på be-handling. Pilotprosjektet skulle først og fremst teste ut måter å samle ønsket infor-masjon.	sjon/ytelse. Det ble også inn-hentet data om karakteristika ved legene og deres praksis. Listelengde var inndelt slik: < 2250, 2250-2499, 2500-2749, ≥2750.	større enn 2750 personer enn for de med lister under 2250. Det var stor variasjon i hvilke servicetilbud de ulike praksisene kunne tilby (familieplanlegging, diabetes- og hypertensjonsscreening, vaksinerings, livmorhalsprøver med mer), men det var ingen tendens til at dette var relatert til listelengde. Man fant heller ingen sammenheng mellom listelengde og ivaretagelse av kronisk syke som er ute av stand til å forlate sitt hjem.
Wilkin og Metcalfe; 1984 (68) UK Årstall for gjennom-føring av studien er ikke identifisert	201 allmennle-ger i fem av seks distrikt rundt Manches-ter (39 % av allmennlegene i distriktet). 199 av disse hadde listelengde >1000 pasien-ter, og disse ble inkludert. Eldre leger var under-representert	Tverrsnitt-studie	Å presentere fakta om all-mennlegers hyppighet og lengde på pasientkonsulta-sjoner. Dataene vil muligens være relatert til variasjon i antall pasienter på legenes lister.	Hver av legene registrerte alle pasientmøter, inkludert konsul-tasjonslengde, i til sammen 3 uker (1 uke i februar-mai; 1 uke i juni-september; 1 uke i oktober-januar). Praksisens pasientliste ble delt på antall leger i praksisen	1) Både antall konsultasjoner per pasient og konsultasjonsfrekvens var relatert til listelengde. Det ble vist en negativ korrelasjon mellom listelengde og konsultasjonsrater, gjennomsnittlig konsultasjonstid, og tidsbruk på hver pasient på legens liste.
Cobb og Baldwin; 1976 (69) UK	En praksis med fire allmennleger og tilhørende 11810 pasienter	Tverrsnitts-studie	Å rapportere konsultasjons praksis	Informasjon om konsulta-sjonspraksis ble registrert over en fireukers periode da alle 4 legene var til stede	1) De allmennlegene som hadde lengst listelengde og høyest konsultasjonsrate hadde en tendens til å konsultere en større andel av sine 'egen pasienter'.

Buchan og Richardson; 1973 (70) UK 1973 (?)	22 leger i allmennpraksis i nordøst Skottland	Tverrsnittsstudie	Å måle tiden på alt som skjer mellom lege og pasient, og å undersøke assosiasjonen mellom ulike variabler og varigheten av både konsultasjonen og konsultasjonens ulike deler.	Totalt 2113 konsultasjoner ble observert (1636 på kontoret og 477 i hjemmet). Konsultasjonens ulike hoveddeler var: Mottaksprosedyre, historikk/anamnese, undersøkelse, behandling eller råd, skriving, telefonering, avskjedsprosedyre, møte kollegaer, arkivering, journallesing. Tidstaking ved bruk av klokke.	1) Antall pasienter per doktor (listelengde) viste ingen korrelasjon med konsultasjonstid (ansikt til ansikt)
---	---	-------------------	--	--	---

*Tidspunkt for gjennomføring av studien

Tabell 5, Listelengde og legerelaterte utfall (arbeidsbelastning, arbeidstilfredshet med mer)

Forfatter; år; nasjonalitet; tid*	Populasjon (respons %)	Studie-design	Hensikt	Hva ble målt og hvordan	1) Funntilfunn relatert til listelengde 2) Hovedfunn
Nylenna og Aasland; 2010 (71) Norge 2008	1072 av 1662 (65 %) leger inkludert 269 allmennleger	Tverrsnittsstudie	Å studere legers jobbtilfredshet og generelle tilfredshet.	Spørreskjemaundersøkelse blant et representativt utvalg yrkesaktive, norske leger. Jobbtilfredshet ble målt med instrumentet "Job Satisfaction	1) For de 241 fastlegene som svarte, var det ingen sammenheng mellom listestørrelse og jobbtilfredshet 2) Forfatterne konkluderte med at norske leger har en høy grad av tilfredshet med tilværelsen i sin alminnelighet og med jobben.

				Scale” som inkluderer ti aspekter ved arbeidsforholdene som skåres på skala fra 1-7 (høyest best), generell tilfredshet målt ved ett enkelt spørsmål med samme type skala. Demografiske data og jobbsituasjon ble kartlagt.	
Godager og Lurås; 2009 (72) Norge 2002	Alle 387 fastlegene (100 %) i 26 kommuner og 2 bydeler i Oslo	Registerstudie og modellering	Å studere effekten av pasientmangel (færre på listen enn fastsatt listetak) på fastlegers avgjørelse om å ta en tilleggjobb i den kommunale helsetjenesten	Utforming av en teoretisk modell. Modellen testes ved bruk av data fra spørreundersøkelse rettet til helseadministrasjonen i de ulike kommunene/bydelene og med data fra Rikstrygdeverket	1) Resultatene indikerer at fastleger som opplever pasientmangel i deres praksis, avtaler flere timer i den kommunale helsetjenesten, og jo kortere listelengde desto flere timer legger de til. 2) Modellen predikerer en positiv sammenheng mellom pasientmangel (færre på listen enn fastsatt listetak) og deltagelse i den kommunale helsetjenesten
Grytten og medarbeidere; 2004 (73) Norge Høsten 2002	2306 av 3355 fastleger svarte (70 %)	Tverrsnittstudie	Å fange opp legenes generelle tilfredshet med fastlegeordningen, legens egen oppfatning av hvorvidt de har nok listepasienter eller ikke, hvorvidt de mener at de får nok tid til sine pasienter, om de har for stor arbeidsbelastning med akuttpasienter og legevakt, om de har fått bedre innsikt i pasientenes medisinske behov og om den medisinske behandling-	Data er hentet fra en omfattende spørreundersøkelse foretatt av Legeforeningens forskningsinstitutt høsten 2002, der i alt 2306 leger deltok (70 % svar).	1) De fleste allmennlegene er tilfredse som fastleger. Tilfredshet er i liten grad påvirket av legens listelengde. Seksti prosent av fastlegene er tilfreds med listelengden, 21 % ønsker flere pasienter, mens 19 % ønsker færre. Fastlegene mener i hovedsak de har tilstrekkelig tid til hver pasient og at det ikke er vanskelig å innpasse akuttpasientene i den daglige praksisen. Om lag halvparten av fastlegene mener at listepasientsystemet verken har gitt bedre innsikt i pasientenes medisinske behov eller mer effektiv medisinsk behandling.

			en er blitt mer effektiv.		
Hetlevik og Hunskaar; 2004 (74) Norge 2003	160 av 188 fastleger i Bergen (85 %)	Tverrsnittstudie	Å studere listelengde, arbeidstid, ventetid og jobbtilfredshet blant fastleger i Bergen	Utsending av spørreskjema som bl.a omfattet demografiske spørsmål, spørsmål om allmennpraksiserfaring (gruppet: <10 år og ≥ 10 år), faktiske listelengder, tidsbruk til direkte pasientkontakt og til administrasjon. I tillegg legenes egenvurdering av jobbtilfredshet og med fastlegeordningen (skala 1-10, der 10 = svært fornøyd). Lineær regresjonsanalyse brukt.	1) Lineær regresjonsanalyse av sammenhengen mellom listelengde og tid til pasientkontakt, og samlet ukentlig arbeidstid viste korrelasjonskoeffisienter på henholdsvis 0,50 og 0,47. Forfatterne skriver videre at ventetid i liten grad er relatert til listelengde, trolig tilpasser legene sin arbeidstid. 2) Fastlegene i Bergen viser stor grad av tilfredshet med å jobbe i allmennpraksis.
Zantinge og medarbeidere; 2007 (75) Nederland 2000-2002	142 av 195 allmennpraktikere. 20 pasienter fra hver allmennlege (2784 pasienter) ble videofilmet under konsultasjon.	Tverrsnittstudie	Hvordan påvirker allmennpraktikers arbeidsbyrde deres oppmerksomhet rettet mot psykologiske aspekter ved pasientens problemer	Data er hentet fra prosjektet "the second Dutch National Survey of General Practice (DNSGP-2)". I denne studien ble 2095 videofilmede konsultasjoner av 142 allmennleger med pasienter brukt. Videofilmen ble observert av trene observatører. Allmennpraktikere fylte ut et skjema etter hver konsultasjon, og pasientene utfylte et spørreskjema	1) Allmennpraktikers arbeidsbyrde er ikke relatert til deres oppmerksomhet vedrørende psykologiske aspekter i pasientens plager. Allmennpraktikere med høy arbeidsbyrde, indikert ved en lang pasientliste eller en subjektiv følelse av tidsmangel under konsultasjonen, er ikke mindre oppmerksom på psykologiske aspekter ved pasientens problemer sammenliknet med leger med lavere arbeidsbyrde
Zantinge og medarbeidere; 2006	195 allmennpraktikere fra	Tverrsnittstudie	Forfatterne ønsket å studere følgende: Er oppmerksom-	Sekundære analyser av data hentet fra prosjektet "the se-	1) Antall pasientkontakter en allmennpraktiker hadde hver uke var den eneste arbeidsmessige faktoren som

(76) Nederland 2000-2002	104 praksiser. Alle pasienter på hver av allmenn- legenes lister (77 %)		heten allmennpraktikere gir til deres pasienters mentale helseproblemer relatert til legenes subjektive eller ob- jektive arbeidsbyrde?	cond Dutch National Survey of General Practice (DNSGP-2)". I denne studien ble data om legenes objektive arbeids- mengde og subjektiv arbeids- mengde innhentet. Data om legenes oppmerksomhet for mentale helseproblemer ble innhentet via et spørreskjema med 5-punkt rolle-oppfatning i henhold til 10 aktiviteter som er relatert til mental helseom- sorg. Pasientkontakter ble registrert, samt arbeidstimer per uke og pasientkontakter per uke. Multippel regresjons- modell ble brukt for analyse.	var signifikant i en multippel regresjonsmodell som testet forholdet mellom legens oppmerksomhet til mentale helseproblemer og deres objektive og subjektive arbeidsmengde. Forfatterne skrev at denne signifikansen kunne tilskrives den sterke relasjonen med listelengde: En lege med lengre liste har mer pasientkontakt: De fant at leger med lengre liste har lengre arbeidsuker 2) Legenes oppmerksomhet til en pasients mentale helseproblemer var ikke relatert til legenes subjektive eller objektive arbeidsbyrde.
Groenewegen og Hutten; 1995 (77) Nederland 1991?	161 allmennle- ger og 335 000 pasienter	Tverrsnitt- studie	Å finne ut i hvilken grad ulike faktorer, "supply-related fac- tors" (som demografiske variabler, praksisorganisato- riske variabler, tilleggsopp- gaver som å ha praksiselev eller ha ansvar for utlevering av medisiner) har en ekstra påvirkning på arbeidsmeng- den til allmennleger	Studien er en del av et stort prosjekt "the national Survey of Morbidity and Interventions in General Practice". Man har bl.a registrert all kontakt mel- lom 161 leger og deres pasi- enter over en tre måneders periode. Data omfattet også telling av praksispopulasjone- ne og et utsendt spørreskjema sammen med en ukes loggfø-	1) Listelengde og andel eldre på listen er positivt relatert med tid brukt i direkte pasientbehandling. Listelengde og andel eldre på listen har en negativ påvirkning på praksisens kontakt rate

				ring/dagbok fra allmennlegene.	
Groenewegen og medarbeidere; 1992 (78) Nederland 1991?	161 allmennpraktikere	Tverrsnittstudie	Hensikten er å besvare om listelengde er den mest avgjørende faktor når det gjelder allmennpraktikerens arbeidsbyrde	Studien er en del av et stort prosjekt "the national Survey of Morbidity and Interventions in General Practice". Man har bl.a registrert all kontakt mellom 161 leger og deres pasienter over en tre måneders periode. Data inkluderer pasientkarakteristika, karakteristika ved konsultasjonen (lengde, tidspunkt osv), symptomer, diagnose og intervensjon. 151 av legene førte en detaljert, 24-timers dagbok i en hel uke.	1) Gjennomsnittlig konsultasjonslengde var negativt relatert til listelengde. Annen kontakt med legen var ikke relatert til listelengden. 2) Etterspørsel hadde den sterkeste korrelasjonen til arbeidsmengden
Gravelle og Hole; 2007 (79) UK Februar 2004	2166 (av 4208) tilfeldig valgte allmennpraktiserende leger (51,5 % svarte)	Tverrsnittstudie	Å sammenlikne allmennpraktiserende legers selvrapportert arbeidstimer med andre profesjoners arbeidstimer, og å forklare variasjon i allmennpraktiserende legers arbeidstimer og vaktberedskap	Utsending av spørreskjema som omfattet spørsmål om regulær arbeidstid og tid i vaktberedskap, karakteristika ved praksis og ved den enkelte lege. Multipl regressjonsanalyser	1) En 10 % økning i listelengde per allmennpraktiserende lege, økte arbeidstiden per uke med 0,54 timer (95 % KI: 0,29 – 0, 79). 2) Engelske mannlige allmennpraktiserende leger jobber lengre dager (timer) enn i andre profesjoner. Antall arbeidstimer per uke i praksisen avtok med listelengde: en 10 % økning i total listelengde (praksisliste), reduserte arbeidstid per uke med 0,18 timer (95 % KI: 0,09 – 0, 28).
Appleton og medarbeidere; 1998 (80)	285 av 406 allmennpraktikere i Leeds området	Tverrsnittstudie	Å finne demografiske og praksis karakteristika som er assosiert med allmennlegers	Spørreundersøkelse der man innhentet demografiske data, informasjon om listelengde og	1) Jobbtillfredshet viste ingen assosiasjon til praksiskarakteristika som antall år i praksis, personlig listelengde, antall konsultasjoner per uke, varighet av

Uk 1993	svarte (70 %)		jobbtilfredshet og mental helse.	praksisorganisering. Videre brukte man et selvrapporteringskjema for jobbtilfredshet (utarbeidet av Warr og medarbeidere) med svar på en 5 punkts Likert skala. Instrumentet GHQ-12 ble anvendt for å måle legenes psykologiske symptomer.	rutine-avtaler, antall nattevakter per måned eller bruk av vikartjenester. Det var en assosiasjon mellom høye GHQ-12-skåre og listelengde 2) Femti-to prosent av allmennpraktikerne i Leeds hadde høye nivå av psykologiske symptomer og jobbtilfredshet var lavere enn i en nasjonal studie fra 1987.
Whynes og Baines; 1996 (81) UK 1993	98 av totalt 104 allmennpraksiser i Lincolnshire med til sammen 307 allmennpraktiserende leger	Tverrsnittstudie fra registerdata	Å studere forbindelsen mellom allmennpraksisaktiviteter (konsultasjoner, kostnader på medikamentforskrivninger og henvisninger til andrelinjetjenesten) og betydningen av listesammensetning (pasient demografi)	Datasett fra 98 allmennpraksiser inneholdt pasientvariabler for hver liste (bl.a. demografi, andel arbeidsledige, andel kronisk syke, andel i sykehjem, kjønnsfordeling, og allmennpraksisaktiviteter (bl.a konsultasjoner, hjemmebesøk, kostnader på medikamentforskrivninger). Regresjonsmodell ble brukt.	1) Listelengde var den mest betydningsfulle avhengige variabelen. Forfatterne konkluderte at listelengde har stor betydning for konsultasjoner, kostnader på medikamentforskrivninger og henvisninger til andrelinjetjenesten
Calnan og Butler; 1988 (82) UK April 1984	Et tilfeldig utvalg av 2104 leger i England og Wales hvorav 1419 (67,4 %) svarte	Tverrsnittstudie	Forskningsspørsmålene var: 1: er det slik at listelengde influerer på mengden tid en allmennlege bruker på arbeidsrelaterte oppgaver? 2: om det eventuelt fortsatt er en sammenheng mellom variablene om sentrale kon-	Spørreundersøkelse. Liten liste ble definert som <1500 pasienter, stor som >3000 pasienter	1) Leger med lengre lister brukte mer tid på arbeidsrelaterte oppgaver, og deres konsultasjonslengde, konsultasjonsrate og hjemmebesøksrate var generelt lavere enn for deres kollegaer med kortere listelengde

			funder variabler tas i betraktning?		
Armstrong og Griffin; 1987 (83) UK Mars 1982	122 av 146 allmennpraktikere (84 %) i Bromley distrikt	Tverrsnittstudie	Å studere arbeidsmønster blant allmennpraktikere i Bromley distrikt i løpet av en 5 dagers periode	Allmennpraktikerne loggførte data over konsultasjoner og hjemmebesøk over en 5 dagers periode. De noterte demografiske data på pasientene og om de skrev resept, henviste til røntgenundersøkelse, eller henviste til sykehus. Registerdata om legepraksisen og legen ble innhentet.	1) Det ble funnet en korrelasjon mellom personlig listelengde og konsultasjonsrate (korrelasjonskoeffisient $r=-0,55$). Omtrent 30 % av variasjonen i konsultasjonsrater kan forklares av listelengde. 2) Karakteristika ved praksisen eller ved legen var for det meste ikke relatert til arbeidsmengde. Henvisning til patologiske undersøkelser eller til poliklinikk, samt livmorhalsprøver ble oftere rekvirert av yngre leger enn av eldre. Kvinner hadde kortere listelengde.

*Tidspunkt for gjennomføring av studien

Tabell 6, Listelengde og effektivitetsmål (ressurs, kostnader)

Forfatter; år; nasjonalitet; tid*	Populasjon (respons)	Studie-design	Hensikt	Hva ble målt og hvordan	1) Funnet relatert til listelengde 2) Hovedfunn etter hensikt
Grytten og Sørensen; 2007 (84) Norge 2002	2306 av 3355 fastleger svarte på spørreundersøkelsen.	Registerstudie (data fra Statistisk sentralbyrå sin levekårsundersøkelsen)	Å teste hypotesen om at leger med lang listelengde "rasjonerer" antall konsultasjoner og at leger med kort listelengde yter mer per konsultasjon (for eksempel flere laborietester)	Fastleger i Norge ble spurt om antall konsultasjoner i uka, antall arbeidsuker i året, antall laborietester per konsultasjon og listelengde.	1) Det ble ikke funnet forskjeller i antall kontrollkonsultasjoner, antall laborietester eller tid per konsultasjon mellom fastleger med kort og lang listelengde. Analysene indikerer at tilgang på lege ikke påvirkes av listelengden.

		søkelse i 2002).			
Calnan og medarbeidere; 1992 (85) Nederland og UK Nederland i 1987/88; England og Wales i 1984.	67 % av 2104 leger i England og Wales, 155 leger fra Nederland.	Registerstudie.	Å teste en hypotese om forskjellig tidsbruk i relasjon til ulike betalingssystem.	Informasjon hentet fra register om arbeidsbyrdeundersøkelsen i Canterbury og den nederlandske nasjonalundersøkelsen.	1) Legene i begge landene hadde lengre arbeidstid ved større listelengde, assosiasjonen var sterkest i Nederland. Legene i begge landene hadde kortere konsultasjoner ved større listelengde, assosiasjonen var sterkest i Nederland. De fant ikke forskjell i ventetid for timeavtale mellom landene eller listelengde.
Ashworth og medarbeidere; 2005 (86) UK London, 2001 til 2002.	151 av 166 praksiser deltok.	Tverrsnittstudie /Spørreundersøkelse	Å studere forholdet mellom inntekt og innsats i allmennpraksis.	Informasjon ble hentet fra de lokale myndighetenes databaser, og lønn ble beregnet for legene innenfor praksisene.	1) Leger med stor listelengde har høyere inntekt, for eksempel kunne en lege med 50 % lengre enn gjennomsnittlig listelengde (2233 per fulltidslege) forvente 33 % økning i inntekt. 2) Større legepraksisbudsjett var assosiert med bedre screening og vaksineringsrate.

*Tidspunkt for gjennomføring av studien

Vedlegg 3, Oversikt over studier som har vurdert fellesliste eller praksisliste

I dette vedlegget presenteres tabellene 7 – 12

Tabellene er organisert slik at der det finnes norske studier, så presenteres disse øverst i tabellen og i rekkefølge basert på årstall (nyeste først).

Deretter presenteres eventuelle danske, nederlandske, britiske (UK) og tilslutt studier fra andre nasjonaliteter.

Tabell 7, Praksisliste eller fellesliste og generell kvalitet

Forfatter; år; nasjonalitet; tid*	Populasjon (respons %)	Studie-design	Hensikt	Hva ble målt og hvordan	1) Funn relatert til listelengde 2) Hovedfunn
Ashworth og medarbeidere; 2011 (87) UK 2004-8	Allmenn-praksiskontor i England År 1: 8515 (99 %) År 2: 8264 (98 %)	Register-data, retrospektiv fire års kohort-studie	Å finne hvilke praksiskarakteristika som fører til allmennlegetjenester av dårligere kvalitet i følge instrumentet "Quality and Outcomes Framework" (QOF) som ble innført i 2004.	Data innhentet ved hjelp av QOF og som dekket de fire årene fra april 2004 til mars 2008, inkludert indikatorene for håndtering av kroniske sykdommer, praksisorganisering, pasienterfaringer (tilleggstjenester; tilgjengelighet)	1) Det var ikke sannsynlig at praksiser som hadde fulltids allmennleger med lange lister tilhørte kohorten/gruppen som leverte dårlig ytelse/resultat. 2) Et lite antall av praksisene leverte dårlig ytelse/resultat i form av de målbare indikatorene over en fireårsperiode. De

	År 3: 8192 (98 %) År 4: 8256 (99 %)				sterkeste prediktorer for dårlig QOF-ytelse var solopraksiser, små praksiser og praksiser drevet av eldre allmennleger.
Vamos og medarbeidere; 2011 (88) UK 1997 - 2005	422 allmennpraksiser med 154 945 diabetespasienter over 18 år	Registerdata fra "The general Practice Research Database", en kohortstudie	Å undersøke forbindelsen mellom praksisstørrelse og kvaliteten på diabetesbehandlingen i allmennpraksis (Ved å måle oppnåelse av nasjonale kvalitetsmål for blodtrykk, glykohæmoglobin (HbA1c) og total kolesterol) I tillegg til denne sammenheng mellom 1997 og 2005, undersøkte man hvilke effekter innføringen av "the Quality and Outcomes Framework" (QOF) og, en betal-for-ytelse-ordning som ble innført i Storbritannia i 2004, hadde på kvaliteten på diabetesbehandlingen.	Data fra "the General Practice Research Database" ble brukt i studien. Det ble trukket ut data for glykohæmoglobin (HbA1c) som er et mål på blodsukkerkontroll over en lenger periode, blodtrykk og total kolesterol. Det ble benyttet årlige gjennomsnittsverdier der pasientene hadde mer enn en måling på ett år. Praksisstørrelse ble definert som det totale antall registrerte pasienter i hver praksis. Sekundære utfall inkluderte behandlingsindikatorer som måling av blodtrykk, kolesterol og HbA1c, samt forskrivning av perorale antidiabetika, antihypertensiv og lipidsenkende medikamenter.	1) Man så forbedringer i resultatene for monitorering av behandling, forskrivning og for oppnåelse av delmål i alle praksisstørrelser i løpet av studieperioden. Man så forbedringer i forhold til å oppnå nasjonale mål for diabetesbehandling etter innføringen av "the Quality and Outcomes Framework" (QOF) i 2004. Disse forbedringene overgikk signifikant de underliggende trendene man registrerte i alle praksisstørrelsene i forhold til å oppnå kvalitetsmål for kolesterolnivå og blodtrykk, men ikke for HbA1c-nivå. Verken i 1997 eller 2005 var det signifikante forskjeller mellom de minste og største praksisene i å oppnå målene for blodtrykk, kolesterolnivå og HbA1c-nivå. Forfatterens tolkning: Vi fant ingen bevis for at kvaliteten på diabetesbehandlingen i primærhelsetjenesten har sammenheng med praksisstørrelse. Også "Betal-for-ytelse-ordningen" ser ut til å gagne både store og små praksiser i lik grad.
Doran og medarbeidere; 2010 (89) UK	7502 allmennpraksiser	Registerdata	Å beskrive måloppnåelsen i små praksiser sammenliknet med større praksiser i den britiske	Ved bruk av instrumentet "Quality and Outcomes Framework (QOF)" ble 48 kliniske prestasjons-/ ytelses-	1) Det første året med ordningen hadde de minste praksisene (de med færre enn 2000 pasienter) den laveste mediane verdi for rapporterte

2004-7			"betal-for- ytelseordningen" som ble innført i 2004	indikatorer beskrevet	prestasjonsrater idet de oppnådde de kliniske kvalitetsmålene for 83,8 % av de utvalgte pasientene. Ytelsen ble generelt forbedret for alle praksisstørrelser over tid, men ytelsen ble raskest forbedret i de minste praksisene. I år 3 oppnådde de den høyeste mediane verdi for rapporterte prestasjonsrater (91,5 %). Det var større variasjon i ytelse blant de små praksisene enn blant de større: praksiser med færre enn 3000 pasienter (20,1 % av alle praksiser i år 3) representerte 46,7 % av "the highest-achieving 5 % of practices and 41.5 % of the lowest-achieving 5 % of practices". De små praksisene var representert både blant de beste og de dårligste i forhold til å oppnå de kliniske kvalitetsmålene.
Tahrani og medarbeidere; 2008 (90) UK; Før april 2004, etter april 2005 og 2006	66 praksiser med 16 858 diabetespasienter i Shropshire	Registerdata, retrospektiv kohortstudie	Å vurdere betydningen av praksisstørrelse i forhold til håndteringen av diabetes i Shropshire før og etter innføringen av "Quality and Outcomes Framework" (QOF) i 2004	De innhentede dataene inkluderte alle registrerte diabetespasienter og antall pasienter som oppnådde kvalitetsmålet i henhold til QOF-indikatorene. De pasientene i Shropshire som oppnådde kvalitetsmålene før og etter innføringen av QOF, ble tatt med i beregningen. Diabetespasientene i Shropshire ble inndelt i større og mindre praksiser på bakgrunn av det nasjonale gjennomsnittsantall per praksis på	1) Før innføringen av QOF var oppnåelse av glykemiske kontrollmål bedre for pasientene i større enn i mindre praksiser. Denne forskjellen forsvant etter innføringen av QOF. Gjentatte analysetiltak viste etter innføringen av QOF førte til signifikant forbedring av glykemiske kontrollmål i både små og store praksiser.

				5500. Gjennomsnittsansall pasienter i Shropshire var 7045	
Millett og medarbeidere; 2007 (91) UK	Database som omfatter 9 411 allmennpraksiser og 1 852 762 diabetespasienter i England og Skottland	Nasjonal tverrsnittstudie med registerdata fra "the Quality and Outcomes Framework" (QOF)	Å undersøke sammenhengen mellom praksislistestørrelse, deprivasjon (sosioøkonomisk status i forhold til lokalisasjon) og kvaliteten på behandlingen av pasienter med diabetes.	Data knyttet til QOF-skåren ble benyttet for å vurdere 18 indikatorer for behandlingsmål og utfall for diabetes (bl.a. kvalitetsmål for HbA1c, blodtrykk, og kolesterol), dersom de var utført i løpet av de siste 15 måneder. Indikatoren er målt som prosentandelen diabetikere hvor det var registrert en indikator for behandlingsmål, eller oppnådd det ønskede utfallet.	1) Forekomsten av diabetes var 3,3 %. Utbredelsen varierte i forhold til listestørrelse og deprivasjon: mindre og mer belastede praksiser hadde en høyere gjennomsnittlig forekomst enn større og mer velstående praksiser. Praksiser med stor listestørrelse hadde den høyeste kvaliteten på behandlingsskåre, selv etter stratifisering for deprivasjon. Imidlertid, med unntak av screening for retinopati, perifer puls og nevropatitest, var forskjellene i måloppnåelse moderate mellom store og små praksiser. Små praksiser oppnådde nesten like godt intermediærmål som de større praksisene for HbA1c, blodtrykk og kolesterol. Deprivasjon hadde en negativ effekt i forhold til måloppnåelse(-skåre), og dette var mer uttalt for mindre praksiser.
Saxena og medarbeidere; 2007 (92) UK Fra april 2004 til mars 2005	8 970 allmennpraksiser og til sammen 2 290 844 pasienter med hjertesykdom i England og Skottland	Nasjonal tverrsnittstudie ved bruk av registerdata	Å undersøke assosiasjonen mellom oppnådd kvalitet for primærbehandling av kardiovaskulære sykdommer i England og Skottland og "practice caseload" (praksisporteføljen), praksisstørrelse, og områdets deprivasjonsmål ved bruk av data fra	Det ble målt praksisytelse mot 26 indikatorer for kardiovaskulær sykdom (koronar hjertesykdom, venstre ventrikkelsykdom og hjerneslag) med måleinstrumentet "Quality and Outcomes Framework" (QOF) for pasienter i registeret for kardiovaskulære sykdommer. Disse dataene ble koplet	1) Til tross for store variasjoner i praksislistestørrelse og deprivasjon (sosioøkonomisk status i forhold til lokalisasjon), var utbredelsen usedvanlig konsistent. Oppnådde kvalitetsmål av behandling for hjerte- og karsykdommer målt med QOF, var gjennomgående høy uansett portefølje ("caseload") eller praksisstørrelse med noen unntak: Praksiser med

			"the New General Practitioner (GP) Contract", innført i april 2004.	mot data om praksiskarakteristika (bl.a. listestørrelse) og folketellingsdata.	større listelengder, høyere portefølje av pasienter med hjerte- og karsykdommer og med lokalisasjon i velstående områder, hadde høyere oppnåelse av indikatorer som krevde henvisning til videre undersøkelser. For eksempel oppnådde små praksiser lavere skåre enn store praksiser når det gjaldt henvisning til testing av arbeidskapasitet og spesialistvurdering av pasienter med nylig diagnostisert angina.
Wang og medarbeidere; 2006 (93) UK/Skottland; 2002	638 urbane allmennpraksiser	Tverrsnittstudie ved bruk av registerdata	Å utforske forhold mellom praksisstørrelse og poeng oppnådd ved hjelp av måleinstrumentet "Quality and Outcomes Framework" QOF.	QOF-poeng og sykdomsprevalens (for bl.a. astma, kreft, kronisk obstruktiv lungesykdom (COPD)), diabetes og hypertensjon) ble innhentet fra 638 allmennpraksiser og knyttet opp mot data om praksis- og legekarakteristika (listestørrelse, antall leger, andel kvinnelige og sørasiatiskutdannede leger, hjelpepersonell og utdannings/opplæringsstatus), og pasientpopulasjonen. Forholdet mellom oppnåelse av QOF-poeng, sykdomsutbredelse og praksisstørrelse ble undersøkt ved hjelp av univariate statistiske analyser.	1) Det var større sannsynlighet for at mindre praksiser var plassert i områder med dårlige sosioøkonomisk forhold, de hadde pasienter med dårligere helse og det var mindre sannsynlig at de ville delta i frivillige praksisrettede kvalitetsmålingsordninger. Samlet sett fikk mindre praksiser færre QOF-poeng i forhold til større praksiser. Grunnen var færre poeng på QOF-indikatorer som gjaldt praksiskarakteristika. Det var ingen forskjeller på bakgrunn av av praksisstørrelsene i de andre QOF-omenene, inkludert klinisk behandling. Mindre praksiser rapporterte høyere prevalens av pasienter med KOLS og psykiske lidelser, men lavere nivåer av astma, epilepsi og hypothyreose. Det var ingen forskjeller i rapportert prevalens av hypertensjon eller koronar hjertesykdom (CHD mellom ulike

					praksiser). Det var imidlertid betydelige forskjeller i CHD-dødelighet for pasienter i aldersgruppen under 70 år, idet dødeligheten var 40 % større for pasienter som tilhørte solopraksiser sammenliknet med de som tilhørte store praksiser.
Majeed og medarbeidere; 2003 (94) UK September 2000 – mai 2001	Fire primærhelsetjenestegrupper sørvest i London (69 allmennpraksiser; befolkning 382 188). Syv allmennpraksiser deltok ikke.	Tverrsnittstudie	Å undersøke assosiasjonen mellom praksisstørrelse og volum av pasienter med iskemisk hjertesykdom og kvaliteten på behandlingen	Pasientenes blodtrykk, kolesterolkonsentrasjon og "body mass index" (BMI) ble registrert. Man beregnet andelen av pasienter i hver praksis hvor risikofaktorer ble vurdert eller kontrollert (de som tok aspirin, statiner, beta-blokker eller ACE-hemmer, eller som hadde hatt revaskuleringsbehandling). For å undersøke sammenhengen mellom praksisstørrelse, volum av tilfeller og kvalitet på pleien, ble det brukt en regresjonsanalyse som tillot "clustering" innenfor praksis, justert for alder og kjønn.	1) Bare resultater som gjaldt registrering av kolesterolkonsentrasjoner viste en forbedring ved økende forekomst av iskemisk hjertesykdom. I gjennomsnitt ville en praksis med 200 pasienter med iskemisk hjertesykdom ha registrert kolesterolkonsentrasjoner for 69 % av de registrerte pasientene sammenliknet med 56 % i en praksis med 100 tilfeller. Kommentar fra forfatterne: De fleste sider ved håndteringen av iskemisk hjertesykdom i primærhelsetjenesten var ikke relatert til antall tilfeller som ble håndtert. Vi fant heller ingen tilknytning mellom praksisstørrelse og kvaliteten på behandlingen.
Howie og medarbeidere; 1999 (95) UK Mars og april 1998	221 leger i 53 allmennpraksiser og 25 994 voksne pasientdeltakere	Tverrsnittstudie, spørreundersøkelse	Å måle kvaliteten av behandlingen i konsultasjonene i allmennpraksis i ulike geografiske områder for å finne de viktigste korrelasjonene med "enablement" som kvalitetsutfallsmål. Hovedutfallsmål: Pasient "enablement" (dvs. hva pasien-	Pasienter over 12 år fylte ut et spørreskjema med spørsmål om problemer av generell karakter (akutt eller haster, ny eller fast, sosiale, psykologiske eller administrative ønsker i forhold til helseråd, behov for resept, kontrolltime), og spørsmål som spurte om hvilke av disse problemene de	1) Legenes evne til å formidle et budskap var knyttet til varigheten av konsultasjonen og prosentandelen av pasientene som mente å kjenne legen sin godt (dvs. prosentandelen minket dersom praksisstørrelsen økte). På praksisnivå var gjennomsnittlig "enablement"-skåre rangert fra 2,3 til 4,4, og varigheten på konsultasjonen rangerte fra 4,9 til 12,2

			ten "lærte" av konsultasjonen), hvor godt pasientene kjenner sin lege, og praksisstørrelse	ønsket å diskutere. Denne 12-spørsmålsversjonen av "Allmenn-praksis-spørreskjemaet" og fem spørsmål om sosialt velvære ble lagt til for utviklingen av psykiske og sosiale "case-mix"-komponenter. Etter konsultasjonen fylte pasientene ut et "pasient-"enablement"-instrument" for å besvare om konsultasjonen hadde gjort dem bedre i stand til å håndtere ulike problemstillinger (takle sitt eget liv, forstå sin sykdomstilstand og takle den, i stand til å holde seg frisk, trygg i forhold til egen helse, i stand til å hjelpe seg selv). Pasienten registrerte også om det ble gitt en resept og om konsultasjonen hadde blitt avbrutt.	minutter. Korrelasjoner mellom rangeringen på praksisnivå var ikke signifikant. Resultatene viste at de legene som hadde høyest "enable"-skåre hadde lengre konsultasjoner, hadde flere pasienter som kjente dem veldig godt, jobbet med mindre lister, og formidlet bedre i hver av analysene som var foretatt.
Goyder og medarbeidere; 1996 (96) UK Juli 1994	21 allmenn-praksiser (som ikke var kvalifisert for å tilby diabetesoppfølgingsprogram) med 3204 pasienter på listen sammenliknet med 124 prak-	Register-data	Å undersøke om de få praksiser (blant "family health services authorities"), som ikke kvalifiserer for å få betaling for strukturerte oppfølgingsprogrammer (CDM) for diabetes, avviker systematisk fra de som gjør det, og om dette kan forklares av innbyggernes egenskaper (karakteristika), organisering av praksisen og ressurser i praksisen.	Verktøyene Jarman og Townsend ble brukt for å se på assosiasjonen mellom praksisstørrelse, innbyggerstruktur, deprivasjon og diabetesrelatert håndtering i alle allmennpraksiser i Leicestershire.	1) Praksiser som ikke deltok i CDM-programmer for diabetes var vesentlig mindre idet 76 % av disse hadde mindre enn 4000 pasienter på listen. 2) Median Townsend-skåre og Jarman-skåre var begge høyere for praksiser som ikke ga strukturert diabetesomsorg. Forekomst av insulinbehandlet diabetes var sammenlagt 29 % høyere (95 % CI 26-32) i praksisene som ikke kunne tilby strukturert omsorg. Resultatene indikerer at tilgang til nødvendige

	siser med 6340 pasienter på listen som var kvalifisert				tilbud i allmennpraksis er dårligere i områder hvor behovet er størst.
Baker; 1996 (97) UK 1991-92	190 allmennleger i 59 praksiser	Tverrsnittsun-der-søkelse	Å finne pasient-, praksis-, og lege- karakteristikk som påvirker tilfredshet med konsultasjoner	Pasientenes siste tids konsultasjonsopplevelser ble målt med et konsultasjonstfredshet-spørreskjema (CSQ) som besto av 18 spørsmål med mellom 3-7 spørsmål i fire skalaer: generell tilfredshet, profesjonell omsorg, mellommenneskelige forhold (pasient/lege), selvoppfattet tidsbruk. Hver skala hadde fem svaralternativer fra "veldig enig" til "sterkt uenig". Alder og kjønn ble også etterspurt.	1) Gjennomsnittlig svarprosent fra pasientenes spørreskjema var 76 % for hver allmennlege, med standardavvik på 17,8. Praksiskarakteristikk forbundet med dårligere tilfredshet var økende totalteststørrelse, manglende personlig listesystem, og om det var en "utdanningspraksis". Dersom det var flere pasientavtaler per time, falt tilfredsheten i forhold til selvoppfattet tidsbruk. 2) Pasientkarakteristika forbundet med lavere tilfredshet, var høyere alder på pasientene og høyere andel av mannlige pasienter. Den eneste karakteristikk for allmennlegene som var forbundet med lavere tilfredshet var høyere alder på legen. Legens kjønn påvirket ikke nivået av tilfredshet.
Baker og Streatfield; 1995 (98) UK I 1991-92	220 pasienter i 89 allmennpraksiser	Tverrsnittsun-der-søkelse	Å undersøke hvilke praksiskarakteristikk som påvirker pasientenes tilfredshet	Pasientene fikk utdelt et tilfredshets-spørre-skjema som skulle påvise reliabilitet og validitet av praksisens behandlingsutøvelse. Et ytterligere spørreskjema, administrert av praksispersonellet, samlet informasjon om praksiskarakteristikk som total teststørrelse, antall praksispartnerne med	1) Gjennomsnittlig svarprosent på fullførte pasientspørreskjemaer i hver praksis var 82 %. Økende antall av registrerte listepasienter i praksisen var assosiert med synkende nivåer av generell tilfredshet og redusert tilfredshet for tilgang, tilgjengelighet, kontinuitet (i omsorg), medisinsk oppfølging og premisser. Bruk av personlig listesystem ble assosiert med økt

				alder og kjønn, utdanningsstatus, finansieringsstatus, nærvær av praksisleder og hvorvidt det forelå et personlig listesystem.	nivå av generell tilfredshet, og økt tilfredshet med tilgang, tilgjengelighet, kontinuitet (i omsorg) og medisinsk oppfølging. 2) "Utdanningspraksiser" ble assosiert med synkende nivå av generell tilfredshet og synkende tilfredshet med tilgjengelighet og kontinuitet i omsorg.
Baker; 1992 (99) UK 1990	287 allmennleger i Gloucestershire, Avon og Somerset	Tverrsnittsun-der-søkelse	Å utforske forskjeller i vekst og utvikling mellom ulike allmennpraksiser i et område for å sammenstille en praksisprofil før innføring av ny avtale ("the New General Practitioner (GP) Contract")	Spørreundersøkelse om inneholdt 76 deler fordelt på åtte kategorier som omhandlet utstyr, klinisk virksomhet, team, journaler, organisering, lokaler, tilgjengelighet og konsultasjonstid	1) Praksislistestørrelse var den nest viktigste forklaringsvariabelen for variasjon i utviklings-skåre. 2) De viktigste forklaringsvariablene for å oppnå høy utviklings-skåre var å være en utdanningspraksis, å ha en praksisleder, at legene hadde lav gjennomsnittsalder, større antall pasienter lokalisert i et velstandsområde.
Fleming og medarbeidere; 1985 (100) UK 1980 og 1982	Data fra 38 praksiser med 8522 registreringer av forebyggende prosedyrer i 1980 og 29 praksiser med 6561 registreringer i 1982	Register-data. Tverrsnittsstudie	Å påvise prosedyrer/funksjoner som er knyttet til effektiv forebyggende tiltak.	Resultatene fra den andre spørreundersøkelsen er blitt reanalysert i forhold til praksiskarakteristika (bl.a. listestørrelse, andel eldre pasienter, pasientmobilitet og sosial indeks) knyttet til seks forebyggende tiltak (Registrerte livmorhalskreftutstryk de siste fem år, registrering av immunstatus for rubella, registrering av poliovaksinering, status for gjennomført primærvaksinasjon for barn i alderen 1-9, blodtrycksregistreringer de siste fem år og registrerte opplysninger om	1) I takt med økende listelengde var det fallende rater for alle prestasjonsmål (unntatt opplysninger om røyking). Spesielt fant man dette for livmorhalskreftutstryk, signifikant for poliovaksinering, og nært opp til signifikant nivå for immunstatus for rubella.

				røyking).	
Adolfsson og medarbeidere; 2010 (101) Sverige Februar-august 2007	Alle primærmedisinske sentre i Sverige (n=921) hvorav 684 aksepterte å delta (74,3 %)	Nasjonal tverrsnittstudie	Å beskrive kvalitet og organisering av diabetesomsorg innen primærmedisin i Sverige	Del av en nasjonal studie: "the Swedish National Survey of Quality and Organization of Diabetes Care in Primary Healthcare (Swed-QOP). Spørreskjemaet "the Swed-QOP questionnaire" ble brukt. Det inneholder blant annet spørsmål om de primærmedisinske sentrenes listelengde, antall diabetespasienter, personalressurser, organisering av arbeidet	1) Ingen forskjell når det gjelder de primærmedisinske sentrenes listelengde og hvorvidt de hadde og brukte retningslinjer, hadde et system for å sjekke at pasientene hadde deltatt i regelmessige kontroller hos lege eller diabetessykepleier, og bruk av innkalling/reinnkallingssystem. Primærmedisinske sentre som brukte gruppebasert undervisning hadde signifikant flere listepasienter ($p < 0,001$). 2) Konklusjonen var at å ha diabetesansvarlig lege og sykepleier som bruker retningslinjer, kan bidra til god og lik kvalitet på omsorgen.
*Tidspunkt for gjennomføring av studien					

Tabell 8, Praksisliste eller fellesliste og henvisningspraksis, forskrivninger, sykmeldinger

Forfatter; år; nasjonalitet; tid*	Populasjon (respons)	Studie-design	Hensikt	Hva ble målt og hvordan	1) Funn relatert til listelengde 2) Hovedfunn etter hensikt
Baker og medarbeidere; 2011 (103) UK 2006/2007 og 2007/2008	166 230 besøk/konsultasjoner i 06/07 og 170 050 besøk/konsultasjoner i 07/08 på aktu-	Tverrsnittstudie	Å undersøke om det var lavere besøk på akuttmottak for pasienter fra legepraksiser med høy prestasjon i henhold til "the quality and outcomes framework".	Det ble brukt data fra akuttmottak for årene 2006/2007 og 2007/2008. Antall besøk på akuttmottak per praksis ble delt på antall pasienter på praksislisten. Multippel regresjonsanalyser ble brukt, som i nivå to inkluderte en	1) I første steg av regresjonsanalyser av data fra 07/08 fant man at høyere besøk på akuttmottak var assosiert med høyere nivå av deprivasjon, kortere distanse til akuttmottak, lavere listelengde. Mens i nivå 2 ("backward stepwise" prosedyre) predikerte ingen av variablene besøk på akuttmottak. Verdiene var omtrent de

	elle akuttmottak i Leicestershire helse-distrikt. 145 allmenn-praksiser			"backward stepwise" prosedyre. Forklaringsvariabler inkluderte praksispopulasjon- karakteristika og praksiskarakteristika (som total listestørrelse med mer)	samme for året 06/07. 2) Ytelse som indikert av "the quality and outcomes framework"predikerte ikke akuttmottak besøks-rater, men tilfredshet med telefontilgjengelighet gjorde det.
Bankart og medarbeidere; 2011 (102) UK East Midlands 2006 til 2008.	145 praksiser i to helseregioner (primary care trusts).	Tverrsnittsstudie.	Å se på akuttinnleggelser i relasjon til legepraksisenes karakteristika (størrelse, avstand til sykehuset, data fra kvalitetsmåleinstrumentet QOF – "quality and outcomes framework", pasientenes rapport om tilgjengelighet til praksisen).	Sykehusets innleggelsesdata ble brukt til utregninger av raten for akuttinnleggelser rekvirert fra de 145 deltakende praksisene.	1) Det var flere akuttinnleggelser fra praksiser som var lokalisert nær sykehus og hos de som hadde kortere listelengde. 2) Det var flere akuttinnleggelser av eldre personer, etniske hvite, fattige og kvinner.
Morrison og medarbeidere; 2009 (104) Skottland 2004 til 2005.	983 legepraksiser.	Registerdata, tverrsnittsstudie.	Å undersøke hvilke karakteristika ved lege og praksis som påvirker forskrivning av antidepressiva.	Fra databaser ble det hentet ut informasjon om pasientkarakteristika (størrelse på pasientpopulasjon, alder, kjønn, geografisk tilknytning) og praksiskarakteristika (antall leger, gjennomsnittsalder, andel kvinnelige leger, andel leger som var født og utdannet utenfor UK). For å måle kvalitet på utøvelse ble instrumentet QOF ("quality and outcomes framework") benyttet.	1) Det ble funnet at praksiser med større listelengde (gjennomsnittslengde var 5300 innbyggere, og gjennomsnittsantall for leger per praksis var 4,38) forskrev mindre antidepressiva 2) Mindre praksiser med færre og yngre leger forskrev mer antidepressiva. Pasienter som var sykere, fattigere eller hadde lavere utdanning var assosiert med økt forskrivning av antidepressiva.
Siriwardena og medarbeidere; 2007 (105)	101 av 105 praksiser deltok med minst	Tverrsnittsstudie med informa-	Å undersøke effekten av beskyttet opplæringsstid for å øke forskrivning av ramipril for å fore-	Lege fra hver praksis deltok i en nasjonal opplæring. Informasjon (antall forskrivninger, praksislistestørrelse,	1) Total listelengde, utdeling av medisiner, opplæringsstatus eller om legen jobber i egen eller fellespraksis predikerte ikke endring i

UK Lincolnshire 2001 til 2002.	en lege.	sjon hentet fra en av- brutt tids- serie.	bygge hjertesykdom hos høyri- siko diabetespasienter.	opplæring, praksistype, spesialutdan- net sykepleier) ble hentet ut fra regist- re.	forskrivning. 2) Den eneste faktoren som predikerte endring var om sykepleier hadde deltatt i en spesifikk diabetesopplæring.
Webb og medar- beidere; 2004 (50) UK Manchester 2001.	Alle kvinner over 30 år (72 613) i Manchester helseregion.	Register- studie.	Å identifisere hvilke primærhel- setjenestefaktorer som påvirker om kvinner deltar i livmorhals- kreft-screening.	Informasjon om legene og kvinnes screeningstatus samt demografiske data ble hentet ut fra register.	1) Prediktive faktorer for at kvinner ikke screenes var store praksisstørrelser (>4 000 pasienter), solopraksis, mannlig lege fra sørasia, deltidslege, samt kvinne med høy alder og født utenfor UK.
Wearn og Green- field; 1998 (106) UK, Birmingham 1995.	175 av 254 praksiser del- tok. Dette re- presenterte 412 leger.	Tverrsnitts- studie. Spørreun- dersøkelse	Å identifisere hva som karakteri- serer praksiser som tilbyr alter- nativ medisin.	Leger ga informasjon om kjønn og status, listestørrelse, praksisens ut- danningsstatus, antall leger og beta- lingssystem. De ble spurt om tilbudet av alternativ medisin, og om deres holdninger til dette.	1) Praksisene med større listestørrelser, og som drev med opplæring var signifikant mer positive til å tilby alternativ medisin. 2) Halvparten av praksisene tilbød alternativ medisin.
McCarthy og med- arbeidere; 1992; (107) Northern Ireland 1989.	132 praksiser med 362 leger og 628 249 innbyggere.	Tverrsnitts- studie.	Å undersøke sammenheng mel- lom antall leger i praksisen og antall forskjellige medisiner som forskrives.	Fra registre ble det hentet informa- sjon om forskrivning og praksiskarak- teristika (solo- eller gruppepraksis, gjennomsnittlig listestørrelse (1844) per lege)..	1) Det var ikke signifikant korrelasjon mellom antall forskjellige medisiner som ble forskrevet og forskrivningskostnad per pasient og gjennomsnittlig listelengde til legene i hver praksis.
McKee og medar- beidere; 1990. (108) Northern Ireland 1986.	Et tilfeldig ut- valg av 1029 pasienter ved legevakta.	Tverrsnitts- studie.	Å undersøke faktorer som påvir- ker pasienters bruk av legevakt.	I beregningene/analysene ble det benyttet registerdata og geografisk informasjon (bl.a. med pasientenes bosted og registrerte praksistilhørig- het).	1) Gjennomsnittlig listelengde per lege forklarte ikke variasjon i bruk av behandlingssted (legepraksis eller akuttinntak/legevakt). 2) Kort avstand til legevakt påvirker bruk av legevakt. Sosioøkonomiske faktorer var ikke signifikant assosiert med bruk av legevakt.
Ross og medarbei-	813 ortopedis-	Tverr-	Å undersøke henvisningspraksis	Svarene på spørreundersøkelsen ble	1) Ingen korrelasjon ble funnet mellom henvis-

dere; 1983 (109) UK North Staffordshire 1980.	ke henvisninger fra 134 allmennleger.	snittsstudie/ Spørreundersøkelse.	og behandling ved ortopediske problemstillinger.	koblet med sykehusregister om ventetider, diagnoser og pasientjournal inklusive behandlingsinformasjon, i tillegg til hvorvidt pasienten møtte eller ikke	ningsrate og legevariablene praksislistelengde og tidligere ortopedisk erfaring. 2) Litt flere enn en tredjedel av henviste pasienter mottok spesialistbehandling, 43 % mottok behandling som allmennlegen kunne gitt. 25 % av henviste pasienter møtte ikke til time.
Taylor; 1978 (110) UK, Skottland 1974.	14 allmennleger ble delt i to grupper: de som hadde høyest og lavest medisin-kostnad per pasient.	Tverrsnittsstudie.	Å vurdere sammenheng mellom forskrivning og kostnader.	Informasjon ble hentet fra 12 572 resepter som ble skrevet ut av de inkluderte legene i desember 1974, i tillegg til lege- og praksiskarakteristika (varighet som kvalifisert lege, listestørrelse, andel pasienter over 65 år, total praksislistestørrelse, totalt antall innbyggere i hovedområdet).	1) Det var ingen signifikant korrelasjon mellom forskrivningskostnader og de følgende faktorene: legekvalifikasjoner, listetørrelse, andel av pasienter over 65 år, totalpopulasjonen i hovedområdet.
Vinker og medarbeidere; 2007 (111) Israel 2002 til 2003.	162 av 217 leger med ansvar for 230 123 innbyggere.	Retrospektiv tverrsnittsanalyse.	Å vurdere sammenheng mellom legekarakteristika og bruk av laboratorietester.	Bruk av resultater fra 16 vanlige laboratorietester. Informasjon ble hentet om legenes alder, kjønn, utdanningssted-/land, sertifiseringsstatus, tittel og adresse (by/landlig). Antall pasienter fordelt til hver lege ble hentet fra registre.	1) Leger i større praksiser med flere pasienter (justert for gjennomsnittlig alder) per lege bestilte flere laboratorietester enn leger ved mindre klinikker. 2) Kvinnelige leger bestiller flere laboratorietester enn mannlige leger. Leger på landsbygda bestilte færre laboratorietester enn legene i byen.
*Tidspunkt for gjennomføring av studien					

Tabell 9, Praksisliste eller fellesliste og pasienttilfredshet

Forfatter; år; nasjonalitet; tid*	Populasjon (respons %)	Studie-design	Hensikt	Hva ble målt og hvordan	1) Funn relatert til listelengde 2) Hovedfunn
Gray og medarbeidere; 2010 (112) UK; 2008-09	96 praksiser som betjener the National Health Service Derbyshire County	Register-data fra MORI-undersøkelsen for pasienter fra allmennpraksis	Å finne ut om det finnes noen samvariasjon (korrelasjon) mellom pasienttilfredshet-skår (slik målt med MORI-spørreskjema) og praksislistestørrelse eller deprivasjon	Resultatene (MORI-undersøkelsen) for spørsmål som omhandlet resepsjonisten, telefontilgjengelighet, tilgang, ventetid, åpningstid, opplevd tidsbruk, mellommenneskelige relasjoner med legen, involvering i egen behandling, generell opplevelse av omsorg/sykdoms-håndtering). Det innsamlede antall av svar som indikerte "fullstendig" eller "delvis enighet" ble kombinert. Resultatet for hvert spørsmål ble deretter korrelert med den praksisvektede "Index of Multiple Deprivation 2007-skåren" og praksisens listestørrelse 1. juli 2008 ble registrert.	1) "Generell tilfredshet" viste en statistisk negativ samvariasjon (korrelasjon) med deprivasjon, men det var en statistisk signifikant negativ samvariasjon (korrelasjon) med listelengde. Spørsmålene angående "tilfredshet med legen" viste svak, men statistisk signifikant korrelasjon med deprivasjon, men ingen korrelasjon for lege og listestørrelse. "Tilfredshet med sykepleier" viste positiv korrelasjon med deprivasjon, med økende tilfredshet i takt med deprivasjon. Det omvendte ble sett i forhold til sykepleieromsorg/håndtering når det gjelder listelengde, hvor økt listelengde ble knyttet til redusert tilfredshet.

*Tidspunkt for gjennomføring av studien

Tabell 10, Praksisliste eller fellesliste og konsultasjonslengde, ventetid, tilgjengelighet

Forfatter; år; nasjonalitet; tid*	Populasjon (respons %)	Studie-design	Hensikt	Hva ble målt og hvordan	1) Funn relatert til listelengde 2) Hovedfunn
Sandvik og Hunskaar 2005 (113) Norge Høsten 2003	147 av 234 (63 %) tilfeldig utvalgte norske fastlegekontor	Tverrsnittsstudie	Hensikten var å kartlegge telefontilgjengelighet ved 100 tilfeldig utvalgte fastlegekontor, og definere en standard som det enkelte legekontor kunne sammenlikne seg med.	Spørreskjema med opplysninger om antall leger, antall kurative legedager/uke, antall medarbeidere/uke og listelengde: Supplert med data fra Rikstrygdeverket. Videre spørsmål om telefonpraksis (når telefon ble satt over til lege, telefontider, kordner på sentralbord, hvor lenge automatisk telefonsvarer var koblet inn, om det fantes eget telefonnummer for øyeblikkelig hjelp, hemmelig telefonnummer, telefaks og/eller e-post - og når dette ble brukt, med mer). Data fra Telenors trafikktelegling registrert over en uke. Legekontorene fikk tilsendt en rapport, sammenliknet med gjennomsnittet.	1) Man fant ingen signifikant korrelasjon mellom tilgjengelighetsindeksen og kommunestørrelse, listelengde, antall kurative legedager eller ventetid på ordinær time. 2) Undersøkelsen bekreftet at noen legekontor hadde dårlig telefontilgjengelighet, men når man sammenliknet med tidligere registreringer var tilgjengeligheten bedret tross stor økning i pågangen. Strukturelle forhold ved legekontorene kunne i liten grad forklare variasjonen i telefontilgjengelighet.
Meade og Brown; 2006 (114) Nord-Irland, UK August-oktober 2005	"Practice managers" fra 59 allmenn-praksiser (94,9 %)	Tverrsnittsstudie	Å studere hvilken effekt "Access Target" har på håndtering av timeavtaler og på ansattes tilfredshet. Access Target ble innført i UK for å sikre pasienter å få avtale med helsepersonell i primærhelsetjenesten	Spørreskjema med fire deler omhandlet spørsmål om oppgavefordeling i praksisen, "management options" og hvordan "Access Target" kan ha påvirket. Videre om fleksibilitet i timebestillingssystem, og spørsmål relatert til tilfredshet med systemet og "Access Target.	1) Praksiser med lengre pasientlister, urbane praksiser og gruppepraksiser, hadde oftere mer begrenset tidsrom /mindre fleksibilitet for når pasientene kunne få timeavtale. Praksiser med kortere pasientlister brukte oftere sykepleier til å konsultere "ekstra" pasienter og til å gjennomføre triage prosedyrer.

			innen 24 timer og allmennpraktiker innen 48 timer.	Spørreskjema hadde en Chronbach's alpha på 0,817.	2) Resultatene viste allmennpraksis sin evne til å tilpasse seg en krevende del av "the General Medicine Services" contract (2004)
Guthrie; 2002 (115) UK Første halvdel av 1998	25 994 pasienter > 15 år som hadde legetime i løpet av en 2 ukersperiode. De var fordelt på 53 allmennpraksiser i 4 ulike regioner i UK	Tverrsnittsstudie	Å studere faktorer ved legekontor, allmennpraktiker og pasient som er forbundet med personlig kontinuitet i behandlingen	Et spørreskjema ble besvart av både leger og pasienter. Utfallet var om pasienten traff sin vanlige lege	1) Praksis-listelengde over 6500 var forbundet med et markert lavere nivå av personlig kontinuitet.
Campbell 1996; (116) UK 1991?	8315 pasienter i West Lothian, Scotland. 18 av 26 allmennpraksiser i samme distriktet deltok i studien.	Tverrsnittsstudie	Å undersøke hvordan pasienter oppfatter allmennlegers tilgjengelighet og å se på sammenhengen mellom tilgjengelighet og listelengde	Legekontorene ga opplysning om listelengde og bemanning. Legekontorene delte ut spørreskjema til pasienter i løpet av en uke. Der ble pasientene spurt om demografiske data, om opplevelse av tilgjengelighet og om andre aspekter rundt timeavtalen hos legen.	1) Man fant en statistisk signifikant sammenheng mellom stor praksis listelengde og negativt opplevd tilgjengelighet av lege når det gjaldt både akutte og ikke-akutte timeforespørsler. Det var ingen assosiasjon mellom listelengde justert for antall leger i praksisen og pasientenes opplevelse av tilgjengelighet.
Comber og medarbeidere; 1984 (117) Irland Januar 1983	29 (54 %) av 54 spurte allmennpraktikere i West Cork	Tverrsnittsstudie	Å undersøke konsultasjonsrater hos allmennpraktikere	Legene ble bedt om å registrere alle konsultasjoner over en 4 dagers periode i januar. Kun kontorkonsultasjoner og ikke hjemmebesøk ble registrert.	1) Det var en sterk negativ korrelasjon mellom konsultasjonsrate og praksispopulasjon, som betyr at i praksiser med korte lister tendere til at pasientene kommer oftere til konsultasjon enn pasienter som er knyttet til en større praksis 2) Gjennomsnittlige konsultasjonsraten pr år var 4,19 per pasient og den økte med alder og var høyest for kvinner

*Tidspunkt for gjennomføring av studien

Tabell 11, Praksisliste eller fellesliste og legerelaterte utfall (arbeidsbelastning, arbeidstilfredshet med mer)

Forfatter; år; nasjonalitet; tid*	Populasjon (respons %)	Studie design	Hensikt	Hva ble målt og hvordan	1) Funn relatert til listelengde 2) Hovedfunn
Wensing og medarbeidere; 2009 (120). Nederland, Østerrike, Belgia, UK, Frankrike, Tyskland, Israel, Slovenia, Sveits, Wales. 2001-2004	140 allmennpraksiser fra ti europeiske land	Tverrsnittsstudie	Å utforske sammenhengen mellom organisering av kronikeromsorg og legers arbeidsbyrde i allmennpraksis	Sekundære analyser av data basert på Eurpoeic Practice Assessment (EPA) studien fra 10 land	1) Legers arbeidsbelastning, målt i antall timer pr uke (pr årlige 1000 pasienter), var lavest i større praksiser (lengde på praksisliste). Praksisstørrelse hadde større betydning for legers arbeidsbyrde enn organisering av kronikeromsorgen
van den Berg og medarbeidere; 2009 (118) Nederland 2000 - 2002	188 av 195 allmennleger (96 %) og deres pasienter (76,5 %). 170 677 beslutninger ble foretatt	Tverrsnittsstudie	Forskningsspørsmål: I hvilken grad er arbeidsmengde en avgjørende faktor for tilslutning til retningslinjer?	Data hentet fra "the second Dutch National Survey of General Practice (DNSGP-2)". Data ble samlet inn via spørreundersøkelse til legene, fra praksisadministrasjonen, fra elektronisk pasientjournal, fra nasjonal database, fra et ekspertpanel og spørreskjema sent til alle pasienter på listene.	1) Arbeidsmengde, målt i ukentlig antall konsultasjoner, var korrelert med listelengde (0,58; $p < 0,005$). Det ble ikke funnet sammenheng mellom arbeidsmengde og tilslutning til retningslinjer. 2) I gjennomsnitt var 66 % av beslutningene i tråd med retningslinjer.
Wensing og medarbeidere; 2006 (119) Nederland 2001-2004	1188 allmennpraksiser (leger og assistenter besvarte spørsmål)	Tverrsnittsstudie	Å studere påvirkningen av praksislistelengde og omfang av service på gjennomsnittlig arbeidsbelastning for allmennleger	Basert på sekundæranalyser av data samlet inn i forbindelse med et stort kvalitetsforbedringsprosjekt i Nederland i 2001-04. "Practice assessment instrument (VIP)" ble brukt.	1) I de minste praksisene (færrest antall pasienter på listen) arbeidet legene 26,2 timer pr 1000 pasienter på listen og i den største praksisen (flest) antall pasienter på listen) 18,1 timer. Lite forskjell når det gjaldt service.
*Tidspunkt for gjennomføring av studien					

Tabell 12, Praksisliste eller fellesliste og effektivitetsmål (ressurs, kostnader)

Forfatter; år; nasjonalitet; tid*	Populasjon (respons %)	Studie-design	Hensikt	Hva ble målt og hvordan	1) Funn relatert til listelengde 2) Hovedfunn
Bates og medarbeidere; 1998 (121) UK 1993-1994	107 allmennpraksiser i Lincolnshire	Tverrsnittsstudie	Å undersøke sammenhengen mellom praksiskostnader og produksjon	Resultater fra effektivitetsanalyser fra 107 allmennpraksiser i det økonomiske året 1993-94. Effektivitet beretter om omsetning av "input" til "output". "Input" gjaldt fire typer årlige kostnader for hver praksis: Lønninger (ansatte), medisinkostnader, IT/computer, leieforhold/lokaler. "Output" var størrelse på praksisliste, "performance" (målt i bl.a vaksinasjoner, livmorhals-test/ screening), listesammensetning. Utrekninger basert på "data envelopment analysis (DEA): kalkulerer en ratio av vektet "outputs" til vektet "inputs"	1) Dataene peker i retning av at praksisens kostnader per pasient er uaffisert av praksisens listelengde 2) Utrekninger basert på "data envelopment analysis (DEA) der man kalkulerer en ratio av vektet "outputs" til vektet "inputs" er en teknikk som tillater "efficiency ranking". Det er potensiale for en bedre definisjon av "efficiency" (inkludert "performance index", henvisninger til sykehus)

*Tidspunkt for gjennomføring av studien

Vedlegg 4 Table of excluded studies

Aagaard E. [Give us time]. Ugeskr Laeger 2004;166(49):4502.	Not a study.
Aasland OG, Rosta J, Nylenna M. Healthcare reforms and job satisfaction among doctors in Norway. Scand J Public Health 2010 May;38(3):253-8.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Aasland, Olaf G. Rosta, Judith. The working hours of general practitioners 2000-2008. Tidsskrift for Den Norske Laegeforening. 131(11):1076-80, 2011 Jun 3.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Adam P, Brandenburg DL, Bremer KL, Nordstrom DL. Effects of team care of frequent attenders on patients and physicians. Fam Syst Health 2010;28(3):247-257	No list size data
Adams G, Gulliford M, Ukoumunne O, Chinn S, Campbell M. Geographical and organisational variation in the structure of primary care services: implications for study design. J Health Serv Res Policy 2003;8(2):87-93	No list size data in relation to quality measure outcomes
Ahlgren B. Competition and integration in Swedish health care. Health Policy 2010;96(2):91-97.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Alexander K. Part time GPs. Aust Fam Physician 2000;29(11):1016.	No study. No list size data in relation to quality outcomes
Allard M, Jelovac I, Leger PT. Treatment and referral decisions under different physician payment mechanisms. J Health Econ 2011;30(5):880-893.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Aloizos J. Paperwork and general practice: Where to next? Med J Aust 2005;183(2):96.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Andersen M. [Working conditions of general practitioners]. Ugeskr Laeger 1994;156(1):67	Not a study
Anderson EG. Compromise is surrender. Postgrad Med 1994;95(7):85-88.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Anderson JE, Willan AR, Gancher WA. The negative binomial model and the denominator problem in a rural family practice. Fam Pract 1986;3(3):174-183.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Andersson O. [Concerning private practice and private time]. Lakartidningen 2001;98(10):1150.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Andersson SO, Ferry S, Mattsson B. Factors associated with consultation length and characteristics of short and long consultations. Scand J Prim Health Care 1993;11(1):61-67.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Andrew JE, Wileman SM, Howie FL, Cameron IM, Naji SA,	No list size data in relation to

Eagles JM. Comparison of consultation rates in primary care attenders with and without seasonal affective disorder. <i>J Affect Disord</i> 200162(3):199-205.	quality measure outcomes
Appleby L. National planning: Working together. <i>J Clin Excellence</i> 20024(1 SUPPL.):70-76.	No study. No list size data in relation to quality outcomes
Armstrong D, Glanville T, Bailey E, O'Keefe G. Doctor-initiated consultations: a study of communication between general practitioners and patients about the need for reattendance. <i>Br J Gen Pract</i> 199040(335):241-242.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Ashworth M, Charlton J, Ballard K, Latinovic R, Gulliford M. Variations in antibiotic prescribing and consultation rates for acute respiratory infection in UK general practices 1995-2000. <i>Br J Gen Pract</i> 200555(517):603-608.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Ashworth M, Godfrey E, Harvey K, Darbishire L. Perceptions of psychological content in the GP consultation--the role of practice, personal and prescribing attributes. <i>Fam Pract</i> 200320(4):373-375	No list size data in relation to quality outcomes
Ashworth M, Jenkins M, Burgess K, Keynes H, Wallace M, Roberts D, et al. Which general practices have higher list inflation? An exploratory study. <i>Fam Pract</i> 200522(5):529-531.	No list size data in relation to quality outcomes
Bader BS, Matheny M. Understanding capitation and at-risk contracting. <i>Health Syst Lead</i> 19941(1):4-16.	No list size data
Bain J. How hard do general practitioners work? <i>Br Med J</i> 1984289(6457):1474-1475.	Not a study
Baines DL, Parry DJ. Analysis of the ability of the new needs adjustment formula to improve the setting of weighted capitation prescribing budgets in English general practice. <i>BMJ</i> 2000320(7230):288-290.	No study. No list size data in relation to quality measure outcomes
Baines DL. A healthy disposition? The use and limitations of the characteristics approach to general practice research. <i>Br J Gen Pract</i> 200151(470):749-752.	No study. No list size data in relation to quality measure outcomes
Baker AT. Doctors, capitation payments and the first Labour Government. <i>N Z Med J</i> 1998111(1079):477-480.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Bal G, Sellier E, Gennai S, Caillis M, Francois P, Pavese P. Infectious disease specialist telephone consultations requested by general practitioners. <i>Scand J Infect Dis</i> 201143(11-12):912-917.	No list size data
Ball L. Nutrition care in general practice - are we waiting for patients to ask? <i>Aust Fam Physician</i> 201140(7):463.	No study. No list size data in relation to quality outcomes
Baron RJ. What's keeping us so busy in primary care? A snapshot from one practice. <i>N Engl J Med</i> 2010362(17):1632.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Beale N, Gwynne M, Peart C. Council tax banding and missed appointments [9]. <i>Br J Gen Pract</i> 200454(501):304.	Not a study. No list size data in relation to quality outcomes
Beale N. Poor thinking: New thoughts needed on the UK health/wealth divide. <i>Br J Gen Pract</i> 200656(527):466-468.	Not a study. No list size data in relation to quality outcomes
Beard PL. Make sure you won't lose big with capitation. <i>Med Econ</i> 199673(6):50-55.	No list size data
Beastall GH. The new General Medical Services contract: Op-	No list size data

portunity or threat? Ann Clin Biochem 200542(1):3	
Beaumont CD, Pike LA. General practice--a quantitative study, 1. Workload and morbidity variation. Ecol Dis 19832(1):45-53.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Bell JP, Fellerman S, Buttar P, Cave J, Glasspool JA, Rhys G, et al. The fresh new contract for general practitioners [1] (multiple letters). Br Med J 2002324(7348):1274-1275.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Ben-Shlomo Y, White I. Predictors of general practitioners' workload. BMJ 1992304(6834):1116.	No list size data
Berwick DM. Measuring physicians' quality and performance: adrift on Lake Wobegon. JAMA 2009302(22):2485-2486.	No list size data
Binderman J. Variables affecting the financial viability of your practice: a case study. J Med Pract Manage 200117(2):64-68.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Biørn, E, 2008: Does quality influence choice of general practitioner? An analysis of matched doctor-patient panel data: http://www.med.uio.no/helsam/forskning/nettverk/hero/publikasjoner/skriftserie/2008/2008_3.pdf	No list size data in relation to quality measure outcomes
Bjerrum L, Sogaard J, Hallas J, Kragstrup J; 1999 [Big differences in the frequency of polypharmacy between physicians]. Ugeskr Laeger 2000162(14):2037-2040.	A related article with data from the study has been reported in our review (46)
Bjorndal A, Arntzen E, Johansen A. Salaried and fee-for-service general practitioners: is there a difference in patient turnover? Scand J Prim Health Care 199412(3):209-213.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Bodenheimer TS, Grumbach K. Capitation or decapitation: keeping your head in changing times. JAMA 1996276(13):1025-1031.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Bogle SM. List sizes. Br J Gen Pract 199343(376):480.	Not a study
Bolger-Harris HE. Does larger really mean safer? (Comment on Gaal, S. et al., 2010, Patient safety features are more present in larger primary care practices, Health Policy, 97:87-91). Health Policy 2011100(2-3):317.	Not a study. No list size data in relation to quality measure outcomes
Bowman MA. TOP Docs: family physicians with competing demands and the right priorities--individual, family, and community health. J Am Board Fam Med 200922(2):110-112.	No list size data
Bowman RC, Crabtree BF, Petzel JB, Hadley TS. Meeting the challenges of workload and building a practice: The perspectives of 10 rural physicians. J Rural Health 199713(1):71-77.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Bradley N, Gude R. Survey of services to patients in general practice. West Engl Med J 1992107(1):10-13.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Bradshaw C, McColl E, Pritchett C, Eccles M, Deverill M, Armitage T. The south tyneside FASTRAK service: Evaluation of a new model for day surgery. Ambul Surg 19975(4):171-177 Bradley N, Gude R. Survey of services to patients in general practice. West Engl Med J 1992107(1):10-13.	No list size data in relation to quality measure outcomes No list size data in relation to quality measure outcomes
Bridges-Webb C. General practioners and over-servicing [14]. Med J Aust 1992156(2):140-141.	No list size data

Bridges-Webb C. Workload in rural practice. Aust Fam Physician 19787(10):1313.	No relevant outcomes
Bridgstock M. General practitioners' organisation and estimates of their workload. J R Coll Gen Pract 197626 Suppl 1:16-24.	No quality measurements
Britt HC, Miller GC. The BEACH study of general practice. Med J Aust 2000173(2):63-64.	No list size data
Bromhead H, Hall J, Anderson C, Temple J. Workload of general practitioners. Br Med J 1989299(6712):1402-1403.	Not a study. No list size data in relation to quality outcomes
Buckman L, Snell T. Revitalising general practice: Achieving clinical excellence through the new GP contract. J Clin Excellence 20034(3):275-277.	No list size data
Bunn F, Byrne G, Kendall S. The effects of telephone consultation and triage on healthcare use and patient satisfaction: A size dataatic review. Br J Gen Pract 200555(521):956-961.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Busing N, Newbery P. Robust description of family practice. A look at the National Physician Survey. Can Fam Physician 200551:640-649.	No list size data
Buske L. Canada's physicians: The rising cost of doing business. Can Med Assoc J 2001164(6):858.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Butler JR, Calnan M. Too many patients?: a study of the economy of time and standards of care in general practice. Aldershot ; Brookfield USA: Avebury ; Brookfield, Vt. : Gower; 1987.	Two related articles with data from the study have been reported in our review (66;82)
Butler JR, Knight R. Medical practice areas in England: some facts and figures. Health Trends 19768(1):8-12.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Buttar P. The fresh new contract for general practitioners. New contract has many failings. BMJ 2002324(7348):1274.	Not a study.
Buxton MJ, Klein RE. Population characteristics and the distribution of general medical practitioners. Br Med J 19791(6161):463-466.	No quality measurements
Buxton MJ. The application of population use-weights to measures of GP list size. London: PSI; 1979.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Campbell J. Access to primary care: Advanced ... or smart? Br J Gen Pract 200757(541):603-604.	No list size data
Campbell JL, Howie JG. Changes resulting from increasing appointment length: practical and theoretical issues. Br J Gen Pract 199242(360):276-278.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Campbell JL. General practitioner appointment size datas, patient satisfaction, and use of accident and emergency services--a study in one geographical area. Fam Pract 199411(4):438-445.	No list size data
Campbell JL. Out of hours workload. Br J Gen Pract 199040(334):215-216.	No list size data
Carelli F. Frequent attendance from different points of view. Br J Gen Pract 201060(573):294.	Not a study.
Carelli F. GP workloads in Europe. Br J Gen Pract 200454(502):390.	No list size data

Carlisle R, Avery AJ, Marsh P. Primary care teams work harder in deprived areas. <i>J Public Health Med</i> 2002;24(1):43-8.	No list size data
Carlsen B, Norheim OF. Introduction of the patient-list size data in general practice. Changes in Norwegian physicians' perception of their gatekeeper role. <i>Scand J Prim Health Care</i> 2003;21(4):209-213.	No list size data
Carlsen B. [General practitioners' experiences with the list patient size data]. <i>Tidsskr Nor Laegeforen</i> 2003;123(10):1322-1324.	No list size data
Carlsen F. Listetaksavvik og tilfredshet med fastlegetilbudet. <i>Økonomisk Forum</i> 2005;59(6):22-32.	No actual list size data in relation to quality outcomes
Carlson B. Working too hard, doctor? Poor work flow could be to blame. <i>Manag Care</i> 2002;11(7):48-49.	Not a study. No list size data
Carne S. Forty years on - and back. <i>Br J Gen Pract</i> 1992;42(360):297-299.	Not a study. No list size data
Carney T. Workload of general practitioners. <i>Br Med J</i> 1989;299(6702):753-754.	Not a study. No list size data
Carr-Hill R, Jenkins CS, Rice N. Weighting for GMS cash-limited allocations [1]. <i>Br J Gen Pract</i> 1998;48(429):1180.	Not a study. No list size data
Carr-Hill R, Jenkins-Clarke S, Dixon P, Pringle M. Do minutes count? Consultation lengths in general practice. <i>J Health Serv Res Policy</i> 1998;3(4):207-213.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Carr-Hill R, Sheldon T, Main JA, Main PGN. Jarman index [11]. <i>Br Med J</i> 1991;302(6780):850-851.	Not a study. No list size data in relation to quality outcomes
Casalino LP. Balancing incentives. How should physicians be reimbursed? <i>JAMA</i> 1992;267(3):403-405.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Cave DG. Capitation adjustments for physician risk. <i>Med Interface</i> 1994;7(1):134-137.	No list size data
Cave DG. Incentives and cost containment in primary care physician reimbursement. <i>Benefits Q</i> 1993;39(3):70-77.	No list size data
Chambers R, Belcher J. Work patterns of general practitioners before and after the introduction of the 1990 contract. <i>Br J Gen Pract</i> 1993;43(375):410-412.	No list size data
Chan BTB. From perceived surplus to perceived shortage: What happened to Canada's physician workforce in the 1990s? <i>CIHI</i> 2002.	No list size data, no quality measure outcomes
Charlton R. Implications of the new GP contract. <i>Clin Med</i> 2005;5(1):50-54.	No list size data, no quality measure outcomes
Charlton R. The future general practitioner. <i>Br J Gen Pract</i> 2001;51(462):66.	Not a study. No list size data
Chen GJ, Feldman SR. Economic aspect of health care size data. Advantage and disadvantage incentives in different size data. <i>Dermatol Clin</i> 2000;18(2):211-214.	Not a study. No list size data
Chesanow N. Can contact capitation conquer costs? <i>Med Econ</i> 1998;75(18):110-120.	No list size data
Chisholm JW. General practice's last stand [17]. <i>Br Med J</i> 1995;311(7003):513-514.	Not a study. No list size data

Clancy C. Primary care physicians: A vanishing species or a profession reinvented? Medgenmed Medscape Gen Med 20068(4)Available from: URL: http://www.medscape.com/viewarticle/544701_print	No list size data
Clarke HR, Douglas RM. General practice financing: Report of a 'think tank' [14]. Med J Aust 1992157(10):713-714.	No list size data
Coates J. Stress in the workplace. N Z Med J 2002115(1158)	Not a study. No list size data in relation to quality outcomes
Collier R. Shift toward capitation in Ontario. CMAJ 2009181(10):668-669.	No list size data, no study
Compensation monitor. Has primary care earning growth peaked? Manag Care 19976(10):22.	Not a study.
Compensation monitor. Meet capitation at least halfway. Manag Care 19998(10):32.	Not a study.
Connolly A, Gaehl E, Martin H, Morris J, Iliffe S, Drake R, et al. Under-provision of medical care for people with dementia in primary care. Alzheimer's Dementia 20117(4 SUPPL. 1):S631.	No list size data, no study
Contact capitation: boon or bane? Med Netw Strategy Rep 19998(5):1-8.	Not a study. No list size data
Cooper RA. Expanding physician supply--an imperative for health care reform. Pharos 201073(2):35-37.	Not a study.
Corcoran GP. High earning in the practice of family medicine. Fam Pract Manag 200512(9):12.	Not a study
Corney R, Murray J. The characteristics of high and low attenders at two general practices. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol 198823(1):39-48.	No list size data
Craighead IB. Redesigning health care. Practices in UK are working harder, not more efficiently. BMJ 2001323(7316): 804.	Not a study. No list size data in relation to quality measure outcomes
Crombie DL, Cross KW. The work-load in general practice. Lancet 19642(7355):354-356.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Crump BJ, Cubbon JE, Drummond MF, Hawkes RA, Marchment MD. Fundholding in general practice and financial risk. BMJ 1991302(6792):1582-1584.	No relevant outcomes
Cullen W, Grogan L, O'Connor E, Bury G. "Why are we working so hard?" A cross-sectional survey of factors influencing GP workload in the Eastern Regional Health Authority area. Ir Med J 200295(7):209-214.	No relevant outcomes
Cumming J, Mays N, Gribben B. Reforming primary health care: is New Zealand's primary health care strategy achieving its early goals? Aust New Zealand Health Policy 20085:24.	No data on list size /patient volume
Cumming J, Mays N. New Zealand's Primary Health Care Strategy: early effects of the new financing and payment size data for general practice and future challenges. Health Econ Policy Law 20116(1):1-21.	No data on list size /patient volume
Cumming J, Mays N. Shifting to capitation in primary care: what might the impact be in New Zealand? Aust Health Rev	Not a study. No data on list size /patient volume

199922(4):8-24.	
Cykert S, Hansen C, Layson R, Joines J. Primary care physicians and capitated reimbursement. Experience, attitudes, and predictors. <i>J Gen Intern Med</i> 199712(3):192-194.	No data on list size /patient volume
Dahl G. [Active listing. Worsening of utilization of resources and a threat to medical ethics]. <i>Lakartidningen</i> 199996(49):5479-5482.	No list size data
Dahrouge S, Hogg W, Russell G, Geneau R, Kristjansson E, Muldoon L, et al. The Comparison of Models of Primary Care in Ontario (COMP-PC) study: methodology of a multifaceted cross-sectional practice-based study. <i>Open Med</i> 20093(3):e149-e164.	No data on list size /patient volume
Davidson W, Molloy DW, Somers G, Bedard M. Relation between physician characteristics and prescribing for elderly people in New Brunswick. <i>CMAJ</i> 1994150(6):917-921.	No data on list data related to quality parameters
Davies D, Bottone N. Stress in general practice [15]. <i>Br Med J</i> 1996313(7062):946.	Not a study. No list size data
Davies RL. Sharing workload in group practices: the grass is always greener. <i>BMJ</i> 2004329(7467):685-686.	Not a study
Davis P, Lay-Yee R, Finn E, Gribben B. Trends in general practice in the Waikato, 1979-80/1991-92, I: Practitioner availability, service use and clinical activity. <i>N Z Med J</i> 1998111(1064):136-137.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Davis PJM. R & R. <i>Br J Gen Pract</i> 201060(578):695.	Not a study.
de Groot RA, De Haan J, Bosveld HEP, Nijland A, Meyboom-de Jong B. The implementation of a call-back size data reduces the doctor's workload, and improves accessibility by telephone in general practice. <i>Fam Pract</i> 200219(5):516-519.	No data on list size /patient volume B??
Deveugele M, Derese A, van den Brink-Muinen A, Bensing J, De Maeseneer J. Consultation length in general practice: cross sectional study in six European countries. <i>BMJ</i> 2002325(7362):472.	No data on list size /patient volume
Dickinson KG. What constitutes workload. <i>J R Coll Gen Pract</i> 196917(83):400-402.	No data on list size /patient volume
Dixon J. Can there be fair funding for fundholding practices? <i>BMJ</i> 1994308(6931):772-775.	No data on list size /patient volume
Donaldson C, Gerard K. Paying general practitioners: shedding light on the review of health services. <i>J R Coll Gen Pract</i> 198939(320):114-117.	No data on list size /patient volume
Doran T, Roland M. Lessons from major initiatives to improve primary care in the United Kingdom. <i>Health Aff (Millwood)</i> 201029(5):1023-1029.	Not a study.
Douglas RM, Sibthorpe BM. General practice stress: winds of change buffet general practitioners. <i>Med J Aust</i> 1998169(3):126-127.	No data on list size /patient volume
Draper L. Choosing fee-for-service [3]. <i>Can Fam Physician</i> 200248(OCT.):1612.	Not a study.
Drenthen T. Challenges to prevention in Dutch general prac-	No data on list size /patient

tice. Am J Clin Nutr 199765(6 Suppl):1943S-1945S.	volume
Drosdal HH. [A differentiated basic contribution to the list patient size data]. Tidsskr Nor Laegeforen 2003123(15):2104.	No data on list size /patient volume B??
Drury M. Work load and the general practitioner. Lancet 19672(7520):823-827.	Not a study.
Duckett S. The new market in health care: prospects for managed care in Australia. Aust Health Rev 199619(2):7-22.	No data on list size /patient volume
Dyer C. Ensuring quality in primary care. BMJ 2011343(7832):1037.	Not a study. No list size data
Dyer C. Heeding red flags in primary care. BMJ 2011343(7832):1037-1039.	Not a study. No list size data
Edwards A, Langley A. Understanding how general practices addressed the Quality and Outcomes Framework of the 2003 General Medical Services contract in the UK: A qualitative study of the effects on quality and team working of different approaches used. QUAL PRIM CARE 200715(5):265-275.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Elkington H. Relationship between new and return consultations and workload in general practice. Br J Gen Pract 199949(441):315.	Not a study. No relevant outcomes
Ellsbury KE, Montano DE. Attitudes of Washington State primary care physicians toward capitation-based insurance plans. J Fam Pract 199030(1):89-94.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Elovainio M, Kivimäki M. Work and strain on physicians in Finland. Scand J Soc Med 199726(1):26-33.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Engstrom S, Foldevi M, Borgquist L. Is general practice effective? A size dataatic literature review. Scand J Prim Health Care 200119(2):131-144.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Excess, shortage, or sufficient physician workforce: how could we know? Am Fam Physician 200572(9):1670.	Not a study. No list size data
Fallon CW, Hamilton I, Bhopal JS, Gilmour HW, Bhopal RS. Introduction of an appointment size data in a general practice: surveys of patients and staff. Health Bull (Edinb) 199048(5):232-237.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Faresjö T, Wilhelmsson S, Akerlind I, Ribacke M. [Glimpses from four different primary health care districts: increasing demands, worsened working conditions]. Lakartidningen 199794(23):2163-2166.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Fearn RM. Norfolk general practice: a comparison of rural and urban doctors. J R Coll Gen Pract 198838(311):270-273.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Feeling the backhand of capitation. Med Netw Strategy Rep 19998(1):1-9.	Not a study. No list size data
Fell DB, Kephart G, Curtis LJ, Bower K, Muhajarine N, Reid R, et al. The relationship between work hours and utilization of general practitioners in four Canadian provinces. Health Serv Res 200742(4):1483-1498.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Finnvold JE, Svalund J. Evaluering av fastlegereformen – Best for pasienter med prestisjesykdommer. Statistisk sentralbyrå 2005	No list size data in relation to quality measure outcomes

http://www.ssb.no/vis/magasinet/slik_lever_vi/art-2005-11-29-01.html	
Finnvold JE. [Do physicians' gender and workload affect patients?]. Tidsskr Nor Laegeforen 2008;128(20):2308-2311.	Not used actual list size in relation to quality outcomes
Finnvold, JE. 2005. Etter innføring av fastlegeordning (SSB): - brukervurderinger av allmennlegetjenesten http://www.ssb.no/emner/03/02/rapp_200501/	No list size data in relation to quality measure outcomes
Finnvold, JE. 2005. Pasienterfaringer i allmennlegetjenesten før og etter fastlegeordningen (SSB): http://www.ssb.no/emner/03/02/rapp_200534/	No list size data in relation to quality measure outcomes
Finnvold, JE; 2006. Fastlegen som portvaktar for spesialisthelsetjenester: ikkje berre eit spørsmål om helsa til pasienten (SSB) http://www.ssb.no/ssp/utg/200602/03/	Not used actual list size in relation to quality measure outcomes
Firth-Cozens J. Sharing workload in group practices: unfairness and early experience colour perception of inequality. BMJ 2004;329(7467):685.	Not a study
Fjermestad T, Paulsen B. [Responsibility to the population in general practice. Three years experiences with a patient-list size data in Norway]. Tidsskr Nor Laegeforen 1996;116(21):2573-2576.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Fjermestad T, Paulsen B. List patient size data: straitjacket or a tool for developing general practice? General practitioners' experiences from a pilot project in Norway. Scand J Prim Health Care 2000;18(1):21-24.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Fleming DM. Consultation rates in English general practice. J R Coll Gen Pract 1989;39(319):68-72.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Fleming DM. The case for differential capitation fees based on age in British general practice. BMJ 1988;297(6654):966-968.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Fleming DM. The denominator for audit in general practice. Fam Pract 1985;2(2):76-81.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Fleming NS, Fleming DG. Approaches to primary care. Physician capitation. GHAA J 1988;9(1):4-13.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Flierman HA, Groenewegen PP. Introducing fees for services with professional uncertainty. Health Care Financ Rev 1992;14(1):107-115.	No list size data in relation to quality measure outcomes
For paying primary care physicians, big cities lead in reliance on capitation. Manag Care 1995;4(2):11.	Not a study
Fosse G, Josendal O. [Expectations from a size data of personal general practitioners. A questionnaire study among general practitioners in the municipality of Bergen]. Tidsskr Nor Laegeforen 1997;117(9):1316-1319.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Frank OR. Capitation: a service by another name. Aust Fam Physician 1992;21(3):270-272.	Not a study.
Freeman GK, Richards SC. How much personal care in four group practices? Br Med J 1990;301(6759):1028-1030.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Freeman GK, Richards SC. Is personal continuity of care compatible with free choice of doctor? Patients' views on see-	No list size data in relation to quality measure outcomes

ing the same doctor. Br J Gen Pract 199343(377):493-497.	
Frey JJ. Caring for larger lists. BMJ 1992304(6820):186-187.	Not a study.
Fry J, Dillane JB. Workload in a general practice 1950-85. J R Coll Gen Pract 198636(290):403-404.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Fry J, Stephen WJ. Primary health care in the United Kingdom. Int J Health Serv 198616(4):485-495.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Fry J. Facts of primary care in USA and UK: problems in comparisons. J R Soc Med 199487(11):666-668.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Fry J. Letter: Consultants' work load. Lancet 19761(7968):1073.	Not a study.
Furness P, Manning C. Practicality and cost of revalidation plans must be assessed (multiple letters). Br Med J 2000320(7235):650.	Not a study. No list size data in relation to quality measure outcomes
Gainsbury S. Huge variation in GP practice pay regardless of size of list. Health Serv J 2008:4-5.	Not a study.
Geiger WJ, Krol RA. Physician attitudes and behavior in response to changes in Medicare reimbursement policies. J Fam Pract 199133(3):244-248.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Gemmell I, Campbell S, Hann M, Sibbald B. Assessing workload in general practice in England before and after the introduction of the pay-for-performance contract. J Adv Nurs 200965(3):509-515.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Gerada C. Child health: General practitioners (GPs) and the care of children and young people. London J Prim Care 2010(1):8-9. http://www.londonjournalofprimarycare.org.uk/print/110.pdf	No list size data in relation to quality measure outcomes
Geraghty EM, Franks P, Kravitz RL. Primary care visit length, quality, and satisfaction for standardized patients with depression. J Gen Intern Med 200722(12):1641-1647.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Gervas J, Perez Fernandez M, Starfield BH. Primary care, financing and gatekeeping in western Europe. Fam Pract 199411(3):307-317.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Gibson JF. A study of general practitioner consultations and work-load in a trainee-practice in south-west Ireland. Ir Med J 197770(5):174-180.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Gill D, Dawes M, Sharpe M, Mayou R. GP frequent consultants: their prevalence, natural history, and contribution to rising workload. Br J Gen Pract 199848(437):1856-1857.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Gill PS, Dowell A, Harris CM. Effect of doctors' ethnicity and country of qualification on prescribing patterns in single handed general practices: linkage of information collected by questionnaire and from routine data. BMJ 1997315(7122):1590-1594.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Gillett J, Hutchison B, Birch S. Capitation and primary care in Canada: financial incentives and the evolution of health service organizations. Int J Health Serv 200131(3):583-603.	Not a study. No list size data in relation to quality measure outcomes
Godager G, Iversen T. Bruernes erfaringer med fastlegeordningen 2001-2008. Trender i bruk, tilgjengelighet og for-	No list size data, no quality measure outcomes

nøydhet. Universitetet i Oslo, Helseøkonomisk forskningsprogram; 2010:1	
Godager, G, 2005: I skyggen av Fastlegeordningen: Hvordan har det gått med det offentlige legearbeidet? http://www.med.uio.no/helsam/forskning/nettverk/hero/publikasjoner/skriftserie/2005/HERO2005_6.pdf	No list size data in relation to quality measure outcomes
Godager, G, 2005: Utviklingen i fastlegenes listelengder, driftsinntekter og takstbruk: http://www.med.uio.no/helsam/forskning/nettverk/hero/publikasjoner/skriftserie/2005/HERO2005_3.pdf	No list size data in relation to quality measure outcomes
Godager, G, 2007: Fastlegeordningen - Utvikling i bruk, tilgjengelighet og fornøydhet: http://www.med.uio.no/helsam/forskning/nettverk/hero/publikasjoner/skriftserie/2007/HERO2007_6.pdf	No list size data in relation to quality measure outcomes
Goodson JD, Bierman AS, Fein O, Rask K, Rich EC, Selker HP. The future of capitation: the physician role in managing change in practice. <i>J Gen Intern Med</i> 2001;16(4):250-256.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Goroll AH, Berenson RA, Schoenbaum SC, Gardner LB. Fundamental reform of payment for adult primary care: comprehensive payment for comprehensive care. <i>J Gen Intern Med</i> 2007;22(3):410-415.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Gosden T, Bowler I, Sutton M. How do general practitioners choose their practice? Preferences for practice and job characteristics. <i>J Health Serv Res Policy</i> 2000;5(4):208-213.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Gosden T, Forland F, Kristiansen IS, Sutton M, Leese B, Giuffrida A, et al. Capitation, salary, fee-for-service and mixed size datas of payment: effects on the behaviour of primary care physicians. <i>Cochrane Database Syst Rev</i> 2000(3):CD002215.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Gosden T, Pedersen L, Torgerson D. How should we pay doctors? A size dataatic review of salary payments and their effect on doctor behaviour. <i>QJM</i> 1999;92(1):47-55.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Gosden T, Sibbald B, Williams J, Petchey R, Leese B. Paying doctors by salary: a controlled study of general practitioner behaviour in England. <i>Health Policy</i> 2003;64(3):415-423.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Gosden T, Williams J, Petchey R, Leese B, Sibbald B. Salaried contracts in UK general practice: a study of job satisfaction and stress. <i>J Health Serv Res Policy</i> 2002;7(1):26-33.	No list size data in relation to quality measure outcomes
GPs workload increasingly complex. <i>Aust J Pharm</i> 2010;91(1076):20. Available from: URL: http://publishing.realviewtechnologies.com/?xml=ajp.xml&id=32464	No list size data in relation to quality measure outcomes
Grasdal AL, Monstad K. Inequity in the use of physician services in Norway before and after introducing patient lists in primary care. <i>Int J Equity Health</i> 2011;10	No list size data in relation to quality measure outcomes
Gravelle H, Masiero G. Quality incentives in a regulated market with imperfect information and switching costs: capitation in general practice. <i>J Health Econ</i> 2000;19(6):1067-1088.	No list size data in relation to quality measure outcomes

Gravelle H, Morris S, Sutton M. Are family physicians good for you? Endogenous doctor supply and individual health. <i>Health Serv Res</i> 200843(4):1128-1144.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Gravelle H. Capitation contracts: access and quality. <i>J Health Econ</i> 199918(3):315-340.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Gray RW, Carter YH, Hull SA, Sheldon MG, Ball C. Characteristics of general practices involved in undergraduate medical teaching. <i>Br J Gen Pract</i> 200151(466):371-374.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Green J. Is trust an under-researched component of health-care organisation? <i>BMJ</i> 2004329(7462):384.	Not a study. No list size data in relation to quality outcomes
Greene BR, Kralewski JE, Gans DN, Klinkel DI. A comparison of the performance of hospital- and physician-owned medical group practices. <i>J Ambulatory Care Manage</i> 200225(4):26-36.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Gregson PN. Why are doctors so unhappy? Workload has increased dramatically. <i>BMJ</i> 2001322(7298):1362.	Not a study. No list size data in relation to quality measure outcomes
Grimsmo A, Iversen JH. [What are the possibilities for public health care in a size data based on physicians' patient lists?]. <i>Tidsskr Nor Laegeforen</i> 1996116(2):275-277.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Groenewegen PP, Hutten JB. Workload and job satisfaction among general practitioners: a review of the literature. <i>Soc Sci Med</i> 199132(10):1111-1119.	We decided to exclude this non-systematic review, but references of interest have been checked thoroughly
Groenewegen PP. Substitution of primary care and specialist care: a regional analysis in Denmark. <i>Soc Sci Med</i> 199133(4):471-476.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Grol R, Baker R, Wensing M, Jacobs A. Quality assurance in general practice: the state of the art in Europe. <i>Fam Pract</i> 199411(4):460-467.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Grytten J, Skau I, Aasland OG. [Differences in workload for male and female physicians]. <i>Tidsskr Nor Laegeforen</i> 2005125(13):1850-1852.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Grytten J, Skau I, Carlsen F. Patient satisfaction with general practitioners' services before and after the Norwegian list patient reform. <i>Tidsskr Nor Laegeforen</i> 2004124(5):652-654.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Grytten J, Skau I, Sorensen R, Aasland OG. [Change in service provision and availability under the list patient size data reform]. <i>Tidsskr Nor Laegeforen</i> 2004124(3):362-364.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Grytten J, Skau I, Sorensen R, Aasland OG. [What does affect the general practitioners' choice of contract and plans to relocate?]. <i>Tidsskr Nor Laegeforen</i> 2000120(26):3134-3139.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Grytten J, Skau I, Sorensen R. [Characteristics of solo and group practices in Norwegian general practice]. <i>Tidsskr Nor Laegeforen</i> 2005125(10):1357-1360.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Grytten J, Skau I, Sorensen R. The list patient scheme and the growth in the National Insurance Administration's expenditure on primary physician services in Norway. <i>Tidsskr</i>	No list size data in relation to quality measure outcomes

Nor Laegeforen 2005;125(20):2812-2814.	
Grytten J, Sorensen R. Type of contract and supplier-induced demand for primary physicians in Norway. J Health Econ 2001;20(3):379-93.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Grytten J. Fortsatt grådige fastleger med knapphet på liste-pasienter? Statistiske illusjoner ved bruk av registerdata. Økonomisk forum 2005;(Årg. 59, nr 6):12-21.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Grytten, J, 2005: Fastlegeordningen - marked, legedekning og tilgjengelighet http://brage.bibsys.no/bi/bitstream/URN:NBN:no-bibsys_brage_25895/1/2005-04-grytten-sorensen-skau.pdf	No list size data in relation to quality measure outcomes
Grytten, J. 2003. Fastlegereformen en analyse av fastlegenes arbeidsbelastning og tjenestetilbud http://home.bi.no/fag89001/11-03-grytten-mfl.pdf	We decided to exclude this report, since relevant data have been reported in other references included in our review
Gunstone C. Changes in perception of workload. Br J Gen Pract 2004;54(502):389-390.	Not a study.
Guthrie B, McLean G, Sutton M. Workload and reward in the Quality and Outcomes Framework of the 2004 general practice contract. Br J Gen Pract 2006 Nov;56(532):836-41	No list size data in relation to quality measure outcomes
Haggerty JL, Pineault R, Beaulieu M-D, Brunelle Y, Gauthier J, Goulet F, et al. Practice features associated with patient-reported accessibility, continuity, and coordination of primary health care. Ann Fam Med 2008;6(2):116-123.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Hakansson A, Kvamme O, Magnusson S, Noren I, Olesgaard P, Winell K. [Trends and traditions in Scandinavian general medicine]. Nord Med 1995;110(11):287-291.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Hall M. The general practitioners' work load. Br Med J 1979;2(6181):53-54	Not a study.
Hallam L. Patient access to general practitioners by telephone: the doctor's view. Br J Gen Pract 1992;42(358):186-189.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Halvorsen I, Meland E, Baerheim A. [Use of out-of-hours services before and after introduction of a patient list size data]. Tidsskr Nor Laegeforen 2007;127(1):15-17.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Halvorsen PA, Wennevol K, Fleten N, Muras M, Kowalczyk A, Godycki-Cwirko M, Melbye H. Decisions on sick leave certifications for acute airways infections based on vignettes: a cross-sectional survey of GPs in Norway and Poland. Scand J of Primary Health Care. 29(2):110-6, 2011 Jun.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Hamilton A. Caring for larger lists. BMJ 1991;303(6816):1545.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Hannay D, Usherwood T, Platts M. Workload of general practitioners before and after the new contract. BMJ 1992;304(6827):615-618.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Hannay DR, Usherwood TP, Platts M. Practice organization before and after the new contract: a survey of general practices in Sheffield. Br J Gen Pract 1992;42(365):517-520.	No list size data in relation to quality measure outcomes

Hanson F, Harris CM. Family practitioner committee records--a neglected resource. 2. Drawing the profile of an area. <i>J R Coll Gen Pract</i> 1986;36(285):165-168.	Not a study. No list size data in relation to quality measure outcomes
Hargraves JL, Palmer RH, Orav EJ, Wright EA. Practice characteristics and performance of primary care practitioners. <i>Med Care</i> 1996;34(9 Suppl):SS67-SS76.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Harris CM, Heywood PL. The analysis of prescribing in general practice: a guide to audit and research. London: HMSO; 1990.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Hart JT. General-practice workload, needs, and resources in the National Health Service. <i>J R Coll Gen Pract</i> 1976;26(173):885-892.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Hasvold T. [Size of the patient list and quality of the general practice]. <i>Tidsskr Nor Laegeforen</i> 2000;120(7):786-787.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Hasvold T. [The list patient size data--just a structural reform?]. <i>Tidsskr Nor Laegeforen</i> 2004;124(4):475.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Haynes RM, Bentham CG. The effects of accessibility on general practitioner consultations, out-patient attendances and in-patient admissions in Norfolk, England. <i>Soc Sci Med</i> 1982;16(5):561-569.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Hays RM. How trends in managed care affect family physicians. <i>Hosp Pract</i> 1998;33(6):82-89.	Not a study. No data on list size
Healey AT, Yule BF, Reid JP. Variations in general practice prescribing costs and implications for budget setting. <i>Health Econ</i> 1994;1(1):47-56.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Heatley PT, Yip RY. Analysis of general practice consultation rates among Asian patients. <i>Br J Gen Pract</i> 1991;41(352):476	No list size data in relation to quality measure outcomes
Hebrang A, Henigsberg N, Erdeljic V, Foro S, Vidjak V, Grga A, et al. Privatization in the health care size data of Croatia: Effects on general practice accessibility. <i>Health Policy Plan</i> 2003;18(4):421-428.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Heen H. [A trial with personal physicians. Selected problems based on local evaluations]. <i>Tidsskr Nor Laegeforen</i> 1994;114(17):1987-1989.	Not a study
Heje, HN. 2006. Patient evaluation in general practice. Methodological aspects, influence of patient and GP characteristics and the GPs' experiences with the evaluations. PhD thesis.	A related article with data from the study has been reported in our review (59).
Hepburn PF. General practice. <i>Br J Hosp Med</i> 1982;27(6):664-666.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Hertz, B. Patients visits down slightly, but not workload. <i>Medical Economics</i> . 88(19):20-2, 24-6, 2011.	Not a study. No list size data in relation to quality outcomes
Hetland G. [The list patient size data and reimbursement for elderly patients]. <i>Tidsskr Nor Laegeforen</i> 2003;123(13-14):1912.	Not a study
Hjortdahl P, Borchgrevink F. Continuity of care: Influence of general practitioner's knowledge about their patients on use of resources in consultations. <i>Br Med J</i> 1991;303(6811):1181-4	No list size data in relation to quality measure outcomes

Hjortdahl P, Laerum E. Continuity of care in general practice: Effect on patient satisfaction. <i>Br Med J</i> 1992;304(6837):1287-90.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Hofoss D, Gjerberg E. [Physicians' working hours]. <i>Tidsskr Nor Laegeforen</i> 1994;114(26):3059-3063.	Not a study.
Holmboe E, Kim N, Cohen S, Curry M, Elwell A, Petrillo MK, et al. Primary care physicians, office-based practice, and the meaning of quality improvement. <i>Am J Med</i> 2005;118(8):917-922.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Horner RD, Szaflarski JP, Ying J, Meganathan K, Matthews G, Schroer B, Weber D, Raphaelson M. Physician work intensity among medical specialties: emerging evidence on its magnitude and composition. <i>Med Care</i> .49(11):1007-11, 2011.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Howie J, Porter M, Heaney D. General practitioners, work and stress. <i>Occas Pap R Coll Gen Pract</i> 1993(61):18-29.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Howie JG, Heaney DJ, Maxwell M, Walker JJ, Freeman GK. Developing a 'consultation quality index' (CQI) for use in general practice. <i>Fam Pract</i> 2000;17(6):455-461.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Howie JGR, Hopton JL, Heaney DJ, Porter AMD. Attitudes to medical care, the organization of work, and stress among general practitioners. <i>Br J Gen Pract</i> 1992;42(358):181-185.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Hughes AO, Skinner JL, Miller DS. Estimates and projections of workload in general practice. <i>Br J Hosp Med</i> 1976;16(1):63-69.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Hull FM. General practice in Europe. Payment and the quality of health care. <i>Practitioner</i> 1980;224(1350):1275-1277.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Hurst J. The Danish health care size data from a British perspective. <i>Health Policy</i> 2002;59(2):133-143.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Hutchinson GB. Physician workload: the rural perspective. <i>CMAJ</i> 1998;158(8):1009-1011.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Hutchinson JM, Foley RN. Method of physician remuneration and rates of antibiotic prescription. <i>CMAJ</i> 1999;160(7):1013-1017.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Iliffe S. The modernisation of general practice in the UK: 1980 to 1995 and beyond. Part I. <i>Postgrad Med J</i> 1996;72(846):201-206.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Iversen L, Farmer JC, Hannaford PC. Workload pressures in rural general practice: a qualitative investigation. <i>Scand J Prim Health Care</i> 2002;20(3):139-144.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Iversen T, Luras H. Economic motives and professional norms: the case of general medical practice. <i>Journal of Economic Behavior & Organization</i> 2000;43(4):447-70.	No actual list size data in relation to quality measure outcomes
Iversen T, Luras H. Patient switching in general practice. <i>J Health Econ</i> 2011;30(5):894-903	No list size data in relation to quality measure outcomes
Iversen T, Luras H. The effect of capitation on GPs' referral decisions. <i>Health Econ</i> 2000;9(3):199-210.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Iversen T. The effects of a patient shortage on general practitioners' future income and list of patients. <i>J Health</i>	Not used actual list size in relation to quality measure out-

Econ 200423(4):673-694.	comes
Iversen, T, 2008: Patient switching in a list patient system: http://www.med.uio.no/helsam/forskning/nettverk/hero/publikasjoner/skriftserie/2008/2008_4.pdf	No list size data in relation to quality measure outcomes
Iversen, T. 2003. The effect of patient shortage on general practitioners: http://www.med.uio.no/helsam/forskning/nettverk/hero/publikasjoner/skriftserie/2003/HERO2003_1.pdf	Not used actual list size in relation to quality measure outcomes
Iversen, T. 2005. A study of income-motivated behavior among general practitioners in the Norwegian list patient system: http://www.med.uio.no/helsam/forskning/nettverk/hero/publikasjoner/skriftserie/2005/HERO2005_8.pdf	Not used actual list size in relation to quality measure outcomes
Iversen, Tor. Ma, Ching-to Albert. Market conditions and general practitioners' referrals. International Journal of Health Care Finance & Economics. 11(4):245-65, 2011 Dec.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Jacobson CJJ, Bolon S, Elder N, Schroer B, Matthews G, Szaflarski JP, et al. Temporal and subjective work demands in office-based patient care: an exploration of the dimensions of physician work intensity. Med Care 201149(1):52-58.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Jarhult B. [Don't make a blueprint of the Norwegian list patient size data]. Lakartidningen 2003100(37):2872-2874.	Not a study.
Jenkins C, Campbell J. Catchment areas in general practice and their relation to size and quality of practice and deprivation: a descriptive study in one London borough. BMJ 1996313(7066):1189-1192.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Jiwa M. Autonomy: the need for limits. J Med Ethics 199622(6):340-343.	Not a study.
Johnsen R, Holtedahl KA. [Working hours and productivity of curative services in general practice in 1993. Practice profile of Norwegian primary physicians]. Tidsskr Nor Laegeforen 1997117(10):1489-1492.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Johnson K. [District physicians work overtime daily]. Lakartidningen 199592(49):4652.	Not a study.
Johnson M, Chang S, Murphy B, Payne S. A survey of the risk-management behaviours of Australian general practitioners. QUAL PRIM CARE 200816(1):7-15.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Josendal O, Aase S. [Activities performed by general practitioners before and after the introduction of an inter-municipal emergency service and the list patient size data]. Tidsskr Nor Laegeforen 2004124(4):506-507.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Kaim Caudle PR, Marsh GN. Patient satisfaction survey in general practice. Br Med J 19751(5952):262-264.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Kann IC, Biorn E, Luras H. Competition in general practice: prescriptions to the elderly in a list patient size data. J Health Econ 201029(5):751-764.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Karlsson M. Quality incentives for GPs in a regulated market. J Health Econ 200726(4):699-720.	No list size data in relation to quality measure outcomes

Kerr EA, Hays RD, Mittman BS, Siu AL, Leake B, Brook RH. Primary care physicians' satisfaction with quality of care in California capitated medical groups. <i>JAMA</i> 1997;278(4):308-312.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Khayat K, Salter B. Patient satisfaction surveys as a market research tool for general practices. <i>Br J Gen Pract</i> 1994;44(382):215-219.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Knishkowsky B, Furst A. Clarification of patient volume. <i>J Fam Pract</i> 1991;32(6):560.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Kolstrup N, Bentzen N. [Danish experiences with patient lists in the general practice size data--chaos or flexibility?]. <i>Tidsskr Nor Lægeforen</i> 2000;120(7):854-856.	Not a study
Krasnik A, Groenewegen PP, Pedersen PA, von Scholten P, Mooney G, Gottschau A, et al. Changing remuneration size data: effects on activity in general practice. <i>BMJ</i> 1990;300(6741):1698-1701.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Kriebel SH. Rural physician retention and workload: a moving target. <i>Arch Fam Med</i> 1995;4(3):204-206	Not a study.
Kristiansen IS, Pedersen KM. [Health care size data in the Nordic countries--more similarities than differences?]. <i>Tidsskr Nor Lægeforen</i> 2000;120(17):2023-2029.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Kuusela M, Vainiomaki P, Hinkka S, Rautava P. The quality of GP consultation in two different salary size data. <i>Scand J Prim Health Care</i> 2004;22(3):168-173.	Not a study. No list size data in relation to quality measure outcomes
Kvaerner KJ, Helgaker AB. Otitis media referrals - the general practitioner perspective. <i>Int J Pediatr Otorhinolaryngol</i> 2007;71(8):1219-1224.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Kvaerner KJ. Nursing home services and the general practitioner. <i>Tidsskr Nor Lægeforen</i> 2005;125(8):1016-1017.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Kvamme OJ, Sandvik L, Hjortdahl P. [Practice patterns, physicians' characteristics and patient-evaluated quality of general practice in Norway]. <i>Tidsskr Nor Lægeforen</i> 2000;120(21):2499-2502.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Leese B, Bosanquet N. Change in general practice and its effects on service provision in areas with different socio-economic characteristics. <i>BMJ</i> 1995;311(7004):546-550.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Leese B, Bosanquet N. Changes in general practice organization: survey of general practitioners' views on the 1990 contract and fundholding. <i>Br J Gen Pract</i> 1996;46(403):95-99.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Lember M. A policy of introducing a new contract and funding size data of general practice in Estonia. <i>Int J Health Plann Manage</i> 2002;17(1):41-53.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Lewis R, Gillam S. A fresh new contract for general practitioners. <i>Br Med J</i> 2002;324(7345):1048-1049.	Not a study
Lexchin J. Improving the appropriateness of physician prescribing. <i>Int J Health Serv</i> 1998;28(2):253-267.	No list size data
Lian OS, Wilsgaard T. [Patient satisfaction with primary health care before and after the introduction of a list patient	No list size data

size data]. Tidsskr Nor Laegeforen 2004;124(5):655-658.	
Lomas J, Abelson J, Hutchison B. Registering patients and paying capitation in family practice. BMJ 1995;311(7016):1317-1318.	Not a study. No list size data in relation to quality measure outcomes
Love T, Burton C. General practice as a complex size data: a novel analysis of consultation data. Fam Pract 2005;22(3):347-352.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Luras H. The association between patient shortage and patient satisfaction with general practitioners. Scand J Prim Health Care 2007;25(3):133-139.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Lurås, H og Iversen T. Legemangelen som ble pasientmangel: Variasjoner i listeønsker og pasientknapphet ved innføring av fastlegeordningen. 2002: Økonomisk forum 2002;(Årg. 56, nr 8):26-31.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Lurås, H, 2004: General Practice: Four Empirical Essays on GP Behaviour and Individuals Preferences for GPs: http://www.med.uio.no/helsam/forskning/nettverk/hero/publikasjoner/skriftserie/2004/HERO2004_1.pdf	No list size data in relation to quality measure outcomes
Lurås, H, 2005: Utviklingen i antallet legebytter på fastlegenes lister fra 2002 til 2004: http://www.duo.uio.no/publ/helse/2005/29605/HELED2005_1.pdf	No list size data in relation to quality measure outcomes
Maartmann-Moe K. [A differentiated basic contribution to the list patient size data?]. Tidsskr Nor Laegeforen 2003;123(10):1400.	Not a study
Madden D, Nolan A, Nolan B. GP reimbursement and visiting behaviour in Ireland. Health Econ 2005;14(10):1047-1060.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Majeed A. Risks and benefits of the use of capitation formulae in primary care. Dis Manage Health Outcomes 2002;10(4):215-220.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Malterud K, Steinert S, Mo TO. [Gender, work load and list profile in general practice. Experiences from a patient listing project]. Tidsskr Nor Laegeforen 1995;115(19):2406-2411.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Mandel D, Zimlichman E, Wartenfeld R, Vinker S, Mimouni FB, Kreiss Y. Primary care clinic size and patient satisfaction in a military setting. Am J Med Qual 2003;18(6):251-255.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Manning AD. Work load in general practice. JR Coll Gen Pract 1967;14(3):336-43.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Marsh GN, McNay RA. Factors affecting work load in general practice. II. Br Med J 1974;1(5903):319-321.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Marsh GN. The future of general practice. Caring for larger lists. BMJ 1991;303(6813):1312-1316.	No list size data in relation to quality measure outcomes. Central articles included in the review have been checked
Marsh GN. Visiting--falling work-load in general practice. Br Med J 1968;1(5592):633-635.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Martin E. Medical manpower planning: factors influencing workload in general practice. J R Coll Gen Pract	Not a study. No list size data in relation to quality measure

198737(305):530-531.	outcomes
Mechanic D. How should hamsters run? Some observations about sufficient patient time in primary care. <i>BMJ</i> 2001323(7307):266-268.	No list size data in relation to quality measure outcomes, not a study
Meiesaar K, Lember M. Efficiency and sustainability of using resources in Estonian primary health care. <i>Croat Med J</i> 200445(5):573-577.	No list size data in relation to quality measure outcomes, not a study
Middleton J, McKinley B. Patient's lists. <i>Br J Gen Pract</i> 199949(440):235.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Montalto M, Adams G, Dunt DR, Street A. Differences in work activities between private and community health centre general practitioners. <i>Med J Aust</i> 1995163(4):187-190.	No list size data in relation to quality measure outcomes
More doctors does not mean less work. <i>Br Med J</i> 1990301(6743):82.	Not a study. No list size data in relation to quality outcomes
Morrell DC, Roland MO. How can good general practitioner care be achieved? <i>Br Med J (Clin Res Ed)</i> 1987294(6565):161-162.	Not a study. No list size data in relation to quality measure outcomes
Morris S, Goudie R, Sutton M, Gravelle H, Elliott R, Hole, A R, Ma A, Sibbald B, Skatun D. Determinants of general practitioners' wages in England. <i>Health Economics</i> . 20(2):147-60, 2011 Feb.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Murray SA, Graham LJC, Dlugolecka MJ. How many general practitioners for 1433 patients? <i>Br Med J</i> 1995310(6972):100	No list size data in relation to quality measure outcomes
Muus KM. [Family practitioner for 1500 patients with 37.5 hours of work weekly?]. <i>Tidsskr Nor Laegeforen</i> 1998118(27):4272.	Not a study
Myers P. Management of minor medical problems and trauma: general practice or hospital? <i>J R Soc Med</i> 198275(11):879-883.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Myhre DL, Konkin J, Woloschuk W, Szafran O, Hansen C, Crutcher R. Locum practice by recent family medicine graduates. <i>Can Fam Physician</i> 2010 May;56(5):e183-e190.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Newton J, Hayes V, Hutchinson A. Factors influencing general practitioners' referral decisions. <i>Fam Pract</i> 1991;8(4):308-13.	No list size data in relation to quality measure outcomes
NN. Remuneration should match our workload, LPCs say. <i>Pharm J</i> 2002268(7188):320.	Not a study, no list size data.
Ostbye T, Hunskaar S. A new primary care rostering and capitation size data in Norway: lessons for Canada? <i>CMAJ</i> 1997157(1):45-50.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Otterlei B. [Important questions about the list patient size data not yet asked]. <i>Tidsskr Nor Laegeforen</i> 2003123(15):2103-2104.	Not a study. No list size data in relation to quality measure outcomes
Ovhed I. [Stimulating occupational environment and enough time for consultations result in better quality of care]. <i>Lakar-tidningen</i> 200299(12):1352-1353.	Not a study. No list size data in relation to quality measure outcomes
Packham C, Robinson J, Morris J, Richards C, Marks P, Gray D. Statin prescribing in Nottingham general practices: a	No list size data in relation to quality measure outcomes

cross-sectional study. J Public Health Med 199921(1):60-64.	
Pathman DE. When 1 + 2 does not equal 3 for hard-working rural physicians. Arch Fam Med 19943(9):757-759.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Paulsen B. [Patient listing size data--grouping of patients and workload of physicians. Patterns in general practice in the municipality of Trondheim]. Tidsskr Nor Laegeforen 1995115(22):2797-2800.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Paulsen B. [Six years with the general practice size data--what is the opinion of general practitioners?]. Tidsskr Nor Laegeforen 2000120(7):788-791.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Payment by capitation comes on strong--but so far, mostly in primary care. Manag Care 19965(6):18.	Not a study.
Pedersen LL, Leese B. What will a primary care led NHS mean for GP workload? The problem of the lack of an evidence base. BMJ 1997314(7090):1337-1341.	No data on list size with association to quality of care
Pedersen PA, Backer P, Hviid S, Wrang C. Time spent by patients visiting general practitioners. II. Time studies from practices with and without appointment size data. Ugeskr Laeger 1974136(16):886-897.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Pelletier-Fleury N, Le Vaillant M, Hebbrecht G, Boissault P. Determinants of preventive services in general practice. A multilevel approach in cardiovascular domain and vaccination in France. Health Policy 200781(2-3):218-227.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Pereira AG, Pearson SD. Patient attitudes toward physician financial incentives. Arch Intern Med 2001161(10):1313-1317.	No data on list size
Perry BJ. Percent-of-premium capitation yields mixed results in a Rhode Island case study. Healthc Financ Manage 199852(5):39-41.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Petchey R. Exploratory study of general practitioners' orientations to general practice and responses to change. Br J Gen Pract 199444(389):551-555.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Petek Ster M, Svab I, Zivcec Kalan G. Factors related to consultation time: experience in Slovenia. Scand J Prim Health Care 200826(1):29-34.	No data on GP general list size and quality of care
Petursson P. What determines a family doctor's prescribing habits for antibiotics? A comparative study on a doctor's own behaviour in two different settings. Scand J Prim Health Care 199614(4):196-202.	The study is based on data from one doctor, and the measures of list size data in relation to quality measure outcomes is not considered to be relevant for this review
Pourat N, Rice T, Tai-Seale M, Bolan G, Nihalani J. Association between physician compensation methods and delivery of guideline-concordant STD care: is there a link? Am J Manag Care 200511(7):426-432.	No data on GP general list size and quality of care
Pringle M. Current targets: where are we today? Heart 200389 Suppl 2:ii10-ii17.	No data on GP general list size and quality of care
Quantity versus quality: Is stress the link? Fam Pract 19852(3):125-126.	No list size data in relation to quality measure outcomes

Reardon TM. Managed care contracting/capitation. <i>Ann Thorac Surg</i> 1995;60(5):1500-1508.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Renieri A, Piperno A. Factors affecting list size of general practitioners and number of drugs prescribed: findings of a recent study. <i>Soc Sci Med</i> 1983;17(6):335-341.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Rhys G, Beerstecher HJ, Morgan CL. Primary care capitation payments in the UK. An observational study. <i>BMC Health Serv Res</i> 2010;10:156.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Rice B. Are you really working harder now? <i>Med Econ</i> 2001;78(22):22-28.	No data on list size
Rice N, Dixon P, Lloyd DC, Roberts D. Derivation of a needs based capitation formula for allocating prescribing budgets to health authorities and primary care groups in England: regression analysis. <i>BMJ</i> 2000;320(7230):284-288.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Ridsdale L. General practitioner workload: research and policy. <i>J R Coll Gen Pract</i> 1988;38(314):390-391	Not a study, no list size data.
Ridsdale L. General practitioners' workload. <i>BMJ</i> 1990;301(6750):455-456.	No data on list size
Ridsdale L. Patient contact and list size. <i>The Practitioner</i> 1989 Jun 8;233(1470):827-8.	Not a study. No list size data, no quality measure outcomes
Robinson JC, Shortell SM, Rittenhouse DR, Fernandes-Taylor S, Gillies RR, Casalino LP. Quality-based payment for medical groups and individual physicians. <i>Inquiry</i> 2009;46(2):172-181.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Robinson JC. Blended payment methods in physician organizations under managed care. <i>JAMA</i> 1999;282(13):1258-1263.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Rochaix L. Financial incentives for physicians: the Quebec experience. <i>Health Econ</i> 1993;2(2):163-176.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Rodnick J. Who works long and hard? <i>Fam Med</i> 2008;40(3):211-212. Available from: URL: http://www.stfm.org/fmhub/fm2008/March/Jonathan211.pdf	No list size data in relation to quality measure outcomes
Roksund G. New organization of general practice in Norway from 1 January 2007. <i>Scand J Prim Health Care</i> 2007;25(2):67-68.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Roland M, Mayor V, Morris R. Factors associated with achieving continuity of care in general practice. <i>J R Coll Gen Pract</i> 1986;36(284):102-104.	No study of length of lists in relation to quality measure outcomes
Roland M, Morris R. Are referrals by general practitioners influenced by the availability of consultants? <i>Br Med J</i> 1988;297(6648):599-600.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Roland M. General practitioner referral rates. Interpretation is difficult. <i>Br Med J</i> 1988;297(6646):437-8	Not a study, no list size data.
Roland M. Linking physicians' pay to the quality of care - A major experiment in the United Kingdom. <i>N Engl J Med</i> 2004 Sep 30;351(14):1448-54.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Roland M. Pay more, get more? The influence of pay on doctors' behaviour. <i>J Epidemiol Community Health</i> 1993;47(6):431.	No list size data in relation to quality measure outcomes

Roland MO, Bartholomew J, Morrell DC, McDermott A, Paul E. Understanding hospital referral rates: a user's guide. <i>BMJ</i> 1990301(6743):98-102.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Ronsen Y, Hjortdahl P. [Female and male general practitioners' patient lists]. <i>Tidsskr Nor Laegeforen</i> 2007127(19):2508-2512.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Ryan JB. Four techniques for managing the risk of capitation contracts. <i>Healthc Financ Manage</i> 199751(1):40-42.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Sandvik H, Cho HJ. Attitudes to family practice registration programmes. Survey of Korean and Norwegian family doctors. <i>Fam Pract</i> 200219(1):72-76.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Sandvik H, Hunskar S. [Which physicians receive reimbursement for out-of-hours work?]. <i>Tidsskr Nor Laegeforen</i> 2007127(10):1347-1350.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Sandvik H. Introducing the list patient size data in Norway: A survey of general practitioners' expectations and experience. <i>Tidsskr Nor Laegeforen</i> 2003123(10):1319-1321.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Sarma S, Devlin RA, Hogg W. Physician's production of primary care in Ontario, Canada. <i>Health Econ</i> 201019(1):14-30.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Sarma, Sisira. Thind, Amardeep. Chu, Man-Kee. Do new cohorts of family physicians work less compared to their older predecessors? The evidence from Canada. <i>Social Science & Medicine</i> . 72(12):2049-58, 2011 Jun.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Scott A, Vale L. Increased general practice workload due to a primary care led National Health Service: the need for evidence to support rhetoric. <i>Br J Gen Pract</i> 199848(428):1085-1088.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Shafrin J. Operating on commission: analyzing how physician financial incentives affect surgery rates. <i>Health Econ</i> 201019(5):562-580.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Sibley LM, Glazier RH. Evaluation of the equity of age-sex adjusted primary care capitation payments in Ontario, Canada. <i>Health Policy</i> 2012104(2):186-192.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Sidford I. General practitioners' workload in primary care led NHS. Practice's consultation rates have increased by three quarters in past 25 years. <i>BMJ</i> 1997315(7107):546-547.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Size System datas in crisis. <i>Br Med J</i> 2002324(7345):i.	Not a study.
Skogsholm A, Hasvold T. [Is the size data of assigned general practitioners more demanding for female than male physicians?]. <i>Tidsskr Nor Laegeforen</i> 1999119(23):3417-3420.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Small N, Stinson L. Teaching primary care trusts. In a class of their own. <i>Health Serv J</i> 2003113(5851):30-31.	Not a study.
Smellie WS, Galloway MJ, Chinn D. Benchmarking general practice use of pathology services: a model for monitoring change. <i>J Clin Pathol</i> 200053(6):476-480.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Smith JW, O'Donovan JB. A survey of the work-load in a general practice. <i>J R Coll Gen Pract</i> 1970 Oct;20(99):202-11.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Statistisk sentralbyrå. Inntekts- og kostnadsundersøkelser for	No list size data in relation to

allmennleger, 1998. Leger med praksis alene har lengre arbeidsstid. http://www.ssb.no/ikal/main.html	quality measure outcomes
Steen K, Hunskar S. [The new list patient size data and emergency service in Bergen]. Tidsskr Nor Laegeforen 2004;124(3):365-366.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Steinhaeuser J, Joos S, Szecsenyi J, Miksch A. A comparison of the workload of rural and urban primary care physicians in Germany: analysis of a questionnaire survey. BMC Family Practice. 12:112, 2011.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Stewart A. Sharing workload in group practices: personal lists work well. BMJ 2004;329(7467):685.	Not a study.
Stolt M, Jarhult B. [700 new physicians in primary health care during two years as a result of the list patient size data in Norway]. Lakartidningen 2003;100(40):3166-3168.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Sundelin F. More general practitioners--with better accessibility. [Norwegian]. Tidsskr Nor Laegeforen 2001 Sep 30;121(23): 2680.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Sutton M, McLean G. Determinants of primary medical care quality measured under the new UK contract: Cross sectional study. Br Med J 2006 Feb 18;332(7538):389-90.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Sutton M, McLean G. Determinants of primary medical care quality measured under the new UK contract: cross sectional study. BMJ 2006;332(7538):389-390.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Szecsenyi J, Goetz K, Campbell S, Broge B, Reuschenbach B, Wensing M. Is the job satisfaction of primary care team members associated with patient satisfaction? BMJ Qual Saf 2011;20(6):508-514.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Takala J, Vehvilainen A, et al. The list size data can reduce the waiting time and number of consultations in a centralized..... Scand J Prim Health Care 1997; 15(1):48-51.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Taylor DHJ, Quayle JA, Roberts C. Retention of young general practitioners entering the NHS from 1991-1992. Br J Gen Pract 1999;49(441):277-280.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Thorley K, Hussey L, Agius R. Health, work and the general practitioner. Occup Med 2008;58(4):233-235.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Tollefsen LH, Amundsen A, Kolstrup N. [Influence of the list patient size data on the increase of emergency ward attendance]. Tidsskr Nor Laegeforen 2003;123(10):1327-1329.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Uboe J, Lillestol J. Benefit efficient statistical distributions on patient lists. J Health Econ 2007;26(4):800-820.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Van Deen. Primary Medical Care. Analysis of the work load. Milbank Mem Fund Q 1965;43:277-284.	Not a study.
van den Hombergh P, Kunzi B, Elwyn G, van Doremalen J, Akkermans R, Grol R, et al. High workload and job stress are associated with lower practice performance in general practice: an observational study in 239 general practices in the Netherlands. BMC Health Serv Res 2009;9:118.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Van Ham I, Verhoeven AAH, Groenier KH, Groothoff JW, De	No list size data in relation to

Haan J. Job satisfaction among general practitioners: a size dataatic literature review. Eur J Gen Pract 200612(4):174-180.	quality measure outcomes
Vassbo B, Hagen HR, Hunskar S. Legal competence problems among general practitioners in a patient list size data. Tidsskr Nor Laegeforen 2005125(16):2207-2209.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Vath BE, Schneeweiss R. Original research: Volunteer physician faculty and the changing face of medicine. West J Med 001174(4):242-246.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Vedsted P, Sorensen HT, Nielsen JN, Olesen F. Variation in proportion of frequent attenders between Danish general practices. Scand J Public Health 200432(3):188-193	No list size data in relation to quality measure outcomes
Vehvilainen AT, Takala JK. Where have all the back pains gone? Changes in the reasons for requiring out-of-hours medical care from a centralized primary care centre after changing to a list size data. Fam Pract 199613(4):373-376.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Ventelou B, Rolland S, Verger P. A case study on the substitution effect between the length of GP consultation and drug prescribing practices. Healtc Policy 20105(4):58-68. Available from: URL: http://www.longwoods.com/product/download/code/21783	No list size data in relation to quality measure outcomes
Verheij RA, de Bakker DH, Reijneveld SA. GP income in relation to workload in deprived urban areas in The Netherlands. Before and after the 1996 pay review. Eur J Public Health 200111(3):264-266.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Vinker S, Lustman A, Elhayany A. Measurement of quality improvement in family practice over two-year period using electronic database quality indicators: retrospective cohort study from Israel. Croat Med J 200950(4):387-393.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Wallace DR, Geraghty BP, Sclare AB. Psychiatric morbidity in a Scottish island practice. HLTH BULL 197331(2):67-71.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Wenghofer EF, Williams AP, Klass DJ. Factors affecting physician performance: Implications for performance improvement and governance. Healtc Policy 20095(2):e141-e160. http://www.longwoods.com/view.php?aid=21178&cat=612	No list size data in relation to quality measure outcomes
Westin S, Johnsen R. List-based systems and gatekeeping on the international agenda. European journal of general practice 1998(4):53-54	Not a study
Westin S. [Does the list patient size data function?]. Tidsskr Nor Laegeforen 2003123(10):1318.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Westin S. Problem solving styles of general practitioners in simulated clinical situations. Fam Pract 19841(2):92-99.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Whalley D, Gravelle H, Sibbald B. Effect of the new contract on GPs' working lives and perceptions of quality of care: a longitudinal survey. Br J Gen Pract 200858(546):8-14.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Whitfield M, Wood N, Wright F. Responses by general practitioners in Avon to proposals for general practice in the white paper Working for Patients. BMJ 1989298(6682):1224-1226.	No list size data in relation to quality measure outcomes

Whynes DK, Baines DL. Primary care physicians' attitudes to health care reform in England. <i>Health Policy</i> 2002;260(2):111-132.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Wilkinson D, Symon B. Inequitable distribution of general practitioners in Australia: estimating need through the Robin Hood Index. <i>Aust N Z J Public Health</i> 2000;24(1):71-75.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Willis T. End to GP catchment areas: Thinking it through. <i>BMJ</i> 2009;339(7726):877.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Wilson A, Childs S. The relationship between consultation length, process and outcomes in general practice: A size dataatic review. <i>Br J Gen Pract</i> 2002 Dec 1;52(485):1012-20.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Wilson AD, Childs S. Effects of interventions aimed at changing the length of primary care physicians' consultation. <i>Cochrane Database of Reviews: Reviews</i> 2006 Issue 1 John Wiley & Sons , Ltd Chichester, UK	No list size data in relation to quality measure outcomes
Winefield HR, Veale BM. Work stress and quality of work performance in Australian general practitioners. <i>Aust J Prim Health</i> 2002;28(2):59-65.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Woodward CA, Williams AP, Cohen M, Ferrier B. Closed and restricted practices. <i>Can Fam Physician</i> 1997;43:1541-1547.	No list size data in relation to quality measure outcomes
Zyzanski SJ, Stange KC, Langa D, Flocke SA. Trade-offs in high-volume primary care practice. <i>J Fam Pract</i> 1998;46(5):397-402.	No list size data in relation to quality measure outcomes

Vedlegg 5 Tabell over publikasjoner som ventes

Tabell over studier som er bestilt, men som per 10.04.2012 ennå ikke er mottatt i fulltekst

Abdel Wahab MM, Nofal LM, Guirguis WW, Mahdy NH. Statistical analysis of referrals by general practitioner at Health Insurance Organization clinics in Alexandria. J Egypt Public Health Assoc 200479(5-6):333-361.
Bjerrum L, Bergman U. [How many prescription drugs does a general practitioner handle? A prescription database study]. Ugeskr Laeger 2001163(24):3342-3346.
de Bakker DH, Coffie DSV, Heerdink ER, van Dijk L, Groenewegen PP. Determinants of the range of drugs prescribed in general practice: a cross-sectional analysis. BMC Health Serv Res 20077:132.
Donovan J. How doctors live with the spectre of ghost patients. Health Soc Serv J 197989(4629):182.
Driver B, Bridges-Webb C. Relationship between perceived workload and manpower in general practice. Fam Pract 19841(4):216-218.
Evans JMM, Guthrie B, Pagliari C, Greene A, Morris AD, Cunningham S, et al. Do general practice characteristics influence uptake of an information technology (IT) innovation in primary care? Inform Prim Care 200816(1):3-8.
Grytten J, Carlsen F, Skau I. The income effect and supplier induced demand. Evidence from primary physician services in Norway. Applied Economics 2001;33(11):1455-67.
Henderson A. Workforce. GPs must see sense on hours. Health Serv J 2008:28-29.
Olsen KR, Sorensen TH, Gyrd-Hansen D. [Association between productivity, list size, patient and practice characteristics in general practice]. Ugeskr Laeger 2010172(16):1192-1196.
Pierson S, Glenn JK, Hofmeister RW. Some considerations in the design of family practice residency experiences. J Med Educ 197752(7):555-561.
Preston SH. How does your productivity measure up? Med Econ 199976(22):54-60.
Ramsbottom-Lucier MT, Caudill TS, Johnson MM, Rich EC. Interactions with colleagues and their effects on the satisfaction of rural primary care physicians. J Rural Health 199511(3):185-191.
Raymont A, Lay-Yee R, Pearson J, Davis P. New Zealand general practitioners' characteristics and workload: the National Primary Medical Care Survey. N Z Med J 2005118(1215):U1475.
Ryan JG, Sheehan MC. Workloads of general practitioners in the greater Brisbane area. Aust Fam Physician 198211(5):362-368

Saebo L, Rethans JJ, Johannessen T, Westin S. [Standardized patients in general practice--a new method for quality assurance in Norway]. Tidsskr Nor Laegeforen 1995115(25):3117-3119.
Sandvik H. The evolution of general practice in Norway. Fam Med Prim Care Rev 200911(1):16-19.
Sandvik H. The Norwegian Regular General Practitioner Scheme. Fam Med Prim Care Rev 20068(2):314-319.
Shapiro J, Lenahan P, Masters M. Psychosocial performance of family physicians. Fam Pract Res J 199313(3):249-260.
Sorensen RJ, Grytten J. Contract design for primary care physicians: physician location and practice behaviour in small communities. Health Care Manag Sci 20003(2):151-157.
Sorensen RJ, Grytten J. Service production and contract choice in primary physician services. Health Policy 200366(1):73-93.
Vehvilainen AT, Kumpusalo EA, Voutilainen SO, Takala JK. General practice consultations in central and northern Finland. Scand J Prim Health Care 199513(3):197-204.
Weeda G, Hutter AW, Groenier KH, Schuling J. The workload of trainees in general practice. Med Educ 199731(2):138-143.