

HENVISNINGS- MØNSTRET I ALMEN PRAKSIS



En litteraturgennemgang

LITTERATURGENNEMGANG

Henvisningsmønstret i almen praksis

Peter Vedsted

Kim Rose Olsen

Torben Højmark Sørensen

Mickael Bech

Dorte Gyrd-Hansen

Henvisningsmønstret i almen praksis. En litteraturgennemgang

Udarbejdet af: Konsortium fra Forskningsenheden for Almen Praksis i Århus, Aarhus Universitet, Dansk Sundhedsinstitut, København og Institut for Sundhedstjenesteforskning, Syddansk Universitet

Copyright: Forskningsenheden for Almen Praksis i Århus, Aarhus Universitet. Uddrag, herunder figurer, tabeller og citater er tilladt mod tydelig kildeangivelse.

Udgivet af:

Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse
Slotsholmsgade 10-12
1216 København K.
Telefon: 72 26 90 00
Telefax: 72 26 90 01
E-post: sum@sum.dk
EAN –lokationsnummer: 5798000362055

Grafisk design: Forskningsenheden for Almen Praksis i Århus

ISBN: 978-87-7601-265-6 (elektronisk version)

Version: 1. version

Versionsdato: 24. september 2008

Publikationen er tilgængelig på www.sum.dk og www.alm.au.dk

Citeres som: Vedsted P, Olsen KR, Sørensen TH, Bech M, Gyrd-Hansen D. Henvisningsmønstret i almen praksis. En litteraturgennemgang. Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse, København 2008.

Indholdsfortegnelse

Indledning.....	1
Baggrund, formål og målgruppe	1
Afsnit 1: Henvisningens funktion i sundhedsvæsenet	3
1.1 Definition og afgrænsning	3
1.1.1 Eksempler på afgrænsning.....	4
1.2 Henvisningens funktion i sundhedsvæsenet	5
1.3 Gene, symptom og sygdom.....	7
1.4 Lægefaglig frontlinje og gatekeeper.....	8
1.4.1 <i>Andre opgaver</i>	9
1.5 Henvisningen i den kliniske beslutning	9
1.5.1 <i>Diagnostik i almen praksis</i>	9
1.6 Henvisningen i almen praksis.....	10
1.7 Udfordringer i brugen af henvisningen	12
Afsnit 2: Målinger af henvisningsmønstret.....	13
2.1 Henvisningsfrekvens og -rater	13
2.2 Forskelle i formål med beregningerne	14
2.3 Udfordringer i beregninger af henvisningsbrug	14
2.3.1 <i>Patientkarakteristika</i>	14
2.3.2 <i>Undersøgelhedsdesign</i>	16
2.3.3 <i>Statistiske forhold</i>	16
2.4 Præsentation af variation.....	17
2.4.1 <i>Statistiske mål</i>	17
2.4.2 <i>Grafiske præsentationer</i>	19
2.5 Sammenfattende om måling af henvisningsmønster	21
Afsnit 3: Henvisningsmønster i almen praksis.....	22
3.1 Metoder	22
3.2 Danske undersøgelser.....	22
3.3 Udenlandske undersøgelser	25
3.4 Sammenfattende.....	25
Afsnit 4: Variation i henvisningsmønstret	27
4.1 Variation i henvisningsmønster	27
4.2 Faktorer af betydning for variationen	29
4.2.1 <i>Danske studier</i>	29
4.2.2 <i>Udenlandske studier</i>	31
4.2.3 <i>Patient</i>	31
4.2.4 <i>Læge</i>	32
4.2.5 <i>Strukturelle forhold</i>	33
4.3 Sammenfattende.....	34
Afsnit 5: Intervention i forhold til henvisningsmønstret.....	36
5.1 Kvaliteten i henvisningerne	36
5.2 Typer af intervention	37
5.2.1 <i>Uddannelse</i>	37
5.2.2 <i>Struktur og incitament</i>	38
5.2.3 <i>Beslutningsstøtte</i>	38
Afsnit 6: Sammenfatning og perspektiver.....	39
6.1 Afsnit 1 - Henvisningens funktion i sundhedsvæsenet	39
6.2 Afsnit 2 - Målinger af henvisningsmønstret.....	40
6.3 Afsnit 3 - Henvisningsmønster i almen praksis	40
6.4 Afsnit 4 - Variation i henvisningsmønstret	41
6.5 Afsnit 5 - Intervention i henvisningsmønstret.....	42
6.6 Perspektiver	43
Afsnit 7: Litteratur.....	45

Baggrund, formål og målgruppe

Der er givet i opdrag at gøre status på henvisningsmønsteret i almen praksis. Den opfatter også en litteraturgennemgang, som er temaet for denne rapport

FORMÅL

Formålet med denne rapport er at præsentere resultaterne af en litteraturgennemgang af henvisningsmønsteret i almen praksis. Dels fra Danmark, dels fra udlandet med sundhedsvæsnere sammenlignelige med det danske.

Rapporten gennemgår en litteraturanalyse af henvisningsmønsteret i almen praksis med fokus på en kort afklaring af begreber og den almenmedicinske kontekst, en kortlægning af udgående henvisninger og årsager til variation i henvisningsmønsteret. Samtidig skal den identificere vigtige ubesvarede spørgsmål, der kunne bidrage til den faglige og organisatoriske udvikling på området.

BAGGRUND

Analysen er lavet på anmodning fra en arbejdsgruppe under Styregruppen for Tværoffentlige Samarbejde (STS) bestående af Danske Regioner, Kommunernes Landsforening, Finansministeriet, Sundhedsstyrelsen, samt Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse (formand), der på baggrund af en annoncering tildelede opgaven til et konsortium bestående af rapportens forfattere.

Der har været en stigende international og national interesse for at se på henvisningsprocessen i samarbejdet mellem sundhedsvæsnets aktører. Det skyldes en øget opmærksomhed på, at "henvisningen" er en af de vigtige nøgler til at sikre høj faglig kvalitet, et effektivt sundhedsvæsen og høj patienttilfredshed med forløbene.

En udvikling og sikring af henvisningsprocessen fordrer et kendskab til den aktuelle status og til hvad, man ved i forvejen om området og de betydende mekanismer.

**FORSKNINGS-
SPØRGSMÅL**

Derfor blev der formuleret følgende emner for en litteraturgennemgang:

1. Definere begreber i forbindelse med beskrivelsen af et henvisningsmønster
2. Viden om henvisningsmønsteret i dansk almen praksis med fokus på:
 - a. hvor ofte henvises
 - b. årsager til at henvise og

c. hvilke instanser henvises til

3. Basal beskrivelse af variationen i henvisningsmønsteret i almen praksis
4. Mulige årsager til forskelle i henvisningsmønsteret i almen praksis
5. Områder til yderligere beskrivelse i relation til at skaffe ny viden

LÆSEVEJLEDNING

Målgruppen for denne publikation er både sundhedsfagligt og ikke-sundhedsfagligt uddannede personer.

I Afsnit 1 – *Henviisningens funktion i sundhedsvæsnnet*, gives en oversigt over henvisningen i den alment praktiserende læges daglige kliniske arbejde samt henvisningens funktion og faktorer, der kan påvirke brugen af henvisninger.

Afsnit 2 – *Måling af henvisningsmønsteret*, er en gennemgang af, hvordan man kan opgøre henvisningsrater og en præsentation af statistiske og grafiske værktøjer. Dette afsnit kan springes over uden at miste mulighed for at følge rapportens øvrige afsnit.

Afsnit 3 og 4 omhandler dels henvisningsmønsteret i almen praksis og variationen i henvisningsmønsteret.

Kvaliteten af henvisninger og interventionsstudier på området behandles i Afsnit 5 – *Intervention i forhold til henvisningsmønsteret*.

I Afsnit 6 – *Sammenfatning og perspektiver*, er det søgt at sammenskrive rapportens indhold efterfulgt af en perspektivering. Denne kan læses for sig, men de nærmere detaljer står mere udførligt beskrevet i de enkelte afsnit, hvortil der henvises.

RAPPORTEN

Litteraturanalysen er påbegyndt i januar 2008 og skulle gå forud for og underbygge de øvrige analyser på området (delanalyse 2 og delanalyse 3) og er afleveret i april 2008.

Forfatterne på rapporten er Peter Vedsted, læge, seniorforsker og ph.d., Forskningsenheden for Almen Praksis i Århus, Aarhus Universitet, Kim Rose Olsen, senior projektleder, cand.polit., Dansk Sundhedsinstitut, Torben Højmark Sørensen, projektleder, cand. oecon., Dansk Sundhedsinstitut, Mickael Bech, Lektor, cand.oecon., ph.d. Institut for Sundhedstjenesteforskning, SDU og Dorte Gyrd-Hansen, Professor, cand. oecon., ph.d., Dansk Sundhedsinstitut og Institut for Sundhedstjenesteforskning, SDU.

Tak til Eva Munkholm, Forskningsenheden for Almen Praksis i Århus, for hjælp og til Arbejdsgruppen (opdragsgiver) under Styregruppen for Tværfagligt Samarbejde (STS) for vigtige input.

Henvisningens funktion i sundhedsvæsenet

Afsnittet giver en oversigt over, hvad en henvisning er og, hvilken funktion den har i forhold til sundhedsvæsenets funktion og organisering.

For at forstå henvisningens placering, brug og betydning i sundhedsvæsenet skal begrebet defineres og afgrænses, almen praksis herunder den kliniske beslutningsproces skal skitseres tillige med organiseringen af sundhedsvæsenet og forskellige faktorerers betydning for henvisningsmønstret (samfund, patient og læge).

1.1 DEFINITION OG AFGRÆNSNING

Det er vigtigt at få afgrænset, hvad der forstås ved "en henvisning". I litteraturen er det forbavsende sjældent gjort, hvilket nok skyldes, at man typisk har set på oplagte tilfælde af henvisninger som fx til sygehusindlæggelse.

REKVIRERE

I forhold til almen praksis skal der skelnes mellem det at sende en patient til en anden specialist eller terapeut, og så at rekvirere en test eller prøve i sundhedsvæsenet. Når en patients læge henviser til en anden sundhedsperson til udredning eller behandling overdrager lægen dermed også *ansvaret for dette specifikke felt* til denne anden sundhedsperson (men ikke nødvendigvis ansvaret for patienten og forløbet!). Det skal ses i forhold til at rekvirere en ydelse, hvor en anden sundhedsperson ikke direkte er ansvarlig for, at ydelsen integreres i patientens forløb eller er ansvarlig for at tage aktion på resultatet.

I Sundhedsstyrelsens Nationale Begrebsråd for Sundhedsvæsenet defineres en henvisning som "en anmodning fra en henvisningsinstans til en sundhedsproducent om udførelse af eller medvirken til en sundhedsaktivitet". Samtidig angiver man, at dette skal adskilles fra begrebet "rekvisition". Rekvisition vedrører ydelser, hvorimod en henvisning vedrører patienten. Desværre definerer Begrebsrådet ikke en rekvisition, men i denne henseende er der tale om en bestilling af en sundhedsydelse, hvor den sundhedsperson, der udfører ydelsen ikke er direkte ansvarlig for at tolke, intervenere eller visitere i forhold til patientens forløb.

DEFINITION

Trods denne brede definition synes det relevant at definere henvisninger i almen praksis som: "når den alment praktiserende læge anmoder en specialist eller anden sundhedsperson om at modtage patienten og levere en særlig spe-

cialiseret indsats i forbindelse med udredning, behandling, kontrol eller pleje for hvilket, denne er direkte ansvarlig over for patienten”.

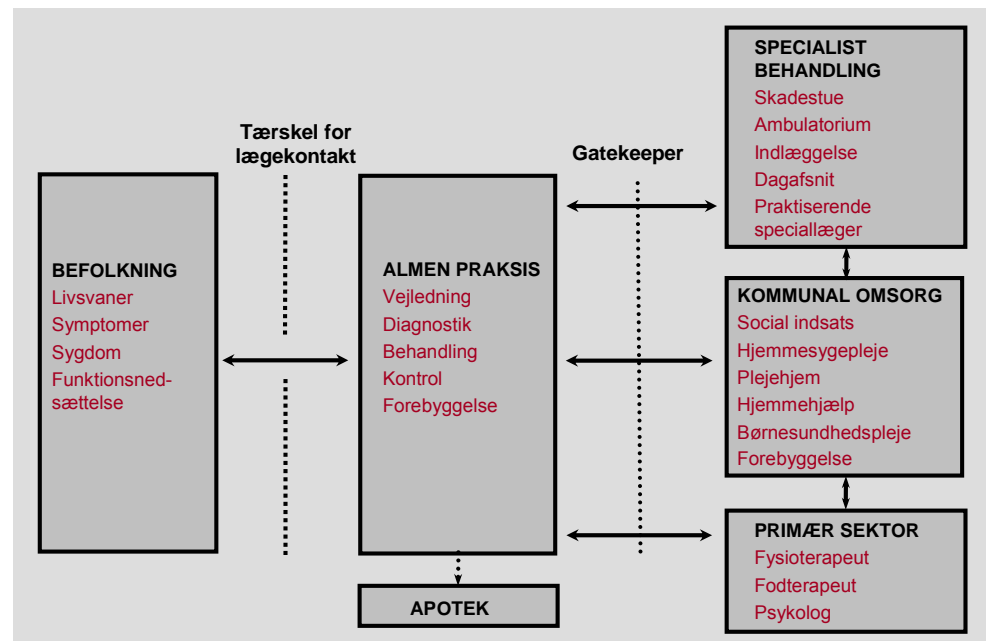
1.1.1 EKSEMPLER PÅ AFGRÆNSNING

I en lang række tilfælde er man ikke i tvivl om, at der er tale om henvisninger, hvorimod det er vigtigt kort at give et par eksempler på snitfladen mellem henvisninger og rekvisitioner.

LABORATORIEYDELSE

Et eksempel er laboratorieundersøgelser. Her er der typisk tale om blodprøve med analyse eller dyrkning, hvor sundhedspersonen ikke er direkte ansvarlig for patientens forløb. Der er således ikke tale om en henvisning. Omvendt forholder det sig, når en alment praktiserende læge anmoder om at få taget et røntgenbillede. Her skal en sundhedsperson (radiolog) vurdere røntgenbilledet og dermed har denne et direkte ansvar for denne specifikke del af patients forløb og den faglige indsats.

Et andet eksempel er, når en alment praktiserende læge anmoder hjemmesygeplejen om at tilse en patient, der har behov for sårskifte i en periode. Her er der tale om en henvisning. En recept til apoteket er ikke en henvisning, men en rekvisition på patientens vegne.



Figur 1. Almen praksis som visitor i det danske sundhedsvæsen (fra Vedsted et al 2005)

Det er også vigtigt at holde henvisningen adskilt fra den alment praktiserende læges arbejde med attester i det socialmedicinske samarbejde, involvering i almindeligt profylaktisk arbejde sammen med andre faggrupper (jordemoder, sundhedsplejerske, socialrådgiver etc.) eller deltagelse i tværfaglige teams og udgående sygehusfunktioner, idet der her er tale om relevant (fastlagt) kommunikation (fx vandrejournale, forløbsprogrammer), men ikke nødvendigvis henvisninger.

**INDIREKTE
HENVISNING**

I almen praksis arbejder man med direkte og indirekte henvisninger. En direkte henvisning er, når lægen sidder med patienten og en indirekte henvisning er, når den foretages via telefon eller via pårørende eller anden sundhedsperson.

1.2 HENVISNINGENS FUNKTION I SUNDHEDSVÆSENEN

Henvisningen er central i et sundhedsvæsen, der baserer sig på en lægelig, ikke-visiteret frontlinjefunktion, der visiterer til det specialiserede sundhedsvæsen. Figur 1 viser almen praksis placering i sundhedsvæsenet i forhold til rollen som visitator og gatekeeper [1]. Almen praksis fungerer som lægefaglig frontlinje i forhold til befolkningens behov for hjælp i sundhedsvæsenet og samtidig er almen praksis visitator, rådgiver og gatekeeper i forhold det øvrige og herunder især det specialiserede sundhedsvæsen.

Der er en række argumenter for, hvorfor man, ideelt set, benytter henvisningen i et sundhedsvæsen. Disse ideelle funktioner er angivet i Tabel 1. Hvorvidt funktionerne opfyldes er et andet fokus.

Tabel 1. De overordnede aspekter, funktioner og formål ved at benytte henvisninger fra almen praksis til det øvrige sundhedsvæsen

Aspekt	Funktion	Forklaring
Patient	Vejledning	Patienten informeres om baggrunden for henvisningen og planen for, hvad der skal ske (kommer ikke blot "ind fra gaden")
	Sikkerhed	Patienten får den bedst mulige indsats baseret på, at en læge med kendskab til patient og sundhedsvæsen visiterer
	Adgang	Adgang til rationeret ydelse
	Koordinering	Modvirke fragmentering idet egen læge har overblik over evt. flere henvisninger, behandlinger mv.
Fagligt	Lighed	Patienter henvises på et fagligt grundlag
	Rådgivning	Give anledning til en rådgivning af den alment praktiserende læge i forhold til det videre forløb
	Specialiseret indsats	Sikrer den korrekte specialiserede indsats, som er relevant
Organisation	Dokumentation	Bidraget til at dokumentere patientforløbet
	Forløb	Sikrer mulighed for at visitere til det korrekte forløb
	Samarbejde	Inddrager andre parter i patientforløbet
	Ansvar	Ansvar for patienten placeres (evt. delegeres)
	Kommunikation	Er et værktøj til kommunikation
Samfund	Planlægning	Bidraget til at planlægge arbejdet i sundhedsvæsenet
	Rationering	Sikrer, at der på bedst opnåelig faglig basis sker en rationering af ressourcerne i sundhedsvæsenet
	Helbred	Bidraget til at optimere befolkningens helbred

HENVISNINGSPROCES

Henvisningsprocessen beskriver hele processen fra lægen vælger at henvise til, der er taget aktion på resultatet af henvisningen. For at henvisningen opnår en optimal funktion i sundhedstjenesten er der overordnet set tre principper, der skal være opfyldte:

De tre vigtige elementer i henvisningsprocessen (læs tekst herunder for yderligere forklaring)

- Fra praksis på rette indikation og tidspunkt til rette kompetence
- Modtagers hurtige aktion (indkaldelse, udførelse og svar)
- Optimeret plan for intervention (råd og konklusion)

På rette indikation og tidspunkt til rette kompetence: Dette element skal sikre, at en patient henvises fra almen praksis, når der er indikation for det og samtidig henvises til rette instans således, at den sker uden unødige omkostninger og forsinkelser. Det sidste kan fx ske, når man henviser uden at have lavet nogle obligatoriske forudgående prøver eller henviser til forskellige instanser i upraktisk rækkefølge.

Modtagers hurtige aktion: En henvisning kan være nok så velvalgt, men hvis ikke den effektueres relativt hurtigt, taber den måske sin relevans og værdi. Derfor er udførelsen af indkaldelse, undersøgelse/behandling og svarafgivelse et vigtigt punkt i henvisningsprocessen. Det er også med til at sikre en effektiv udnyttelse af resurserne samt et glidende forløb for patienten.

Optimeret plan for intervention: Det tredje element i henvisningsprocessen er en plan for fremtidig indsats. Dels skal der være en plan for den faglige indsats, dels skal patientens forløb være tænkt ind. I noget af litteraturen ser man begrebet "tilbagehenvisning", som udtryk for, at fx speciallæge henviser patienten tilbage til den alment praktiserende læge. I Danmark benyttes udskrivningsbrevet (epikrisen), men denne er ikke udbredt til alle områder, hvor almen praksis er visitator (fx kommuner og fysioterapeut) og samtidig har der været utilfredshed med forsinkelser i modtagelsen af epikriser og deres relevans [2,3]. En særlig variant af "tilbagehenvisning" ses i forbindelse med shared care og forløbsprogrammer (*disease management*), hvor der skal foreligge en fælles plan.

ANSVAR FOR FORLØB

Når den alment praktiserende læge foretager en henvisning, sker det enten så lægen fortsat har det overordnede ansvar for patienten og forløbet, eller så lægen overdrager ansvaret for patient og forløb til andre.

I mange tilfælde, hvor lægen henviser, har lægen fortsat ansvar for forløbet og patient, idet henvisningen tjener til udredning eller særlig behandling i forbindelse med et større forløb. I andre tilfælde henviser lægen for at overdrage ansvaret for patienten til det specialiserede sundhedsvæsen (fx ved en indlæggelse eller en kompliceret udredning). Det er vigtigt, at denne ansvarsfordeling er eksplicit af hensyn til koordinering af patientens forløb.

Henvisningen i almen praksis har altså en række væsentlige funktioner og administreres i lægens forskellige roller, hvorfor arbejdet i almen praksis kort gennemgås herunder.

1.3 GENE, SYMPTOM OG SYGDOM

GENER OG SYMPTOMER

I Danmark vil 72% af alle over 15 år have oplevet en eller flere helbredsrelaterede gener inden for de seneste 14 dage, og 34% har været meget generet af symptomer inden for de seneste 14 dage. Men kun 8% tager kontakt til almen praksis [4]. Udenlandske undersøgelser viser, at voksne gennemsnitligt havde mindst et symptom hver femte dag, men kun søgte læge for 6% af disse tilfælde[5]. En undersøgelse blandt kvinder viste, at de søgte læge for 3% af deres symptomepisoder [6].

ISBJERGETS TOP

De samme symptomer giver således kun anledning til lægesøgning i nogle tilfælde. Derfor taler man om, at de symptomer, der præsenteres for den alment praktiserende læge, kun er "toppen af isbjerget" af symptomer [7]. Det skyldes, at borgere har forskellige tærskler for at søge læge (kaldes »den iatrotrope tærskel«). Nogle patienter søger hurtigt læge, mens andre slet ikke søger læge for samme symptomer. Det kan betyde, at nogle mennesker søger læge for symptomer, der viser sig slet ikke at være tegn på sygdom, mens andre med symptomer, der viser sig at være sygdom, ikke søger læge. Årsagerne til, at en patient vælger at søge læge, er komplekse og bl.a. sammensat af [8-10]:

- 1) Typen og styrken af patientens problem, bekymring eller symptom.
- 2) Patientens måde at tolke og mestre disse på.
- 3) Samfundets, netværkets og familiens reaktion.
- 4) Patientens viden, erfaringer og forventninger.
- 5) Mulighederne for at søge læge (fx antal læger, transport, omkostninger).

Det er denne gruppe af henvendelser, som den alment praktiserende læge står med i sin kliniske hverdag.

86% AF DANSKERNE

I løbet af et år har omkring 86% af alle borgere i Danmark direkte kontakt med deres alment praktiserende læge [11] og dertil kommer kontakt med andre praktiserende læger i lægevagten. Afhængigt af alder og køn varierer andelen af borgere med kontakt til almen praksis dog således, at flere ældre eller flere kvinder oftere har kontakt til almen praksis [68]. Almen praksis er således den del af sundhedsvæsenet, der håndterer flest borgere og er en af de offentlige servicefunktioner, der bruges mest og af den bredeste personkreds.

FRONTLINJE OG FILTER

Lægesøgning synes altså at ske på baggrund af patientrelaterede forhold og et behov for et lægeligt råd og evt. indgriben. Om der er tale om sygdom eller risiko for sygdom i medicinsk forstand skal afgøres af den alment praktiserende læge ud fra i hvor høj grad, der er et medicinsk funderet behov for yderligere brug af sundhedsvæsenet. Lægen har således en "filterfunktion" mellem borger og sundhedsvæsen. Dertil en rådgivende rolle i form af at fortælle borger-

ren, om der var behov for at søge læge og, om der er behov for yderligere brug af sundhedsvæsenet.

Grundlæggende er der forskellige opfattelser af helbred og sygdom mellem patienter og læger [12]. En undersøgelse fra almen praksis i Ebeltoft viste, at der i hvert tredje tilfælde ikke var overensstemmelse mellem patientens og lægens vurdering af patientens helbred [13]. Mht. henvisninger viste en engelsk undersøgelse fra almen praksis, at 32% af patienter, der forventede en henvisning blev henvist. Samtidig blev 7% af de, der ikke forventede en henvisning, henvist (overensstemmelse mellem patientforventninger og udfald var i alt 85%). For henvisningsraten betød det dog ikke så meget, idet 13% forventede at få henvisningen, og 10% fik en [14].

1.4 LÆGEFAGLIG FRONTLINJE OG GATEKEEPER

I kraft af den centrale placering i forhold til befolkningen på den ene side og det øvrige sundhedsvæsen på den anden, er det nyttigt at kende nødvendigheden af, at lægen påtager sig forskellige opgaver.

FRONTLINJELÆGE

Mest fremtrædende er rollen som "læge i frontlinjen" af sundhedsvæsenet som diagnostiker, behandler og visitator. Lægen er den medicinske ekspert og tager sig af uvisiterede medicinske, psykiske og sociale problemer, sygdomme og belastninger i befolkningen. Samtidig kan almen praksis, med en geografisk placering i befolkningens nærmiljø, give mulighed for, at sundhedsvæsenet er ligeligt tilgængeligt for befolkningen.

GATEKEEPER

En rolle baseret på at være frontlinjelæge er rollen som gatekeeper. I sit møde med patienten skal lægen afgøre, om et medicinsk behov gør, at patienten skal henvises til det specialiserede sundhedsvæsen. Her skal lægen tillige benytte sin viden om sundhedsvæsenets organisation, opgavefordeling, behov for koordinering og udbud. Lægen skal sikre, at alle relevante patienter henvises til relevante dele af sundhedsvæsenet for at optimere kvaliteten for patienten.

RESURSE-FORVALTER

En rolle i forlængelse af at være gatekeeper er "resurseforvalteren", hvor lægen skal tage behørigt samfundsmæssige hensyn. Den alment praktiserende læge skal medvirke til rationering af sundhedsydelse og sikre, at de patienter, der har et relevant lægefagligt begrundet behov, **og** som vil få et helbredsmæssigt udbytte, henvises. Det betyder, at lægen skal afvise en patients ønske, hvis det ikke er lægefagligt begrundet, dog således, at man i samme åndedrag skal erkende, at det er svært at definere "lægefagligt begrundet behov" helt præcist.

Som resurseforvalter skal den alment praktiserende læge afgøre om en henvisning, der er forbundet med en mere udgiftstung indsats, vil være omkostningseffektiv. Er henvisningen ikke nødvendig, kan det have utilsigtede virkninger i form af øgede udgifter, angst hos patienten, risiko for bivirkninger, øgede ventetider og mangel på speciallægekapaцитet.

LEON-PRINCIPPET

Det grundlæggende princip med almen praksis som frontlinje, gatekeeper, resurseforvalter og koordinator skal sikre en effektiv og optimal medicinsk

behandling med så få omkostninger som muligt. Princippet betegnes LEON-princippet, idet patienten behandles på laveste, effektive omsorgs- og behandlingsniveau.

Almen praksis rolle er derfor også at bidrage til at gøre det danske sundhedsvæsen omkostningseffektivt [15-19]. I 2004 gik 9% af alle sundhedsudgifter til ydelserne i almen praksis [1].

Sundhedstjenesteforskningen tyder på, at disse funktioner er værdifulde og fornuftige for patient, sundhedsvæsen og samfund [15,18-21]. Patienter synes at foretrække almen praksis i disse roller, det synes at øge kvaliteten af patientforløb for især ældre og kronisk syge samt effektivisere sundhedsvæsenet. Effekten af almen praksis som frontlinje, gatekeeper og resurseforvalter og dermed LEON-princippet kan dog hæmmes fx i form af uvisiteret adgang til et specialiseret sundhedsvæsen (fx via private ydelser uden om praksis), andre visitationsformer (sygeplejersker, paramedicinere, reddere), hvis de er uden koordination til sundhedsvæsenet og forhold, hvor service med hurtig og bred adgang til sundhedsydelser sættes over lægefaglig visitation [16,22]. Det er en udvikling, man har set i USA, Tyskland og Frankrig, hvor man nu i forskellig udstrækning søger at genindføre almen praksis i denne rolle.

1.4.1 ANDRE OPGAVER

VEJLEDER

Lægen har også andre opgaver, som har relation til henvisningen. Det er fx "vejlederen", der optræder, når patienten behøver en sundhedsfaglig vurdering af den aktuelle og fremtidige status. Det kan dreje sig om information om fx ventelister, kvalitetsmål og frit sygehusvalg.

KOORDINATOR

Patienternes møde med et komplekst sundhedsvæsen kan kræve betydelig koordination mellem mange undersøgelser, afdelinger og planer for udredning, behandling og rehabilitering. Den alment praktiserende læge får ofte rollen som "koordinator" for patienten og denne rolle er meget tit knyttet til brugen af henvisninger.

1.5 HENVISNINGEN I DEN KLINISKE BESLUTNING

MERE END BIOMICIN

Den kliniske beslutning består af en række komponenter, hvor man kan se i hvert fald fire komponenter: den biologiske, den empiriske, den empatiske og den etiske [23-25]. Det betyder, at en klinisk beslutning fx ikke er et eksakt biomedicinsk ræsonnement, men også påvirkes, og skal påvirkes, af erfaring, forståelse af patienten og dennes behov samt etiske normer. En central del af det almenmedicinske arbejde er konsultationen, hvor disse fire komponenter er i spil. Denne rapport skal her ikke gå dybere ind i denne vigtige proces, men fremdrage det overordnede indhold i forhold til brugen af henvisninger.

1.5.1 DIAGNOSTIK I ALMEN PRAKSIS

Det sker ofte i almen praksis, at patienternes tilstand ikke lader sig beskrive med en etableret diagnose, men med symptomer. I den diagnostiske proces er det lægens opgave, at indhente relevante oplysninger for til sidst, med stor sandsynlighed at kunne enten udelukke eller påvise en given sygdom [26].

Processen foregår ofte i sekvenser over tid, og især i almen praksis benyttes tiden som en væsentlig faktor i den diagnostiske proces [27].

WATCHFUL WAITING

Hvis lægen, hver gang diagnosen var mulig, fortalte patienten, at denne muligvis var syg, ville mange patienter blive bekymrede og de skulle undersøges og henvises uden grund. Man taler om, at lægen kvalificeret afventer forløbet (eng. »watchful waiting«).

FORSKELLE I STADIER AF SYGDOM

Et forhold, der adskiller diagnostik i almen praksis fra diagnostik i det øvrige sundhedsvæsen er den variabilitet, hvormed patienters sygdom udvikler sig. På det tidspunkt den alment praktiserende læge møder patienten første gang kan der være tale om minimale symptomer i en tidlig fase eller klare tegn i et fremskredent sygdomsforløb. På et sygehus er der oftest tale om sygdomme i stadier så langt fremme, at man har erkendt dens tilstedeværelse.

Derfor er det svært at standardisere et diagnostisk forløb i almen praksis og dermed også standardisere brugen af henvisninger, idet man ikke kan sætte en indikator på for, hvornår det præcist er relevant at henvise.

SJÆLDENT ELLER HYPPIGT

Et andet vigtigt forhold er, at man i almen praksis arbejder i et lavprævalent (sygdomme er sjældne) felt, hvorimod man i det specialiserede sundhedsvæsen arbejder i et højprævalent (sygdomme er hyppige) felt. Det giver helt naturligt forskelle i at kunne påvise eller udelukke sygdom hos patienten.

I almen praksis må lægen nødvendigvis henvise til yderligere undersøgelse med forholdsvis rund hånd trods en viden om, at nogle patienter ikke vil være syge. Derfor fremstår det nemt som om, at alment praktiserende læger henviser for mange uden sygdom. Fx vil kun omkring 2-3% af patienter i almen praksis med symptomet "blødning fra endetarmen" få påvist kræft i løbet af de følgende 3 år [28], men mange flere må udredes for at finde de få med kræft.

MEDICINSK UFORKLAREDE SYMPTOMER

Alle har oplevet at have symptomer, der skyldes psykosociale belastninger (hovedpine, mavepine, muskelsmerter etc.). Man regner med, at 20-40% af de symptomer, der præsenteres for den alment praktiserende læge, forbliver medicinsk uforklarede [29]. Det er derfor en særlig vigtig funktion for den alment praktiserende læge at kunne tolke disse symptomer [11]. I særdeleshed skal lægen af en række grunde sikre, at disse symptomer tolkes korrekt, og skal kun henvise patienter med sandsynlig sygdom.

1.6 HENVISNINGEN I ALMEN PRAKSIS

Som nævnt under definition, er det vigtigt at skelne mellem henvisninger, hvor lægen afgiver eller fortsat har ansvaret for patienten og forløbet. Typisk er formålet med henvisningen at give patienten adgang til specifik udredning og behandling, hvor patientens egen læge skal bruge resultatet/behandlingen til at planlægge det videre forløb. Andre gange overdrager patientens læge ansvaret for patientens videre forløb til andre som ved en indlæggelse.

HVORFOR HENVISES?

En engelsk undersøgelse af 18.754 ambulatoriehenvisninger fra almen praksis [30] viste, at 35% henviste patienten til behandling/operation, 28% for at starte

en udredning af patienten, 14% for få et råd, 9% for, at andre skulle overtage ansvaret for udredningen af patienten, 7% for en helt specifik undersøgelse, 2% for at berolige patienten og andre 2% for at berolige lægen.

Tabel 2 viser faktorer, som kan påvirke brugen af henvisninger i almen praksis. Tabellen baserer sig på en række teorier (fx beslutningsteori) og empiriske studier af faktorer, der sandsynligvis påvirker brugen af henvisninger.

Tabel 2. Faktorer af mulig betydning for, at almen praksis benytter henvisning (blandt andet fra [31-39])	
Patient	Symptomer Præsentation af symptomer mv. (personlighed) Sygelighed (need) Holdning, erfaring og forventning (pres) til henvisning (demand) Demografi (alder, køn, kultur, etnicitet) Sociale forhold (uddannelse, arbejdsmarkedstilknøytning, økonomi, netværk mv.) Sygesikring (offentlig og privat)
Læge	Erfaring og holdning (fx forebyggelse, brug af medicin, villighed til at afvente og tage "en risiko" ("at se an")) Lægefaglige viden, uddannelse, efteruddannelse og færdigheder Praksiskarakteristika (type, personale, arbejdsdeling, kompetencer, antal læger, uddannelseslæger, antal patienter, arbejdstider, adgang (tidsbestilling mv.)) Deltagelse i shared care, kvalitetsudvikling, forløbsprogrammer Lægekarakteristika (alder, køn, anciennitet, arbejdspress, jobtilfredshed) Graden af sundhedsvidenskabelig viden/evidens på et område
Strukturelle forhold	Strukturelle forskelle (by/land, transport, afstand) Overenskomst og andre incitamenter Udbud af sundhedsydelser Ventetider Kultur

Disse faktorer inddeles i tre grupper: patient, læge og strukturelle forhold. Lægefaktorer indeholder både forhold hos lægen og praksis. For strukturelle forhold gælder, at disse både skal ses i et bredt perspektiv, idet politikker og ressourcer på en række områder kan have indflydelse på brugen af henvisninger, men i særdeleshed tænkes på sundhedstjenestens organisering med frontlinje og specialiseret sektor, med gatekeeper-funktion, personaleforhold og adgang til udredning.

Samme opdeling som i denne tabel vil blive benyttet i afsnit 4 og her identificeres viden om, hvorvidt disse faktorer har en dokumenteret betydning for brugen af henvisninger.

1.7 UDFORDRINGER I BRUGEN AF HENVISNINGEN

Sammenfattende gælder det, at henvisningen er et resultat af en lang række faktorer hos patienten, lægens arbejde i almen praksis, organiseringen af sundhedsvæsenet og samfundsmæssige forhold og interesser. Derfor sker henvisninger på meget forskellige grundlag og tidspunkter, og der er ikke en entydig definition af, hvornår en henvisning skal ske og ikke ske. Det skaber tre overordnede udfordringer i forhold til henvisningen i vores sundhedsvæsen:

1. Har henvisningen den ønskede funktion i sundhedsvæsenet?
2. Er henvisningsprocessen effektiv?
3. Er der faktorer, der påvirker henvisningsmønstret uhensigtsmæssigt?

Henvisningen er en del af sundhedsvæsenets "maskinrum", hvorfor det er relevant løbende at skabe sig et indblik i, hvordan henvisningsmønstret ser ud i forhold til at sikre et sammenhængende, effektivt sundhedsvæsen.

Nedenfor er der på baggrund af dette afsnit sammenfattet nogle vigtige udfordringer omkring funktion, proces og faktorer i brugen af henvisninger.

Tabel 3. Eksempler på vigtige udfordringer i benyttelsen af henvisninger i et sundhedsvæsen.
<p>Har henvisningen den ønskede funktion i sundhedsvæsenet?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opnår de rette patienter adgang til rette ydelser? - Opnår patienten bedst mulig koordination af forløbet? - Får patient og sundhedsvæsen den ønskede tillægsværdi af henvisningen? - Sikrer henvisningen en relevant specialiseret indsats? - Er ansvarsfordelingen kendt og fornuftig og er forløbet optimalt? - Indeholder henvisningen de korrekte oplysninger til en umiddelbar aktion? - Opnår man en omkostningseffektiv brug af sundhedsvæsenet?
<p>Er henvisningsprocessen effektiv?</p> <ul style="list-style-type: none"> - På rette indikation og tidspunkt til rette kompetence? - Hurtig respons (indkaldelse, udførelse og svar)? - Optimeret plan for intervention (råd og konklusion)?
<p>Er der faktorer, der påvirker henvisningsmønstret uhensigtsmæssigt?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hvilke patientfaktorer har betydning for om en patient henvises? - Hvilke lægefaktorer har betydning for om en patient henvises? - Hvilke organisatoriske forhold har betydning for om en patient henvises? - Hvilke strukturelle forhold har betydning for om en patient henvises?

Målinger af henvisningsmønstret

Formålet med dette afsnit er at give et indblik i, hvordan man beregner og illustrerer henvisningsrater og variation. Dette afsnittet er ikke nødvendigt at læse for at kunne læse de efterfølgende afsnit

2.1 HENVISNINGSFREKVENNS OG -RATER

Antallet af henvisninger kan tælles via optegnelser i journaler eller ved, at lægerne registrerer brugen af henvisninger. Dette egner sig dog ikke til større og præcise undersøgelser af emnet, hvorfor man da benytter databaser, ofte oprettet til administrative formål. I Danmark kendes dette fra Landspatientregisteret og Sygesikringsregisteret. Da disse registre ikke er oprettet specifikt med henblik på forskning og udvikling er der ofte forbehold og særlige hensyn at tage ved brug af disse data.

LANDSPATIENT-REGISTER

Landspatientregisteret (LPR) omfatter registreringer for indlæggelser og ambulante kontakter på sygehusene. I "Fællesindhold for basisregistrering af sygehuspatienter" angives det, at man skal registrere hhv. henvisningsdatoen, henvisningsdiagnose samt henvisningsmåde. Henvisningsdato er datoen for modtagelsen af henvisningen på stamafsnittet for patienten. Henvisningsdiagnose, som er den på henvisningen påførte, angives for alle planlagte kontakter, hvilket altså så ikke skal ske for akutte indlæggelser. Henvisningsmåde angiver den henvisende instans og skal registreres for alle typer af kontakter. Følgende henvisningsmåder registreres: "ingen henvisning", "henvist fra alment praktiserende læge", "henvist fra praktiserende speciallæge", "herfødt", "henvist fra sygehusafsnit", "direkte henvist fra udlandet" og "andet".

SYGESIKRINGS-REGISTER

I Sygesikringsregisteret er der ikke registreret henvisninger til speciallæger, fysioterapeuter, psykologer mv. Specielt er der ikke registreret henvisningsårsager. Man kan estimere antallet af henvisninger ved at se på de såkaldte 1. konsultationer, der er en særlig ydelseskode for den første konsultation med et større honorar. Denne ydelse må kun tages én gang for et forløb (per henvisning).

DATABASER

I udlandet, hvor man har større erfaring med målrettet, systematisk indsamling af data i almen praksis, benytter man praksisdatabaser. Her har man mere præcise optegnelser af selve henvisningen og forhold omkring brugen. I nogle sammenhænge er det nødvendigt at kunne identificere individer, der har modtaget en henvisning, hvilket ville give unikke muligheder i Danmark.

HENVISNINGSRATER

Brugen af henvisninger angives i rater og frekvenser, der er et antal per enhed. Enheden (nævneren) kan være kontakter, konsultationer, tilmeldte patienter, patienter, der har henvendt sig, læger eller en tidsenhed.

KONTAKTER

Når man benytter kontakter som nævner får man et mål for hvor hyppigt, der henvises i forhold til det antal kontakter lægen/praksis har. I nogle mere raffinerede opgørelser har man kun medtaget relevante kontakter. Det er fx når man vil se på antal henvisninger for bevægeapparatslidelser, hvor man så kun medtager konsultationer, hvor dette er kontaktårsag eller diagnose. Samtidig synes der efterhånden at være konsensus om, at kønsspecifikke og aldersspecifikke henvisninger kun skal beregnes for det relevante køns og alders kontakter. Fx når man ser på gynækologiske henvisninger eller pædiatriske ydelser.

TILMELDTE PATIENTER

Brugen af antal tilmeldte patienter eller patienter, der har været i kontakt med praksis benyttes også som nævner. I mange lande kender man ikke antallet af tilmeldte patienter. Nogle anbefaler, man benytter antal kontakter som nævner, mens andre vil benytte antal patienter i praksis [40,41] når man ser på variation i henvisningsmønsteret. Årsagen til, at det kan være fordelagtigt også at se på antal henvisninger per patient, er, at man dels får et mere statistisk mål (fx per år), hvor antallet af kontakter kan svinge meget mellem læger og patientpopulationer, dels får man et bedre mål for populationens behov for at blive henvist, idet antal henvisninger per tilmeldt patient også tager højde for henvisninger, der ikke er foretaget af lægen selv.

2.2 FORSKELLE I FORMÅL MED BEREGNINGERNE

Det er vigtigt at skelne mellem tre overordnede formål med at beregne henvisningsrater, idet det dikterer, hvor omhyggelig man skal være med at justere for forskelle mellem praksispopulationer. Formålene kan være at:

1. beskrive brugen af henvisninger i et større geografisk område
2. se på variationen i brugen af henvisninger mellem større geografiske områder
3. sammenligne henvisningsrater mellem læger/praksis

Formål 3 stiller større krav til beregningerne end de to første (se herunder)

2.3 UDFORDRINGER I BEREGNINGER AF HENVISNINGSBRUG

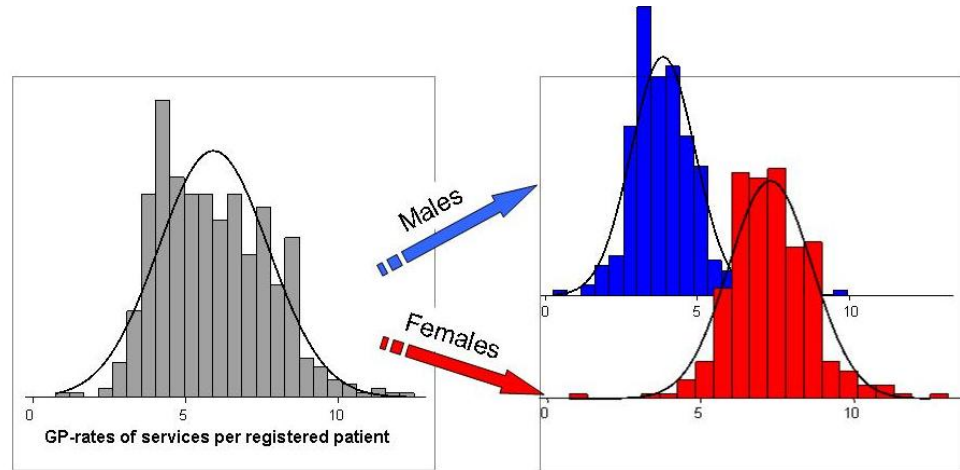
Når man ser på henvisningsmønsteret skal man kende mulige og relevante svagheder i beregningen af hensyn til fortolkningen af henvisningsraterne [41]. Disse svagheder falder typisk inden for de tre overskrifter: patientkarakteristika, undersøgelsesdesign og statistiske forhold.

2.3.1 PATIENTKARAKTERISTIKA

ALDER, KØN OG CASE-MIX

Sammensætningen af en praksispopulation og de, der kontakter almen praksis har betydning for sandsynligheden for at henvise [40]. Da der er forskel mellem praksis på fordelingen mellem kvinder og mænd, på aldersgrupper, sygelighed og sociale forhold kan dette få indflydelse på henvisningsmønsteret. Hvis

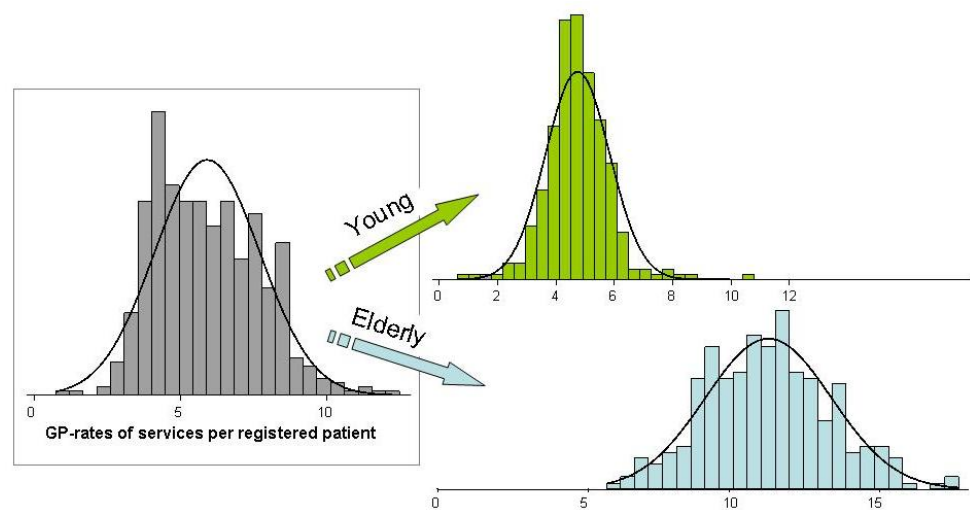
man sammenligner læger/praksis kan det være nødvendigt at standardisere praksispopulationen for alder og køn og case-mix (forskelle i sygelighed), hvis man fokuserer på henvisninger inden for et bestemt speciale.



Figur 2. Eksempel på betydningen af at opdele brugen af almen praksis i kvinders og mænds brug

Derfor er det en god idé at indsamle oplysninger om alder, køn og sygelighed, når man ønsker at foretage en standardisering. Figureerne 2 og 3 viser effekten af at opdele brugen af almen praksis på køn og alder.

Det skal i denne forbindelse understreges, at det ikke er helt uden metodologiske udfordringer at standardisere patientpopulationer. Det gælder nemlig, at visse af disse forhold (køn, alder, sygelighed, sociale forhold) kan være betinget af lægen/praksis. Fx har ældre læger flere ældre patienter ("kohorteffekt") [1]. Når man så korrigerer for dette kan man komme til at korrigere for faktorer, man egentlig var interesseret i at måle på (fx lægekarakteristika) [42]. Det er dog uden for denne rapports formål at gå dybere ind i denne problematik.



Figur 3. Eksempel på betydningen af at opdele patienters brug af almen praksis i yngres og ældres brug

2.3.2 UNDERSØGELSESDSIGN

SPECIELLE GRUPPER AF PATIENTER

I beregninger af henvisningsrater skal man tage hensyn til, om henvisningerne er relevante for alle patienter eller kun for nogle. Det ses nogle gange, at der inddrages irrelevante patientgrupper i nævneren. Det gælder henvisninger specifikt for børn, kvinder, mænd, unge, ældre mv. Her er det klart, at forskelle i praksispopulationens sammensætning kan få stor betydning.

HVILKE KONTAKTER?

Når man ser på henvisninger per kontakter er det relevant at overveje om alle kontakter skal tælles med. Der er store forskelle i om lægen ser patienten i konsultationen eller har en telefonisk konsultation. Det er ikke nødvendigvis forkert at inddrage telefonkonsultationer, hvis man også ser på indirekte henvisninger. Typisk vil man søge at inddrage konfrontationskontakter, som omfatter konsultationer og hjemmebesøg.

GENTAGNE HENVISNINGER

Et forhold, som ikke berøres i mange studier er gentagne henvisninger. Det er klart, at nogle patienter set over en vis periode vil blive genhenvist. Det gælder, at patienter, der allerede er blevet henvist én gang reelt er i højere risiko for at blive genhenvist. Ser man således på henvisninger over 12 måneder vil nogle henvisninger være henvisninger på samme patient.

SÆSONVARIATION

I nogle undersøgelser ser man på brugen af henvisninger over 12 måneder. Dermed vil man rimeligvis have taget højde for sæsonvariationer. Derimod er korte opgørelser noget mere afhængige af tidsmæssige variationer, hvilket kan gøre beregninger mere usikre.

FLERLÆGEPRAKSIS

I de fleste undersøgelser vil man inddrage både flerlægepraksis og solopraksis. Det er grundlæggende ikke et problem (se dog nedenfor), når blot man ikke benytter henvisningsrater for flerlægepraksis på de enkelte læger i praksis med mindre det er helt klart, hvilken læge patienten altid går hos i flerlægepraksis.

DATAVALIDITET

Endelig er det vigtigt at fokusere på datavaliditeten og dataindsamlingen ved tolkningen af henvisningsrater og variation. Ved brug af fx administrative databaser kan det tænkes, at data ikke indsamles med samme formål og præcision som en beregning af henvisningsraterne forudsætter. Dertil kan der være forskelle mellem forskellige observatører og institutioner. Fx kan nogle registrere én ting som henvisninger, mens dette ikke sker et andet sted.

Især i forbindelse med samkøring af flere regionale databaser til et register skal man være opmærksom på forskelle i registreringspraksis. Fx fra de patientadministrative systemer på sygehusene til Landspatientregisteret.

2.3.3 STATISTISKE FORHOLD

TILFÆLDIG VARIATION

En helt grundlæggende forudsætning for at kunne se på variationen i henvisningsrater er erkendelsen af tilfældig (stokastisk) variation. Som gennemgået ovenfor og senere, er der en række forhold, som kan forklare variationen i, hvor ofte en læge henviser. Man taler om, at visse faktorer "forklarer" variationen (se også afsnit 4.3).

Selvom man kunne forklare hovedparten af variationen med sådanne faktorer ville det dog alligevel ikke være muligt præcist at forudsige en læges henvisningsrate. Enhver læges arbejde er underkastet en variation, der stammer fra forhold så som biologi, hvilke patienter, der vælger at kontakte lægen, sæson etc. Det betyder, at en del af variationen, man observerer, vil skyldes tilfældig fluktuation. Kort sagt vil en henvisningsrate have et element af tilfældighed, selvom man kender mange af de faktorer, der kan påvirke den. Dette er den tilfældige variation og størrelsen af den skal man forsøge at estimere statistisk [43,44].

**PRÆDIKTIONS- OG
SIKKERHEDS-
INTERVAL**

Den tilfældige variation kan man belyse statistisk og med hhv. prædiktionsintervaller og sikkerhedsintervaller sige noget om, hvor sikkert det er, at en praksis henvisningsrate er forskellig fra de andre praksis (prædiktionsinterval, der angiver variationen mellem praksis) eller hvor sikkert det er, at det er den korrekte henvisningsrate for praksis (sikkerhedsinterval, der siger noget om, hvor sikkert den observerede henvisningsrate for læge/praksis er).

Når man sammenligner praksis over (kort) tid eller for mere sjældne henvisninger skal man være yderst forsigtig i sin konklusion af, om en praksis har ændret henvisningsmønster (fx rang i forhold til andre praksis) [43,44].

**FLERE LÆGER GIVER
GENNEMSNIT**

Når man undersøger flerlægepraksis sker der statistisk det, at man dels får en højere præcision (flere kontakter, patienter og henvisninger), dels er raten en blanding af alle lægernes brug af henvisninger. Derfor ser det ud til, at flerlægepraksis varierer mindre og, at deres henvisningsmønster ligger mere fast end sololægers. Dette skyldes dog statistiske forhold. Fx kan man i en flerlægepraksis have en læge med lav og en læge med høj henvisningsbrug, hvilket giver et, for lægerne, misvisende billede. Dog skal man huske, at det samlet set for praksis er korrekt.

2.4 PRÆSENTATION AF VARIATION

I præsentationen af variation i henvisningsmønstre benyttes en række statistiske mål og en grafisk præsentation og helst i kombination. Formålet er at gøre rede for, hvilken del af variationen, der er tilfældig og, hvilken del, der skyldes systematiske forskelle og hvor sikker, man er på det.

2.4.1 STATISTISKE MÅL

DESKRIPTIVE

De statistiske mål omfatter gerne gennemsnit, spredning, prædiktionsinterval, sikkerhedsinterval, median og percentiler. Disse mål er deskriptive og udtrykker, hvordan henvisningsraterne fordeler sig mellem praksis.

ANALYTISKE

Der findes en række mere eller mindre accepterede og anvendelige statistiske mål, der har til hensigt at beskrive, hvordan variationen er sammensat og hvor stor en del af variationen, man kan tilskrive forskellige faktorer. Det falder uden for denne rapports formål at gå dybere ind i disse, men den interesserede henvises til basale statistikbøger. Dog skal her nævnes *intraclass correlation coefficient* (ICC), variationskoefficienter/faktor og den multiple korrelationskoefficient (R^2) samt den partielle korrelationskoefficient (ΔR^2).

ICC

ICC anvendes typisk til at beskrive sammensætningen af variationen når man har flere niveauer. Det kan være målinger på patienter og på praksis og man vil så være interesseret i at finde ud af, hvor meget af variationen, der skyldes, at praksis varierer (er forskellige). Basalt beskriver ICC, hvilken del af den totale variation, der skyldes forskelle mellem de enkelte praksis. Den resterende del af variationen stammer fra forskelle i de enkelte praksis (fx patienterne).

R² OG ΔR²

Den multiple korrelationskoefficient benyttes til at analysere, hvor stor en del af en observeret variation man har kunnet forklare ved at tage en eller flere faktorer ind i den statistiske model. Det vil fx sige, at man ved at have den rå model ser på, hvor stor en andel af variationen, der "forsvinder" når man tager patienternes køn, alder, sociale status etc. ind i en model. Dette er den typiske metode man har benyttet i mange studier. Brugen af R² er også behæftet med mange forudsætninger og fejlkilder og af de vigtigste skal nævnes, at koefficienten ikke kan fortælle os om årsagssammenhæng og om det var det bedste/rigtige sæt af forklarende faktorer man har i modellen. Det er nemlig sådan, at jo flere faktorer man tager ind i en model, jo større bliver R². Man kan derfor ikke sammenligne på tværs af forskellige studier og modeller (se fx [45] side 313-322).

Den partielle korrelationskoefficient (ΔR²) er en korrelationskoefficient for den enkelte faktor i modellen når der tages højde for, at faktoren selv indgår i den multiple korrelationsfaktor. Derfor bør man altid benytte ΔR² når man skal angive den enkelte faktors betydning i forhold til at forklare variation.

VARIATIONSAKTOR

Der findes overordentlig mange forslag til, hvordan man kan beskrive variationen ud fra gennemsnit, spredning etc. Fx er der variationskoefficienter, som beregnes på indtil flere måder. Typisk for disse er, at de kan være udmærkede i komparative studier, men typisk ikke giver mening som selvstændigt mål. Det er i denne rapport valgt at benytte den nedenfor beskrevne simple fremstilling af variationsfaktoren.

Variationsfaktoren beskriver med hvilken faktor, der er forskel mellem yderpunkterne. Dog er der typisk såkaldte "outliers", som kan påvirke spredningen en del. Det er fx praksis, der kun har meget få patienter, er under afvikling eller opstart, har særlig beliggenhed eller funktion, meget specielle patientpopulationer mv. Derfor er det en fordel også at angive en variationsfaktor for fx 90% af praksis, hvor man har fjernet de 5% mest ekstreme for hvert yderpunkt. Følgende Tabel 4 er et eksempel på sådan en præsentation.

Tabel 4. Præsentation af variation. Eksempel med variationen i grunddydelser i almen praksis

Gennemsnit	5,9 per patient per år
Spredning	1,1
ICC	22%
95% prædiktionsinterval	3,7-8,0
100% variationsfaktor	23,2
90% variationsfaktor	1,7
80% variationsfaktor	1,5

Man ser, at praksis i gennemsnit har 5,9 grundydelse per patient per år, at 22% af variationen i antallet af kontakter skyldes forskelle mellem praksis, at en praksis med 95% sikkerhed skal have et gennemsnit på mellem 3,7 og 8,0 og, at alle praksis varierer med en faktor 23 mens, hvis man tager de 10% mest ekstreme praksis væk, varierer med en faktor 1,7.

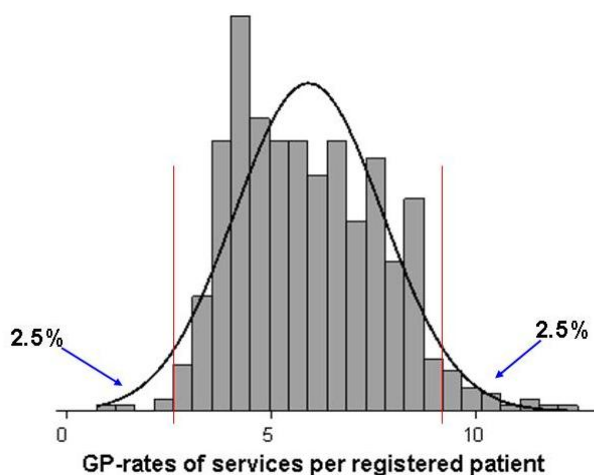
Variationsfaktoren siger blot, hvor meget den højeste rate er større end den laveste, men ikke noget om alt det, der sker imellem. Fx kan der være nogle få praksis, der er ekstreme, mens alle andre praksis er meget ens.

2.4.2 GRAFISKE PRÆSENTATIONER

De grafiske præsentationer omfatter histogrammer med prædiktionsintervaller og rang-grafer med sikkerhedsintervaller.

HISTOGRAM

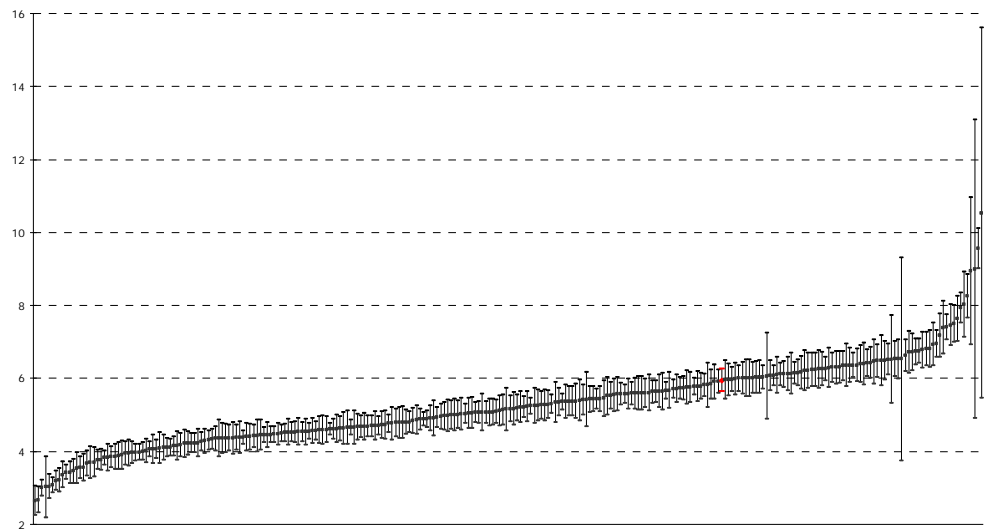
Figur 4 viser et histogram, hvor man ser variationen i det gennemsnitlige antal ydelser per patient i praksis og dertil er prædiktionsintervallet vist. Praksis er rangstillet ud af x-aksen og højden af hver søjle angiver antallet af praksis. Det ses, at der er relativt få med et lavt og et højt gennemsnit mens langt de fleste praksis ligger fra 3 til 7 ydelser per patient. Inden for de røde lodrette streger vil man i 95% af tilfældene skulle finde en ny praksis, hvis den skal ligne de andre praksis.



Figur 4. Histogram til illustration af variation med prædiktionsinterval. Antallet af praksis med et givet antal ydelser (x-aksen) er vist med højden af søjlen. Inden for de røde streger vil man med 95% sikkerhed forvente at finde en ny praksis.

RANG-GRAF

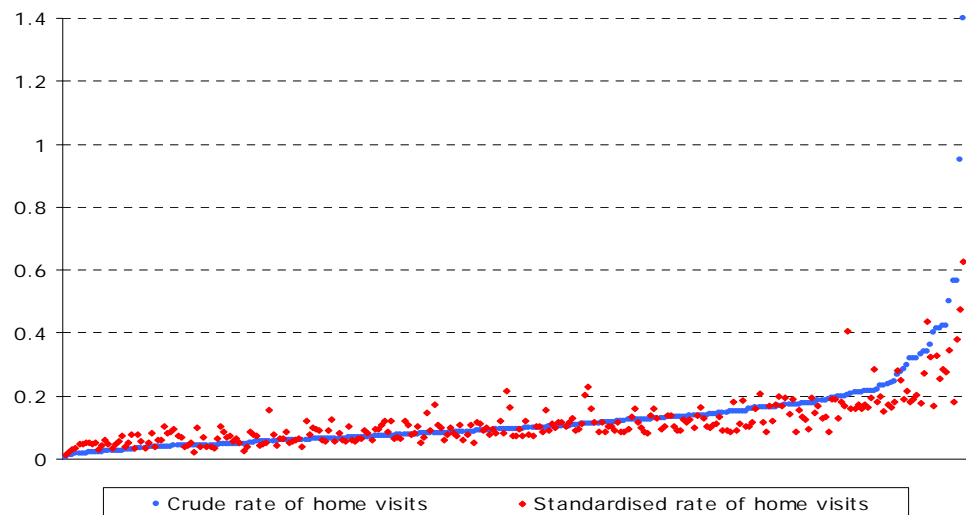
I Figur 5 ses en rang-graf, hvor praksis er rangstillet ud af x-aksen i forhold til deres brug af henvisninger. Nogle benytter omkring 3 per 100 kontakter og andre 10 per 100 kontakter. For hver praksis er der lavet et sikkerhedsinterval. Sikkerhedsintervallerne for hver praksis angiver, hvor sikre man kan være på, at det fundne gennemsnit er ramt rigtigt. Sikkerheden afhænger af, hvor mange kontakter praksis har og hvor mange, der er henvist. Jo flere kontakter, jo sikre bliver man på, at det er det rigtige gennemsnit. Det ses fx, at en lang række praksis faktisk ikke sikkert kan adskilles (deres sikkerhedsintervaller lapper ind over hinanden) og, at man skal ud i enderne af grafen for at finde praksis, der helt sikkert adskiller sig fra hinanden.



Figur 5. Eksempel på rang-graf med sikkerhedsintervaller for hver praksis. Praksis er rangstillet efter deres gennemsnitlige brug af henvisninger

STANDARDISERING

I Figur 6 ses en rang-graf, hvor der både er vist en rå variation og en alders- og kønsstandardiseret variation. Her gælder det variationen i hjemmebesøg mellem praksis. Igen er praksis først rangstillet ud af x-aksen med praksis med færrest hjemmebesøg først. Når man ser på de blå punkter, som er de rå rater, ses der en betydelig variation mellem praksis. For alle praksis (100%) er variationsfaktoren 299,8 og for de 90% af praksis (hvor de 5% mest ekstreme i hver ende er fjernet) er variationsfaktoren 13,2. De røde punkter viser ændringen efter køns- og aldersstandardisering af patienterne i praksis. Det ses, at der faktisk er nogle praksis, som ændrer sig en del (mere end fordobler/halverer deres rater) og andre næsten ikke. Efter standardiseringen er 100% og 90% variationen hhv. 55,1 og 6,5. En relativ stor del af variationen forklares således, at nogle praksis har mange gamle og andre har mange unge patienter.



Figur 6. Eksempel på rang-graf med rå og alders- og kønsstandardiserede rater. Praksis er rangstillet efter deres rå rater

2.5 SAMMENFATTENDE OM MÅLING AF HENVISNINGSMØNSTER

I beskrivelsen af henvisningsmønsteret benytter man henvisningsraten som et udtryk for, hvor ofte lægen henviser i forhold til enten antal tilmeldte patienter eller antal kontakter. Begge dele benyttes i litteraturen og der findes ikke en entydig anbefaling af hvad, der er bedst.

Dog synes der at være enighed om, at man bør justere for forskelle i praksispopulationen for især patienternes køn, alder, men også sociale forhold og sygelighed.

Når man ser på henvisningsrater og variation i disse er det vigtigt, at man grundlæggende overvejer, om der kan være metodologiske forklaringer på resultatet. Således kan det betyde meget, om man ser på specielle patientgrupper, inddrager gentagne henvisninger og om der kan være sæsonvariation. Samtidig er det naturligvis nødvendigt at se på om fx registreringspraksis og manglende datavaliditet kan være årsag til de fund, man har gjort.

Når man skal illustrere henvisningsmønsteret og variation kan det gøres med statistiske mål og grafiske præsentationer.

Man ser ofte brugen af den multiple korrelationskoefficient (R^2) til at beskrive, hvor stor en del af variationen, man har kunnet forklare med en række faktorer. Man bør dog også benytte den partielle korrelationskoefficient for at undgå fejl i tolkningen af den enkelte faktors betydning.

Variationsfaktoren er simpel og umiddelbart til at omsætte, men er for simpel til at beskrive selve variationen. Man bør angive variationsfaktoren for alle målinger, men samtidig fjerne de mest ekstreme idet de kan være ekstreme af særlige grunde.

Henvisningsmønstre i almen praksis

I dette afsnit gennemgås litteraturen om henvisningsmønstret i dansk almen praksis og, hvad man ved fra udlandet. Variationen gennemgås i Afsnit 4

3.1 METODER

LITTERATURSØGNING

I dette afsnit vil der blive fokuseret på, hvor ofte, for hvad og til hvem, der henvises fra almen praksis. Der var primært fokus på at identificere danske undersøgelser ved at lave en søgning i bl.a. PubMed, Embase, Science Citation Index, Cochrane, Bibliotek.dk. De fundne publikationer blev gennemgået for yderligere referencer ("sneboldsøgning"). Undersøgelserne blev inddraget, hvis de var gennemført efter systematiske principper, herunder især på et repræsentativt datamateriale således, at resultaterne kunne generaliseres.

3.2 DANSKE UNDERSØGELSER

SYV DANSKE STUDIER

Der blev identificeret i alt syv danske undersøgelser af henvisninger fra almen praksis, hvoraf de fire med flest detaljer om, hvortil der er henvist, er gengivet i Tabel 5. Det findes således kun ganske få danske studier i forhold til udlandet (se afsnit 3.3.). Enkelte undersøgelser er udelukket pga. svagt design eller meget selekteret patientmateriale. Fx Jepsen & Rasmussens undersøgelse publiceret i Ugeskrift for Læger i 1969 om almen praksis henvisning til røntgenundersøgelse [46]. Endvidere undersøgelser, der udelukkende så på selekterede henvisninger som fx henvisninger for ikke-akutte kirurgiske patienter [47]. Samtidig var enkelte undersøgelser gentagelser fra tidligere, hvorfor kun den seneste blev medtaget (Kontakt- og Sygdomsmønsterundersøgelserne i Århus Amt).

HENVISNINGS-ÅRSAGER

Kun studiet af Aagaard et al fra 1972 (Tabel 5) søgte at opgøre henvisningsårsagerne [48]. Studiet omfattede 80 alment praktiserende lægers registrering af samtlige henvisninger i en uge. Man fandt, at langt den absolut hyppigste årsag til at henvise var, hvis kontaktårsagen var somatisk sygdom. Derimod var der relativt flest, der blev henvist af de patienter, der henvendte sig med en social problemstilling. Psykiske problemer blev henvist i 23,7% af kontakterne mod 21,6% for somatisk problemstilling og 81,6% for social problemstilling. Det skal anføres, at mange patientkontakter i almen praksis har en social komponent og, at undersøgelsen af Aagaard et al er gennemført på et tidspunkt, hvor almen praksis havde mulighed for at henvise til kommunale, sociale interventioner så som husmoderafløser, rehabilitering, revalidering etc.

I øvrigt viste Aagaard et al, at i 4,4% af kontakterne blev der henvist til speciallæge, i 1,0% af kontakterne til ambulatorium, i 1,5% af kontakterne til indlægg-

gelse, i 2,7% til røntgen (der også omfattede "fysiurgisk klinik"). Samlet blev der, inkl. sociale henvisninger, foretaget henvisning i 12,4% af kontakterne.

Frimodt-Møller et al [49] (Tabel 5) gennemførte i starten af 1980'erne en undersøgelse af arbejdet i sundhedsvæsnets primærsektor og herunder henvisningsmønsteret i almen praksis. Studiets materiale er ikke helt gennemskueligt, men omfatter praksis fra både storby (København) og land (Sjælland og Fyn). I alt ser det ud til, at 1277 henvisninger fra 523 læger i 213 praksis blev analyseret, hvilket skulle svare til, at der blev henvist i næsten 18% af kontakterne. Disse henvisninger omfattede dog samtlige udgående kontakter for patienterne, herunder også rekvisitioner af blodprøver. I alt blev 5% henvist til speciallæge, 2% til ambulatorium, 3% til indlæggelse og 7% til røntgen og laboratorium således, at i alt 17,7% af kontakterne førte til henvisning.

Sørensen et al [33] (Tabel 5) gennemførte en registerundersøgelse af samtlige henvisninger til speciallæger med sygesikringsoverenskomst i Ringkøbing Amt fra alle almen praksis gennem et år (1984). I alt indgik 17.586 speciallægehenvisninger fra 141 alment praktiserende læger. For samtlige læger og praksis indsamlede de endvidere registeroplysninger om bl.a. kontaktfrekvens, antal tilmeldte patienter og afstand til speciallæge. De fandt, at 6,7% af patienterne blev henvist til speciallæge i løbet af et år.

Ovesen et al [50] (Tabel 5) gennemførte den seneste sygdoms- og kontaktmønsterundersøgelse i 1993. Her tildeltes alment praktiserende læger i Århus Amt en tilfældig dag i løbet af et år, hvor de skulle registrere samtlige kontakter og hvad, de foretog sig ved disse. I alt 12.237 kontakter til almen praksis blev registreret. I 3,3% af kontakterne blev henvist til speciallæge, i 2,0% til ambulatorium, i 0,9% til indlæggelse og i 2,0% til røntgen. For disse blev der i 10,5% henvist til speciallæge, ambulatorium, indlæggelse eller røntgenundersøgelse.

Heldrup et al [51] kombinerede to undersøgelser med to forskellige inklusionsperioder fra københavnske praksis. Man så på henvisninger fra hhv. 1-års og 3-månedersforløb i praksis. Det skulle angiveligt dreje sig om hhv. 189 og 2293 forløb. Ikke overraskende fandt man, at lægen i løbet af et år så en større andel af sine patienter end gennem 3 måneder. Samlet henviste lægerne i 23% af disse forløb, men en henvisning ser ud til at omfatte stort set alle direkte og indirekte udgående kontakter omkring patienten (inkl. rekvirering af blodprøver).

FYSIOTERAPI

Kun et studie af Jørgensen et al [52] undersøgte frekvensen af henvisninger til fysioterapeut. I Århus Amt undersøgte de 38.231 henvisninger til fysioterapeut fra 410 læger og fandt, at 6% (1,6-13,0%) af en praksispopulation blev henvist til fysioterapeut i løbet af 12 måneder.

**AKUTTE
HENVISNINGER**

Et studie analyserede akutte henvisninger til to sygehuse (Hvidovre og Holstebro) over to uger [53]. Her fandt man, at mindst 60% af de 198 akutte henvisninger kom fra alment praktiserende læger (inkl. lægevagt). Mest typisk var indlæggelsesdiagnoser inden for hjerte, lunger, hjerneblødning og mavetarm.

HENVISNINGSMØNSTER I ALMEN PRAKSIS

Tabel 5. Henviste fra almen praksis i fire danske opgørelser af henvisninger i almen praksis. Inddelingen passer ikke til alle undersøgelser og en grå celle er ikke målt eller slået sammen med andre (vær opmærksom på, at nævneren ikke er den samme i studierne)

Henvist til	Speciale	Aagaard et al[48], 1972 ¹	Frimodt-Møller[49], 1979 ²	Sørensen et al[33], 1987 ³	Ovesen et al[50] 1993 ⁴
Speciallæge	I alt	4,4%	5%	6,7	3,3%
	Medicin	0,1%		0,4	0,1%
	Hård kirurgi	0,1%		0,6	0,4%
	Blød kirurgi	0,3%		0,6	
	Fysiurgi	0,2%		0,2	
	Psykiatri				0,1%
	Gynækologi	0,2%		0,8*	
	Hud	0,6%		1,9	0,9%
	Øjne	0,7%			0,3%
	Ører	0,9%		2,7	0,5%
	Andet	1,3%			1,0%
	Ambulatorium	I alt	1,0%	2%*	
Medicin					0,1%
Hård kirurgi					0,7%
Blød kirurgi					
Fysiurgi					
Psykiatri					0,1%
Gynækologi					
Hud					0,1%
Øjne					0,0%
Øre					0,1%
Andet					0,9%
Indlæggelse		I alt	1,5%	3%	
	Medicin				0,3%
	Hård kirurgi				0,2%
	Blød kirurgi				
	Fysiurgi				-
	Psykiatri				0,0%
	Gynækologi				-
	Hud				0,0%
	Øjne				0,0%
	Øre				0,0%
	Andet				0,2%
	Røntgen		2,7%*	7%†	
I alt		12,4†%	17,7%‡		10,5%*

1. Andel af kontakter, der førte til henvisninger, antal kontakter= 28,227, *: "fysiurgisk klinik", †: omfatter også henvisninger til sociale interventioner.

2. Andel af kontakter med henvisninger (ikke helt tydeligt design), antal patienter=3288, †: omfatter også laboratorium, ‡: omfatter samtlige henvisninger inkl. rekvisition til laboratorium

3. Antal henvisninger til speciallæge per 100 tilmeldt patient i 12 måneder. antal patienter=264.071, antal henvisninger=17.586, *: for kvinder, †: omfatter også laboratorium, ‡: omfatter samtlige henvisninger inkl. laboratorium

4. Andel af kontakter med henvisninger, antal kontakter=12.237, *: For nævnte henvisninger.

3.3 UDENLANDSKE UNDERSØGELSER

4-5% TIL SYGEHUS

Henvisningsmønsteret i almen praksis har tiltrukket sig stor interesse gennem mange i år i udlandet. I en gennemgang af 15 engelske studier af henvisningsraten til sygehus fandt Wilkin og Smith, at der i ældre studier (før 70'erne) blev henvist i omkring 2-4% af kontakterne, mens senere studier viste, at der blev henvist i ca. 5% af kontakterne [32]. En systematisk gennemgang af O'Donnell [39] inkluderede 32 studier. Gennemgangen antyder, at almen praksis henviser 4,2 per 100 konsultationer (egen beregning) til ambulatorium og indlæggelse. Dog fandt enkelte engelske undersøgelser, at omkring 10% af kontakter i almen praksis førte til henvisning til ambulatorium (68%) eller sygehus [14,54,63].

HENVISNINGSARSAG

Et finsk studie viste, at i 4,5% af de almenmedicinske kontakter blev der henvist til ambulatorium eller sygehus [55]. De hyppigste henvisningsårsager var muskel-skelet (16%), lunger (12%), mave-tarm (11%) og hjerte-kar (10%). Et engelsk studie [14] fandt, at det hyppigst var muskel-skelet (21%), lunge (11%), hud (10%), psykiatrisk (10%) og så gynækologi, mave-tarm og graviditet alle med 7%. Et andet finsk studie omfattende 3406 henvisninger til sygehus opsamlet blandt alle kontakter i løbet af en uge hos alment praktiserende læger (inkl. vagt) viste en henvisningsfrekvens på 5,2% for mænd og 4,7% for kvinder [56]. De typiske diagnoser på henvisningerne var inden for tilskadekomst, lungesygdomme, hjerte-kar-sygdomme, mave-tarm-sygdomme og muskel-skelet-sygdomme. De lå med henvisningsfrekvenser på mellem 0,3-0,8% af alle kontakter. Som noget særligt kunne dette studie vise, at lidt mere end 1/3 af henvisninger til sygehus blev givet i vagttid.

PSYKIATRI

Der synes kun at være ganske få studier af henvisningsmønsteret på det psykiatriske område. Det er ikke lykkedes at finde danske studier. Et hollandsk studie viste, at i 5,7% af de 19.286 kontakter, hvor lægen angav, der var tale om psykiiske eller sociale problemstillinger, blev der henvist til psykiatriske eller sociale instanser [57]. Et engelsk studie fandt en psykiatrisk henvisningsrate på ca. 3,5 per 1000 tilmeldte patienter per år [54].

3.4 SAMMENFATTENDE

I de danske undersøgelser ser det ud til, at per kontakter henvises ca. 3-7% til speciallæge (typisk hudlæger og kirurger), ca. 3-5% til sygehus og ca. 2% til røntgen. I løbet af et år vil ca. 6% af en praksispopulation blive henvist til fysioterapeut. I alt ser det ud til, at omkring hver tiende kontakt medfører en henvisning til anden sundhedsperson.

<i>Henvisningsmønsteret i dansk almen praksis</i>	
Speciallæge	3-7% af kontakter
Sygehus	3-5% af kontakter
Røntgen	2% af kontakter
Fysioterapi	6% af praksispopulation per år
I alt	Ca. hver 10. kontakt fører til en henvisning

Disse estimater er dog usikre og bygger på få ældre undersøgelser, der har inkluderet forskellige typer af patientkontakter og ikke er tilstrækkeligt detaljerede.

Hvis man vil sammenfatte henvisningsmønsteret fra udenlandske undersøgelser er det noget sværere, idet man her typisk har opgjort henvisninger til sygehus, og da ofte samlet for indlæggelser og ambulante forløb.

<i>Henvisningsmønsteret fra udenlandske undersøgelser</i>	
Speciallæge	Ikke specificeret i de fundne studier
Sygehus	4-6% af kontakter (ca. 10 -15 per 100 patienter per år)

Man har ikke god viden om, for hvilke symptomer/diagnoser patienter henvises i dansk almen praksis. Udenlandske studier tyder på, at det typisk er for:

- tilskadekomst, lungesygdomme, hjerte-kar-sygdomme, mave-tarm-sygdomme, muskel-skelet-sygdomme og psykiatriske lidelser.

Det er interessant, at henvisningsraterne i de lande, som det har været muligt at skaffe oplysninger om, har et relativt ens henvisningsmønster. Trods forskelle i fx antallet af patienter i praksis, arbejdstid og klinikpersonale ser det ud til, at dansk almen praksis henviser i nogenlunde samme andel konsultationer som almen praksis i andre lande.

Variation i henvisningsmønsteret

Dette afsnit skaber et overblik over variationen i henvisningsmønsteret og mulige årsager til variationen

4.1 VARIATION I HENVISNINGSMØNSTER

I dette afsnit gennemgås litteraturen for viden om variationen i henvisningsmønsteret i almen praksis og hvilke faktorer, der samvarierer med eller er årsager til en sådan variation under både danske forhold og udenlandske forhold.

Tabel 6 viser de danske og udenlandske undersøgelser, som er inddraget i at beskrive variationen i henvisningsmønsteret. For hvert studie er det angivet, hvor mange læger og praksis, der deltog, antal henvisninger inkluderet, henvisningsraten og dens variation. Udenlandske studier, der vedrører specielle nationale forhold eller inkluderede færre end 20 læger blev ikke medtaget, da disse sidste er for usikre i forhold til et retvisende estimat af variationen.

VIDEN OM DANSK ALMEN PRAKSIS

De tre danske studier, der har undersøgt variationen mellem praksis [52,60,61] har set på hhv. speciallæge og fysioterapeut og fundet en variation på omkring en faktor 2, når man tog de mest ekstreme praksis ud af analysen (out-liers, se afsnit 2). Vi ved altså ikke, hvordan danske praksis varierer med henvisninger til ambulatorier og sygehus.

Baseret på udenlandske undersøgelser viser det sig, at praktiserende læger varierer med en faktor 2-20 i henvisningsrater og praksis med en faktor 3-4 [32,39]. Forskellen skyldes gennemsnitsberegning for praksis med flere læger.

VARIATIONSFAKTOR ML. PRAKSIS: 4-5

To artikler har samlet en række studier med henblik på at se på forklaringer i variationen af henvisningsmønsteret [32,39]. På baggrund af de data, der præsenteres i disse artikler synes der at være en variation i henvisninger på (egne beregninger) mellem en faktor 1,6-16,6 (gennemsnitligt 5,2) for henvisninger per kontakter. Når man måler på henvisninger per patienter i praksis varierer henvisningsbrugen med en faktor 1,7 til 6,4 (gennemsnit 4,4).

VARIATIONSFAKTOR ML. OMRÅDER: 1,5-2,5

Et engelsk studie undersøgte variationen i forskellige regioners henvisningsrater til ambulatorier [58]. Her fandt man, at brugen af henvisninger til intern medicin varierede fra 10,0-24,2 per 1000 borger/år (faktor 2,4), psykiatri varierede fra 2,3-5,5 per 1000 borger/år (faktor 2,4) og for dermatologi fra 7,1-15,9 per 1000 borger/år (faktor 2,2). Et andet engelsk studie fandt, at variationen mellem praksis inden for regioner [59] i ambulatoriehenvvisninger varierede med en faktor 3,5-5, mens regionerne indbyrdes varierede med en faktor 1,6.

VARIATION I HENVISNINGSMØNSTER
Tabel 6. Studier af variationen i henvisningsmønstret i almen praksis

Studie	Land	Læger/praksis/ henvisninger	Henvisningstype	Henvisningsrate	Periode	Variation/faktor	Standardisering
Christensen et al[60] (1988)	Danmark	141/?/5082	Dermatolog	2,1 per 100 patienter	1 år	1-42 (14-27)* / 42 (1,9)	Ja
Christensen et al[61] (1989)	Danmark	141/?/17.586	Speciallæger	0,7 per 100 patient	1 år	52-89* / 1,7	Ja
Jørgensen et al[52] (2001)	Danmark	410/260/38.231	Fysioterapeut	6 per 100 patienter	1 år	1,6-13,0 (5,0-7,3)* / 8,1 (1,5)	Ja
Wilkin et al[62] (1987)	England	201/?/?	Indlæggelse og ambulatorium	6,6 per 100 kontakter	20 dage	0-24 / >24	
Noone et al[54] (1989)	England	99/25/9768	Ambulatorium	10,5 per 100 patienter	1 år	68-164 / 2,4	Ja
Madeley et al[63] (1990)	England	152/56/3534	Sygehus	9,6 per 100 patienter	1 år	2,8-17,6 / 6,3	Nej
Haikio et al[55] (1995)	Finland	29/?/340	Sygehus	4,5 per 100 kontakter	1 måned	1,6-10,0 / 6,3	Nej
Vehviläinen[64] (1996)	Finland	851/97/2921	Sygehus	4,8 per 100 kontakter	1 uge	0,7-11,5 / 16,4	Ja
Reid et al[65] (1999)	England	?/120/209.136	Indlæggelser og skadestue	18,2 per 100 patienter	1 år	10,1-29,6 (13,4-23,5)† / 2,9 (1,8)	Ja
Franks et al[66] (1999)	USA	457/?/?‡	Sygehus, ambulatorium og speciallæge	37 per 100 patienter	1 år	1-69 / 69	Nej
Sullivan et al[67] (2005)	England	?/202/?	Medicinske, kirurgiske og psykiatriske henvisninger	14,8 per 100 patienter	1 år	2,4-24,4 / 10,2	Ja

* kvartiler, † 10-90 percentiler, ‡ En amerikansk MCO omfattende almenlæger, pædiatere, gynækologer og intern medicinere (amerikansk primary care)

4.2 FAKTORER AF BETYDNING FOR VARIATIONEN

SAMVARIATION OG IKKE ÅRSAG

Studier, der skal forklare variationen i henvisningsrater har været tværsnitsstudier. Man har reelt undersøgt om faktorer varierer på samme måde, som henvisningsraten. Derfor er der tale om "samvariation" og ikke "årsager" til variation. For en række faktorer, som kan forklare variation i henvisningsraten er det ikke muligt at lave studier af årsager. Man kan fx ikke pludseligt ændre patienternes køn, alder eller sygelighed og se, hvad der sker, ligesom man ikke kan flytte en praksis fra by til land. Man ved altså ikke om de faktorer, der statistisk forklarer variationen faktisk er årsag til forskellige henvisningsrater.

For de faktorer, hvor man har undersøgt, om der var en årsagssammenhæng viser denne litteraturgennemgang, at der ikke er lavet longitudinelle studier ud over de enkelte studier, hvor man har fokuseret på efteruddannelse af læger, vejledninger for henvisninger og anden beslutningsstøtte (se Afsnit 5). Der er således behov for sundhedstjenesteforskning på dette område, hvis man ønsker at få viden om årsager til, hvorfor brugen af henvisninger varierer eller om, man kan påvirke brugen af henvisninger.

4.2.1 DANSKE STUDIER

I Tabel 7 vises de fem danske studier, der i større eller mindre omfang havde undersøgt sammenhængen mellem variationen i henvisningsmønster og en række variable. De undersøgte variable var relateret til patient (alder), til læge (alder, køn, antal patienter, antal konsultationer, viden og erfaring, kontakt med modtager af henvisning), til praksis (urbaniseringsgrad, antal patienter, klinikpersonale, afstand til speciallæge, tillægsydelser per konsultation, læger i praksis, patienter i praksis, konsultationer og tillægsydelser per 1000 patienter, praksisform). De kunne forklare 9-23% af variationen med deres modeller.

PATIENTERS ALDER

I danske studier af henvisninger fra almen praksis er der fundet en sammenhæng med patientalder, hvilket dog ikke blev undersøgt i tre [52,60,61] af de fem studier, idet der blev alders- og kønsstandardiseret.

AFSTAND

I Danmark er der fundet en sammenhæng med afstanden til speciallæge, så en øget afstand giver færre henvisninger [60,61]. Det kan være den samme mekanisme, der får bylæger til oftere at henvise til fysioterapeut [52], da afstanden er mindre og udbuddet er større i byer.

KONTAKTER OG TILMELDTE

Læger med mange konsultationer henviste hyppigere, hvilket kan skyldes højere sygelighed hos populationen eller det faktum, at jo flere kontakter, jo større risiko for henvisning. Samtidig viste det sig, at jo flere patienter lægen havde tilmeldt, jo færre gange blev de henvist [60,61]. Det sidste kan skyldes det faktum, at læger med flere patienter har færre konsultationer per patient (se også øverst side 33).

INTERESSEOMRÅDE

Et enkeltstående fund var, at læger med hyppig kontakt til fysioterapeut henviste oftere til fysioterapeut [52]. Det stemmer med udenlandske resultater, hvor læger med særlig interesse henviser oftere inden for dette speciale [35,39].

VARIATION I HENVISNINGSMØNSTER

Table 7. Danske studier af mulige årsager til variation i henvisningsmønstret

Studie	Læger/praksis/henvisninger	Henvisningstype	Forklarende variabel*	Sammenhæng*	Variation forklaret af model med viste variable
Aagaard et al[48] (1972)	80/?/?	Alt inkl. kommunale	Urbaniseringsgrad (speciallæge)	+	
Frimodt-Møller[49] (1983)	523/213/1277	Alt inkl. kommunale	Patientalder	+	
			Lægealder	(+)	
			Patienter per læge	(+)	
			Hjælpepersonale	(+)	?
Christensen et al[60] (1988)	141/?/5082	Dermatolog	Afstand til speciallæge	-	
			Tillægsydelse per konsultation	-	
			Læger i praksis	.	
			Konsultationer per læge	.	
			Patienter i praksis	.	
			Konsultationer per 1000 patienter	.	23%
Christensen et al[61] (1989)	141/?/17.586	Speciallæger	Afstand til speciallæge	-	
			Tillægsydelse per konsultation	.	
			Læger i praksis	.	
			Konsultationer per læge	+	
			Patienter i praksis	-	
			Konsultationer per 1000 patienter	.	16%
Jørgensen et al[52] (2001)	108/108/?	Fysioterapeut	Mandlig læge	.	
			Bypraksis	+	
			Solopraksis	-	
			Hyppig kontakt med fysioterapeut	+	
			Patienter per læge	.	
			Lægealder	.	
			Erfaring/viden om bevægeapparat	.	
			Erfaring/viden om psykiatri	.	
			Viden om fysioterapi	.	9%

*Hvilke forklarende variable er undersøgt og deres retning og styrke (- = negativ sammenhæng, + = positiv sammenhæng, . = ingen statistisk signifikant sammenhæng med øget brug af henvisninger). Parentes betyder, at sammenhængen er fundet for enkelte henvisningstyper, men ikke er konsistent.

4.2.2 UDENLANDSKE STUDIER

FORKLARE OP TIL 45% AF VARIATION

Generelt viser det sig, at man har kunnet forklare op til 40-45% af variationen i de mest optimistiske studier, men typisk kun op til 20% af variationen [39]. Baseret på teorien (se Tabel 1) kan der opstilles faktorer af mulig betydning for henvisningsraten. Her gennemgås disse faktorer mht., i hvilken grad de synes at have betydning.

4.2.3 PATIENT

PATIENTDEMOGRAFI

Patienternes alder og køn har vist stor betydning for kontakten til almen praksis [11,68], stor betydning for sygelighed og dermed naturligt for, hvor ofte en læge skal henvise [32,39,62,69-71]. Grundlæggende skal man derfor tage hensyn til alder og køn i patientgrundlaget, når man sammenligner læger. Hvis man derimod vil se overordnet på variationsfaktoren mellem praksis (og IKKE sammenligne konkrete læger eller praksis indbyrdes), peger et par studier på, at køns- og aldersstandardisering måske er af mindre betydning, idet variationsfaktoren ændres minimalt [39]. Således viste et studie, at patienternes alder og køn forklarede 5% af variationen i lægers henvisninger til speciallæge [69].

Her skal man dog huske, at variationsfaktoren måske ikke ændres så meget (ser på forskel mellem højeste og mindste), men at praksis meget vel i høj grad kan ændre rang (se fx Figur 6). Hvis man ser på specielle henvisningstyper skal der dog typisk standardiseres, da nogle henvisninger er meget afhængige af patientsammensætningen.

CASE-MIX

Case-mix angiver, at patienter i praksis har forskellige sygdomme, forskellige grader af dem og nogle har flere end andre. Der er generelt tendens til, at hvis man betragter henvisninger overordnet uden at fokusere på særlige patientgrupper eller specialer, så er korrektion for patienternes sygelighed (justering for case-mix) måske ikke af større betydning [39,62]. Omvendt viste et engelsk studie af henvisninger til speciallæge, at case-mix forklarede 30% af variationen mellem praksis, hvilket var seks gange så meget som køn og alder [69]. Derfor synes det rimeligt at justere for case-mix, når man ser på henvisninger til specialer. Et norsk studie viste, at patienters selvvalgte helbred var en af de klarreste prædiktorer for at blive henvist [37]. Der findes flere måder at justere for case-mix fx på baggrund af praksispopulationens sygelighed målt på registerdata fra sygehus og brug af lægemidler. Det falder dog uden for denne rapports formål at redegøre nærmere for dette.

SOCIALE FORHOLD

Sociale forhold og uddannelse/erhverv synes også at kunne forklare noget af variationen i henvisninger, idet 23% og 27% af variationen i alle henvisninger har kunnet forklares ved at justere for sociale forhold [39,62,65,70]. Dog er sammenhængen mellem brug af henvisning og sociale forhold bestemt af en lang række andre faktorer. Derfor er betydningen af at justere for sociale forhold alene ikke helt afklaret. Noget kan tyde på, at sociale forskelle i henvisningsrater kan skyldes ulighed i adgang [37] således, at patienter med dårlige sociale forhold henvises til bestemte dele af sundhedsvæsenet mere end andre

pga. øget sygelighed samtidig med, at man ser, at patienter, der er socialt bedre stillede i højere grad henvises til specialiserede dele af sundhedsvæsenet.

FORVENTNINGER

Et par studier har set på patienternes pres og forventninger til at få en henvisning i forbindelse med konsultationen hos deres læge. I 39% af henvisninger til sygehus/ambulatorium følte engelske læger et pres fra patienten, hvoraf de for 1/3 af disse følte et stærkt pres [34]. Man fandt, at læger med en højere henvisningsrate også oftere følte et pres. Et andet engelsk studie viste, at patienternes forventninger og angst i forbindelse med konsultationen førte til øget brug af henvisninger [14].

I forhold til mulige faktorer af betydning for brugen af henvisning mangler man viden om, hvilke symptomer og præsentationen af disse symptomer, der evt. i højere grad fører til en henvisning eller om, der er særlige personlighedstræk eller medicinsk uforklarlige symptomer, der fører til henvisning.

4.2.4 LÆGE

Et væsentligt problem i forskning inden for dette område er, at mange studier inkluderer så få læger/praksis, at det er umuligt at vise eventuelle sammenhænge mellem brugen af henvisninger og læge- og praksiskarakteristika.

LÆGENS INTERESSE

Der synes at være eksempler på en paradoks sammenhæng mellem brugen af henvisninger og lægens interesse for et speciale [39,52], idet man ser, at jo mere viden lægen har om et speciale, jo oftere henviser lægen til dette speciale. Andre studier har dog fundet, at læger har en mere generel henvisningsfrekvens, der går på tværs af forskellige interesser, specialer og case-mix [39,62,66]. De fundne sammenhænge kan måske skyldes, at det ser ud til, at læger med en mere "teknisk" orienteret praksisstil generelt har en højere henvisningsrate [71]. Med "teknisk" orienteret menes, at lægen har en tilgang til konsultationen, som fokuserer på en teknisk løsning af problemet i forhold til andre tilgange (forebyggende, aktiverende, støttende mv.) [71,72].

KØN, ALDER, ETC.

Der synes at være meget lidt evidens for, at lægernes alder, køn, år i praksis og arbejdstid skulle forklare variation i henvisningsbrugen [32,39,65,70,73]. Et finsk studie fandt, at yngre, mere uerfarne læger henviste oftere [64], men det skyldes sandsynligvis, at de inkluderede læger under uddannelse. Det finske studie understreger således nok mere effekten af at uddanne læger til frontlinjefunktionen i et sundhedsvæsen.

KVALITET

Der synes heller ikke at være nogen basis for, at efteruddannelse, arbejde med kvalitetsudvikling, holdninger mv. kan minimere variationen [32,39]. Dette forhold må dog ikke forveksles med, at generel kvalitetsudvikling og efteruddannelse ikke har en kvalitetsforbedrende effekt, idet niveauet godt kan hæves uden, at variationen minimeres (se afsnit 2) [3,74]. Kvaliteten bliver måske bedre, men varierer i samme grad.

FORSKEL PÅ LÆGER

Et enkelt kvalitativt studie [75] beskriver interview med læger med hhv. høj og lav henvisningsrate. Man fandt, at læger med en høj rate var mere forsigtige og mente, det var bedst for patienten at henvise, hvis lægen var i tvivl. Derimod

var læger med lav rate mere sikre på deres egne beslutninger og så det som et mål at forebygge indlæggelser på sygehus.

PRAKSIS

For praksisorganisationen synes der at være få forhold, der samvarierer med henvisningsraterne. Der er enkelte studier, der har vist, at gruppepraksis benyttede færre henvisninger [39,73], og at større praksis (flere patienter) benyttede færre henvisninger. Samtidig er der også flere studier, der ikke kunne vise sådanne sammenhænge [32,37,39,55,59,62,63].

Grunden til, at læger med mange kontakter per patienter henviser relativt ofte og læger med mange patienter tilmeldt henviser relativt færre gange skyldes primært, at det er den konkrete kontakt, der udløser en henvisning. Hver kontakt med patientens læge øger sandsynligheden for en henvisning. Derudover er patienter med behov for mange kontakter også ofte mere syge og har et større behov for henvisninger. Dertil har læger med mange tilmeldte patienter typisk færre kontakter per patienter [1,76,77]

Der er ikke vist sammenhænge mellem variationen i henvisningsbrug og med it i praksis, klinikpersonale, praksis-management, brug af vejledninger [78] og lægemiddelordination [32,39,65].

UUDFORSKEDE OMRÅDER

Der synes således at være en række uudforskede områder i forhold til læge og praksis. Disse omfatter bl.a. lægens arbejdspress, jobtilfredshed, erfaring og holdning, villighed til at tage en risiko på vegne af patienten ("at se an"), betydningen af konkret lægefaglige kompetence på et specielt område (viden og færdigheder) samt om frontlinjelægen er specifikt uddannet i henvisningsprocessens betydning i et sundhedsvæsen, entydig betydning af personale, arbejdsdeling, delegering, arbejdstider, tidsbestilling mv. i praksis, samt betydningen af shared care, kvalitetsudvikling og forløbsprogrammer.

4.2.5 STRUKTURELLE FORHOLD

UDBUD

Et engelsk studie så på variationen i forskellige regioners brug af henvisninger til ambulatorier for at undersøge sammenhængen med udbuddet af overlæger [58]. Her fandt man en stærk sammenhæng mellem udbud af overlæger i intern medicin, lungemedicin, psykiatri og dermatologi og brugen af henvisninger til disse. Flere studier dokumenterer, at praksis på landet og/eller, hvor der er længere til speciallæge og sygehus har en lavere henvisningsrate [32,39,63,70] selvom andre studier også har fundet dette uden betydning [65,73]. Det har ikke været muligt at finde viden omkring sammenhængen med fx transportmuligheder og udgifter hertil.

VENTETIDER

Et studie viste, at længere ventetider på sygehus gav et fald i antallet af henvisninger [70].

ADGANG TIL DIAGNOSTISK HJÆLP

I en sammenligning af forskellige områder i Wales fandt man, at praksis, der havde umiddelbar og direkte adgang til diagnostiske faciliteter på det lokale sygehus havde færre henvisninger til indlæggelse [59]. Det skal ses i forhold til, at en engelsk undersøgelse fandt, at 28% af sygehushenvisninger laves for at starte et diagnostisk forløb [30] og et tysk studie fandt, at af 411 henvisninger

indeholdt 66% et større eller mindre ønske om udredning og 43% indeholdt et ønske om at få udelukket alvorlig sygdom [79]. Det antyder, at en del af henvisninger fra almen praksis til ambulatorier og indlæggelse sker fordi lægen ønsker en udredning, som muligvis kunne gennemføres på et lavere, effektivt omkostningsniveau. Det bør dog efterprøves i en dansk kontekst, idet resultatet ikke sikkert kan generaliseres til danske forhold.

4.3 SAMMENFATTENDE

Kun tre danske studier meddelte variationen mellem praksis og da kun til speciallæger (to studier) og til fysioterapi. Variationen var her en faktor 2. Med kun tre studier kan man ikke på fornuftig vis sammenfatte det i en tabel.

Variationen baseret på udenlandske undersøgelser er vist herunder. De gennemsnitlige tal dækker over undersøgelser, hvor der er fundet stor variation.

<i>Variation i henvisningsmønsteret baseret på udenlandske undersøgelser</i>	
Per kontakt	Faktor 1,6-16,6 Gennemsnitligt 5,2
Per patient	Faktor 1,7-6,4 Gennemsnitligt 4,4
Variation mellem læger	Faktor 2-20
Variation mellem praksis	Faktor 3-4

Fem danske studier havde i større eller mindre omfang undersøgt sammenhængen mellem variationen i henvisningsmønster og en række variable og kunne forklare 9-23% af variationen. De fandt en sammenhæng med patientalder, en sammenhæng med afstanden til speciallæge, så en øget afstand giver færre henvisninger, at læger med mange konsultationer henviste hyppigere, at jo flere patienter lægen havde tilmeldt, jo færre gange blev de henvist og, at læger med hyppig kontakt til fysioterapeut henviste oftere til fysioterapeut.

Det kan konkluderes, at patientrelaterede faktorer har betydning for variationen i brug af henvisninger. I et engelsk arbejde [65] angives det, at henvisningsrater altid bør justeres for patienternes sociodemografiske karakteristika, idet man kunne forklare 43% af variationen med dette, mens der er studier, hvor forskelle i sygelighed eller sociale forhold kunne forklare 25-30% af variationen.

Samtidig tyder det på, at de lægefaktorer, man har undersøgt ikke har kunnet forklare ret meget af variationen. Der er dog stort set ingen videnskabelige studier af om lægefaktorer kan være årsag til variation i henvisningsmønsteret.

Det altoverskyggende metodologiske problem i de danske og udenlandske undersøgelser er, at det er studier med så få læger og praksis, at analyserne bliver usikre og, at der er tale om associationsstudier uden mulighed for at konkludere sikkert om årsagssammenhænge.

VARIATION I HENVISNINGSMØNSTER

Det lader til, at man med statistiske modeller kan forklare 10-45% (typisk 20%) af variationen i brug af henvisninger. En stor del af variationen er fortsat uforklaret eller ikke undersøgt godt nok til, at man kan afgøre om den stammer fra patient, læge eller strukturelle forhold.

Intervention i forhold til henvisningsmønstret

Dette afsnit giver en oversigt over, hvad man ved om hvilke interventioner i form af støtte, ændringer mv., der kan have en indflydelse på henvisningsmønstret

5.1 KVALITETEN I HENVISNINGERNE

Når man betragter den store betydning henvisningen har i et sundhedsvæsen, der baserer sig på gatekeeperfunktion til et specialiseret sundhedsvæsen sammenholdt med den relativt store uforklarede variation i henvisningsraterne er det nærliggende at overveje, om der skulle være tale om kvalitetsbrist.

Som nævnt er der mange, der ser variation som et tegn på, at der er plads til forbedring. Det er derfor interessant at se på studier, der har søgt at bedømme kvaliteten af henvisningerne mht. relevans, indhold, procedurer, resultat mv.

UHENSIGTMÆSSIGE HENVISNINGER

Baseret på litteraturen er der ikke en entydig grund til at tro, at variationen i henvisningsrater skyldes uhensigtsmæssig brug af henvisningsmuligheden. Fertig et al [78] viste, at bedømt af speciallægerne var omkring 10% af henvisningerne fra almen praksis uhensigtsmæssige. Til sammenligning var det 9% for henvisninger fra andre speciallæger. Bedømt i forhold til henvisningsvejledninger blev 16% af henvisningerne bedømt som værende uhensigtsmæssige. Hvis disse ikke havde fundet sted ville variationen i henvisningsraterne mellem lægerne være faldet fra en faktor 2,5 til en faktor 2,1 [78].

Et tysk studie af 411 henvisninger til overlæger viste, at for 95% af disse var overlægerne tilfredse med formålet med henvisningen og 91% af henvisningerne var hensigtsmæssige [79]. Derimod var der mindre tilfredshed med oplysninger om medicin og beskrivelse af patientens historie. I dette studie mente 6% af patienterne, at henvisningen havde været unødvendig [79].

Et studie af Elwyn et al [80] så på 168 henvisninger fra engelsk almen praksis og fulgte resultatet gennem et år. Man fandt, at 58 (35%) principielt var uhensigtsmæssige/kunne undgås. Dog skyldes 32 (55%) af disse, at henvisende læge ikke havde haft resurser/muligheder for at gå videre med patienten selv. Disse tal skal ses i forhold til, at det er fundet, at engelske alment praktiserende læger henviser "for en sikkerheds skyld" i ca. 4% af alle henvisninger til sygehus [30].

Der er således ikke grund til at tro, at man vil kunne fjerne eller minimere variationen i brugen af henvisninger ved at fokusere på deres "nødvendighed" eller "relevans". Derimod er der bedre grund til at tro, at det er muligt at ned-

bringe antallet af henvisninger, hvis man giver mulighed for noget andet i stedet. Det kan fx være bedre mulighed for den alment praktiserende læge til at foretage en udredning for lægen er tovholder eller fx hvis lægen gives mulighed for at konferere med en anden specialist uden at skulle henvise.

**BIVIRKNINGER VED
OMLÆGNINGER**

Nylige studier af ændringer i vejledningerne for at henvise har vist, at der kan opstå alvorlige bivirkninger ved at fokusere på, at visse patienter skal henvises. Fra England viser nogle studier, at indførelsen af akutte udredningspakker for kræft har bevirket en øget henvisningsrate, et fald i disse henvisningers hensigtsmæssighed/indikation og dermed et lavere udbytte af henvisningerne [81,82]. Sådanne initiativer på henvisningsområdet bør derfor følges.

I Danmark er der lavet enkelte undersøgelser af henvisningers kvalitet, men så vidt det vides ikke systematiske studier af, hvor hensigtsmæssige de var. Et par studier har vist, at henvisninger fra almen praksis typisk var mangelfulde og i høj grad virkede som "en adgangsbillet" til sygehuset især gældende for akutte henvisninger [2,83]. Det har medført øget fokus på dette i samarbejdet mellem almen praksis og sygehuse [3].

5.2 TYPER AF INTERVENTION

Der er gennemført bemærkelsesværdigt få studier af interventioner på henvisningsmønstret i almen praksis. Formålene med interventionerne har været dels at bedre kommunikationen mellem almen praksis og speciallæge via henvisningen, at sætte andre alternativer i stedet, nedsætte henvisningsraterne og effektivisere henvisningsprocessen. De har således indeholdt elementer af uddannelse, ændringer af struktur og beslutningsstøtte.

5.2.1 UDDANNELSE

Et kvalitativt studie blandt 28 engelske alment praktiserende læger viste, at lægerne i høj grad ønskede at udnytte henvisningsproceduren i en læring i forhold til den kliniske problemstilling og dermed også, om indikation og forventninger hos modtageren var i orden. De 28 overlæger, som også blev interviewet så dog ikke sig selv som sparring på denne måde. De så i højere grad deres input til alment praktiserende læger som dem, der forklarede om nye behandlingsmuligheder mv. [84]. Dette skal man have in mente, hvis man ønsker at sætte alment praktiserende læger og overlæger sammen i forhold til at udvikle brugen af henvisninger. Da det engelske sundhedsvæsen og lægernes roller og uddannelse minder meget om det danske kan disse fund generaliseres til danske forhold.

En række studier har systematisk evalueret konkrete uddannelsesaktiviteter [85]. Muligheden for at diskutere sit henvisningsmønster med en professionel var uden effekt, mens inddragelse af overlæger i uddannelsesaktiviteter omkring henvisningerne havde effekt på brugen af henvisninger i relation til, hvor relevante de blev vurderet.

**LÆRING OMKRING
HENVISNINGEN**

5.2.2 STRUKTUR OG INCITAMENTER

De interventioner, der er forsøgt omkring struktur og incitamenter har alle vist effekt. Således gav omlægninger af honoreringssystemet et fald i henvisningsrater, men årsagssammenhængen synes vanskelig at udrede [85]. Således viste to studier, der undersøgte effekten af at gå fra basishonorering til blandet basis- og ydelseshonorering en reduktion i henvisningsraten.

I England har man observeret en mindre reduktion i henvisningsraten ved overgangen til "fundholding", hvor almen praksis fik ansvar for en del af midlerne til at honorere det specialiserede sundhedsvæsen for fx at modtage henviste patienter. Et studie viste, at et øget udbud af praktiserende speciallæger gav et øget antal henvisninger hertil uden at øge den samlede henvisningsrate signifikant [85].

5.2.3 BESLUTNINGSTØTTE

Nogle studier har set på brugen af vejledninger, feedback og særlige henvisningsblanketter [85] og har fundet, at når man kombinerer vejledninger med en aktiv udbredelse, der bl.a. inkluderer, at man ikke blot rundsender, men supplerer med information og kurser samt en særlig henvisningsblanket så havde det effekt på kvaliteten og relevansen af henvisningerne. Derimod havde feedback og passiv udbredelse (fx postomdeling) af vejledninger ingen effekt. Andre studier har set på effekten af at få råd inden, der henvises (af fx fysioterapeut og anden i praksis) og fundet en effekt med optimeret henvisningsproces. Derfor kan det synes relevant at skabe grundlag for, at den henvisende læge og modtageren af henvisningen i nogle tilfælde kan konferere om henvisningen.

Sammenfatning og perspektiver

Dette afsnit sammenfatter de enkelte afsnit og perspektiverer resultaterne

6.1 AFSNIT 1 - HENVISNINGENS FUNKTION I SUNDHEDSVÆSNET

En henvisning defineres som "når den alment praktiserende læge anmoder en specialist eller anden sundhedsperson om at modtage patienten og levere en særlig specialiseret indsats i forbindelse med udredning, behandling, kontrol eller pleje for, hvilket denne er direkte ansvarlig over for patienten". Den alment praktiserende læge kan stadig være ansvarlig for det videre forløb eller kan overgive ansvaret til modtageren af henvisningen.

En henvisning skal adskilles fra at rekvirere en ydelse, hvor en anden sundhedsperson ikke direkte er ansvarlig for at tage aktion på resultatet eller for patientens forløb (fx blodprøvetagning).

Overordnet skal henvisningsprocessen opfylde tre principper (se også side 6):

- På rette indikation og tidspunkt til rette kompetence.
- Hurtig respons (indkaldelse, udførelse og svar).
- Optimeret plan for intervention (råd og konklusion).

I Danmark har ca. 86% af alle borgere kontakt (konsultation, telefonkonsultation eller hjemmebesøg) med deres alment praktiserende læge i løbet af et år og almen praksis har således en "filterfunktion" mellem borger og det specialiserede sundhedsvæsen. En fremtrædende rolle er "læge i frontlinjen" af sundhedsvæsenet som diagnostiker, behandler og visitator. En anden funktion er som gatekeeper og "resourceforvalter" baseret på princippet om, at patienten behandles på laveste, effektive omsorgs- og behandlingsniveau (LEON-princippet).

Henvisningen er et væsentligt omdrejningspunkt i at kunne sikre dette (henvisningens funktioner).

Samtidig er der en række faktorer, som kan påvirke brugen af henvisningen. Patienters tilstand beskrives ofte med symptomer, og der er en stor variabilitet i en sygdoms udvikling. Samtidig arbejder alment praktiserende læger i et område af sundhedsvæsenet, hvor forekomsten af sygdom er lav modsat en læge på sygehus. Derfor vil (skal) almen praksis nødvendigvis henvise flere, der senere viser sig ikke at have en mistænkt sygdom.

6.2 AFSNIT 2 - MÅLINGER AF HENVISNINGSMØNSTRET

Der skal skelnes mellem tre overordnede formål med at beregne henvisningsrater, som kan være:

- 1) beskrive brugen af henvisninger i et større geografisk område,
- 2) undersøge variationen generelt uden at sammenligne læger/praksis eller
- 3) direkte at sammenligne henvisningsrater mellem læger/praksis.

Den sidste stiller større krav til beregningerne end de to første.

Brugen af henvisninger angives i rater og nævneren kan være kontakter, konsultationer, tilmeldte patienter, patienter, der har henvendt sig, læger eller en tidsenhed. Ved beregning af henvisningsrater anbefaler man at standardisere raterne for patienternes køn og alder og i flere tilfælde også på helbredsmæssige og sociale forhold (case-mix), når man sammenligner praksis og læger.

Når man ser på henvisningsrater for flerlægepraksis kan de ikke umiddelbart overføres til den enkelte læge, da flere læger i en praksis vil kunne være meget forskellige, men i gennemsnit ligne alle andre.

Variationen i henvisningsrater kan illustreres statistisk og grafisk. Til beskrivelsen af variationen kan man beregne en "variationsfaktor, der angiver forholdet mellem yderpunkterne. Pga. af "outliers" kan det være en fordel også at angive en variationsfaktor for fx 90% af praksis, hvor man har fjernet de 5% mest ekstreme for hvert yderpunkt.

6.3 AFSNIT 3 - HENVISNINGSMØNSTER I ALMEN PRAKSIS

Der blev identificeret i alt syv danske undersøgelser af henvisninger fra almen praksis. De danske undersøgelser viser, at i ca. 3-7% af kontakterne henvises til speciallæge (typisk hudlæger og kirurger), i ca. 3-5% til sygehus, i ca. 2% af kontakter henvises til røntgen. I løbet af et år vil omkring 6% af en praksispopulation blive henvist til fysioterapeut.

I alt ser det ud til, at omkring hver tiende kontakt medfører en henvisning til anden sundhedsperson.

<i>Henvisningsmønstret i dansk almen praksis</i>	
Speciallæge	3-7% af kontakter
Sygehus	3-5% af kontakter
Røntgen	2% af kontakter
Fysioterapi	6% af praksispopulation per år
I alt	Ca. hver 10. kontakt fører til en henvisning

Disse estimater er dog usikre og bygger på få ældre undersøgelser med forskellige typer af patientkontakter og ikke er tilstrækkeligt detaljerede.

<i>Henvisningsmønstret fra udenlandske undersøgelser</i>	
Speciallæge	Ikke specificeret i de fundne studier
Sygehus	4-6% af kontakter (ca. 10 -15% af praksispopulation per år)

SAMMENFATNING OG PERSPEKTIVER

Man har ikke gode oplysninger om, for hvilke symptomer/diagnoser patienterne henvises i dansk almen praksis. Udenlandske undersøgelser tyder på, at det typisk er for:

- tilskadekomst, lungesygdomme, hjerte-kar-sygdomme, mave-tarm-sygdomme, muskel-skelet-sygdomme og psykiatriske lidelser

<i>Typiske årsager til henvisning</i>
- tilskadekomst
- lungesygdomme
- hjerte-kar-sygdomme
- mave-tarm-sygdomme
- muskel-skelet-sygdomme
- psykiatriske lidelser

Det er interessant, at henvisningsraterne i de lande, som det har været muligt at skaffe oplysninger om, har et relativt ens henvisningsmønster.

Betydningen af, at almen praksis formår at håndtere en større andel af patienterne uden henvisning er stor. Hvis man antager, at praksis henviser 5% af kontakterne ind i sygehusregi, ville en ændring til 6% umiddelbart synes som en beskeden ændring for praksis (går fra ikke at henvise 95% til 94% (1,1%). Dog vil det svare til en øgning i henvisningsraten på 20%. Dette understreger vigtigheden af at understøtte og udvikle almen praksis' visitatorfunktion i et samlet sundhedsvæsen.

6.4 AFSNIT 4 - VARIATION I HENVISNINGSMØNSTRET

Variationen i henvisningsrater er interessant af tre grunde. For det første skal man kunne standardisere for relevante forskelle (fx patientkarakteristika mv.). For det andet for at vide, hvilke forhold man kunne påvirke (fx adgang til anden rådgivning, udbud etc.). Sidst er det interessant at kunne beskrive, i hvilken grad, der er grundlag for ændringer. En høj variation betyder ikke nødvendigvis, at der er behov for ændringer, men kan være en indikation på, at der er basis for at fokusere på området og forskelle i måden at henvise på.

Udenlandske undersøgelser viser, at brugen af henvisninger kan variere med mellem en faktor 1,6-16,6 (gennemsnitligt 5,2) for henvisninger per kontakter og for henvisninger per patienter i praksis med en faktor 1,7-6,4 (gennemsnit 4,4). Generelt viser det sig, at praktiserende læger varierer med en faktor 2-20 i henvisningsrater og praksis med en faktor 3-4.

<i>Variation i henvisningsmønsteret baseret på udenlandske undersøgelser</i>	
Per kontakt	Faktor 1,6-16,6 Gennemsnitligt 5,2
Per patient	Faktor 1,7-6,4 Gennemsnitligt 4,4
Variation mellem læger	Faktor 2-20
Variation mellem praksis	Faktor 3-4

Danske studier viste, at øget afstand til speciallæge gav færre henvisninger, at læger med mange konsultationer henviste flere og, at jo flere patienter lægen havde tilmeldt, jo færre gange blev de henvist.

Af alle identificerede undersøgelser (danske og udenlandske) er den højeste forklarede variation op til 40-45%, men typisk op til 20% af variationen med de modeller, man har kunnet opstille på baggrund af tilgængelige data. Mest variation har man kunnet forklare med patientfaktorer som alder og køn, sygelighed, sociale forhold og uddannelse/erhverv.

<i>Andel af variation forklaret</i>	
Maksimalt	40-45%
Typisk	20%

Udenlandske undersøgelser viser, at for lægefaktorer kan der være en sammenhæng mellem brugen af flere henvisninger og en øget interesse for et speciale hos lægen. I øvrigt er der meget lidt evidens for, at lægefaktorer har betydning for variationen i brugen af henvisninger.

Udenlandske studier har fundet en sammenhæng mellem udbud af overlæger og øget brug af henvisninger og kortere afstand til speciallæge (for speciallæger også danske studier) og sygehus har samme effekt. Lægers åbne adgang til diagnostiske faciliteter på det lokale sygehus gav færre henvisninger til indlæggelse (kun udenlandske undersøgelser).

Der er fortsat en række forhold, der ikke er undersøgt i forhold til at forklare variationen. Det er svært at vide, om disse vil kunne forklare større dele af variationen, men en yderligere forklaring af variationen vil kræve yderligere forskning på området og især fokus på organisatoriske (fx i forhold til den måde sundhedsvæsenet samarbejder, hvilke tilbud almen praksis har for at udrede patienter, klinikpersonale etc.) og adfærdsmæssige (fx en række forhold hos praktiserende læger, der ser på andre forhold end alder og køn).

6.5 AFSNIT 5 - INTERVENTION I HENVISNINGSMØNSTRET

Litteraturen giver ikke grund til at tro, at variationen i henvisningsrater i det væsentligste kan skyldes uhensigtsmæssig brug af henvisningsmuligheden. Bedømt af speciallæger var omkring 10% af henvisninger fra almen praksis uhensigtsmæssige, mens 9% var uhensigtsmæssige, når de kom fra andre speciallæger. I fald uhensigtsmæssige henvisninger ikke havde fundet sted ville variationen i henvisningsraterne mellem lægerne være faldet ganske lidt (2,5 til 2,1). De uhensigtsmæssige henvisninger skyldes for en del, at henvisende læge ikke havde resurser eller muligheder for at gå videre med patienten selv.

Man har fundet, at alment praktiserende læger ønskede at udnytte henvisningsproceduren i en læring i forhold til den kliniske problemstilling, indikation og forventninger. Derimod var muligheden for at diskutere sit henvisningsmønster med en professionel uden effekt, mens inddragelse af overlæger i uddannelsesaktiviteter omkring henvisningerne havde effekt på brugen af henvisninger. At få rådgivning inden der henvises har vist en effekt med opti-

meret henvisningsproces. Når man kombinerer henvisningsvejledninger med en aktiv udbredelse, der også inkluderer en særlig henvisningsblanket, så havde det effekt.

Samlet set antyder den sparsomme interventionsforskning på området, at det er muligt at forbedre kvaliteten af henvisningsprocessen, men ikke nødvendigvis at gøre variationen mellem læger og praksis mindre.

6.6 PERSPEKTIVER

På baggrund af denne rapport kan der opstilles flere overordnede perspektiver for henvisningsmønstret i almen praksis og sundhedsvæsenet som helhed. Primært viser rapporten, at der er behov for en bedre og mere grundig viden om henvisningsmønstret i Danmark. De fundne danske undersøgelser er relativt gamle og, der mangler i høj grad nuancer i deres resultater. Der er således god grund til at sikre en grundigere og opdateret deskriptiv viden om henvisningsmønstret i Danmark.

**BEHOV FOR
BESKRIVELSE AF
HENVISNINGS-
MØNSTER I DANMARK**

Denne deskriptive viden kan dels indeholde en beskrivelse af henvisningsraterne for forskellige dele af det specialiserede sundhedsvæsen (indlæggelse, ambulatorium, speciallæge, fysioterapi, mv.). Samtidig bør der være en grundigere viden om specielle grupper af borgeres brug af henvisninger herunder børn, ældre, kronikere mv. Fremadrettet kunne man forestille sig en systematisk opsamling af data om den enkelte læges henvisninger.

For den analytiske del vil det være nærliggende at se på variationen i henvisningsmønstret. Det ses, at man i Danmark ved meget lidt om, hvordan læger, praksis og regioner varierer i henvisningsrater. Dertil kan man opsætte algoritmer for standardisering af disse rater for at se om variationen skyldes nogle af de forhold, som blev identificeret som mulige forklaringer på variationen.

**FORSKNING,
UDVIKLING &
UDDANNELSE**

Endelig er der en række forskningsmæssige, udviklingsmæssige og uddannelsesmæssige perspektiver. Disse omfatter sundhedstjenesteforskning, hvor man søger viden om, hvordan sundhedsvæsenet fungerer og er organiseret omkring den centrale henvisningsproces. Da henvisningsprocessen omfatter aspekterne fra lægen vælger at henvise over indikation, procedure, modtagelse af henvisning, ventetider, udførelse, svarafgivelse og konsekvens kan sådan forskning bidrage med væsentlig viden og værktøjer til beslutningsstøtte.

Øget fokus på forskning på området vil give et behov for datakilder med en validering og evt. udvikling af data, der allerede nu indsamles omkring henvisninger (i Landpatientregisteret og Sygesikringsregisteret).

I udviklingsregi er det oplagt at se på, om der kan opstilles analyseværktøjer til løbende monitorering af henvisningsprocessen, beslutningsstøtte til lægerne, alternativer til at henvise samt sikre forløb på tværs af sektorer og fag. Hvis man vil give lægen mulighed for at monitorere sine henvisninger, brugen af dem, deres resultat og benytte dem i en læring skal henvisninger kunne registreres for hver enkelt læge. Samtidig kunne man her få behov for en standard-

teknik, der gør det muligt at justere henvisningsmønstre for patientkarakteristika.

Uddannelsesmæssigt synes det oplagt at søge at se på mulighederne for at samle den opnåede kompetence til at sikre en passende uddannelse af læger på dette område. Det kan også være prægraduat, idet lægeuddannelsen i dag ikke indeholder undervisning i sundhedstjenestens samarbejde som fx med henvisninger. Dertil fælles efteruddannelse for alment praktiserende læger og modtagere af deres henvisninger.

Litteratur

1. Vedsted P, Olesen F, Hollnagel H, Bro F, Kamper-Jørgensen F. Almen lægepraksis i Danmark. København: Tidsskrift for Praktisk Lægegering, 2005.
2. Christensen KA, Mainz J, Kristensen E. Kommunikationen mellem primær- og sekundærsektor og dens betydning for patientforløbet. Ugeskr Læger 1997;159:7141-5.
3. Rytter L, Brix P, Ravnholt M, Andersen JS, Rasmussen L, Rubak J. Kvaliteten af henvisninger og epikriser. Practicus 2005;29:105-7.
4. Kjølner M, Rasmussen NK. Hvem går til praktiserende læge og hvorfor? Månedsskr Prakt Lægegern 2004;82:217-29.
5. Roghmann KJ, Haggerty RJ. The diary as a research instrument in the study of health and illness behavior: experiences with a random sample of young families. Med Care 1972;10:143-63.
6. Banks MH, Beresford SA, Morrell DC, Waller JJ, Watkins CJ. Factors influencing demand for primary medical care in women aged 20-44 years: a preliminary report. Int J Epidemiol 1975;4:189-95.
7. Bentzen N, Hollnagel H, Lauritzen T. Almen Medicin. Grundbog. København: Fadl's Forlag, 1997.
8. Andersen RM. Revisiting the behavioral model and access to medical care: does it matter? J Health Soc Behav 1995;36:1-10.
9. Ciechanowski PS, Walker EA, Katon WJ, Russo JE. Attachment theory: a model for health care utilization and somatization. Psychosom Med 2002;64:660-7.
10. Hollnagel H, Malterud K. From risk factors to health resources in medical practice. Med Health Care Philos 2000;3:257-64.
11. Vedsted P, Olesen F. Brug af dansk almen praksis i dagtid. Ugeskr Læger 2005;167:3280-2.
12. Balint M. The doctor, his patient and the illness. London: Pitman Medical Publishing, 1964.
13. Geest TA, Engberg M, Lauritzen T. Discordance between self-evaluated health and doctor-evaluated health in relation to general health promotion. Scand J Prim Health Care 2004;22:146-51.

14. Webb S, Lloyd M. Prescribing and referral in general practice: a study of patients' expectations and doctors' actions. *Br J Gen Pract* 1994;44:165-9.
15. Schwenkglenks M, Preiswerk G, Lehner R, Weber F, Szucs TD. Economic efficiency of gate-keeping compared with fee for service plans: a Swiss example. *J Epidemiol Community Health* 2006;60:24-30.
16. Sweeney B. The referral system. *BMJ* 1994;309:1180-1.
17. Starfield B, Horder J. Interpersonal continuity: old and new perspectives. *Brit J Gen Pract* 2007;57:527-9.
18. Starfield B. Is primary care essential? *Lancet* 1994;344:1129-33.
19. Starfield B, Shi L, Macinko J. Contribution of primary care to health systems and health. *Milbank Q* 2005;83:457-502.
20. Grumbach K, Selby JV, Damberg C, Bindman AB, Quesenberry CJ, Truman A et al. Resolving the gatekeeper conundrum: what patients value in primary care and referrals to specialists. *JAMA* 1999;282:261-6.
21. Ferrer RL, Hambidge SJ, Maly RC. The essential role of generalists in health care systems. *Ann Intern Med* 2005;142:691-9.
22. Cox J. GPs can no longer claim to be the "gatekeepers" of the NHS. *Br J Gen Pract* 2006;56:83-4.
23. Wulff HR. Kliniske beslutninger i et filosofisk perspektiv. *Tidsskr Nor Laegeforen* 1993;22:2816-8.
24. Wulff HR, Gøtzsche PC. *Rationel klinik. Evidensbaserede diagnostiske og terapeutiske beslutninger*. København: Munksgaard Danmark, 2006.
25. Wulff HR, Pedersen SA, Rosenberg R. *Medicinsk filosofi*. København: Munksgaard, 1990.
26. Wulff HR, Gøtzsche PC. *Rationel klinik. Evidensbaserede diagnostiske og terapeutiske beslutninger*. København: Munksgaard, 1997.
27. Hjortdahl P, Borchgrevink CF. Continuity of care: influence of general practitioners' knowledge about their patients on use of resources in consultations. *BMJ* 1991;303:1181-4.
28. Jones R, Latinovic R, Charlton J, Gulliford MC. Alarm symptoms in early diagnosis of cancer in primary care: cohort study using General Practice Research Database. *BMJ* 2007;334:1-8.
29. Rosendal M, Olesen F, Fink P. Management of medically unexplained symptoms. *BMJ* 2005;330:4-5.

30. Coulter A, Noone A, Goldacre M. General practitioners' referrals to specialist outpatient clinics. II. Locations of specialist outpatient clinics to which general practitioners refer patients. *BMJ* 1989;299:306-8.
31. Forrest CB, Nutting PA, von SS, Rohde C, Starfield B. Primary care physician specialty referral decision making: patient, physician, and health care system determinants. *Med Decis Making* 2006;26:76-85.
32. Wilkin D, Smith A. Explaining variation in general practitioner referrals to hospital. *Fam Pract* 1987;4:160-9.
33. Sørensen HT, Christensen B. Henviisning til speciallæge. Århus: Institut for Almen Medicin, Aarhus Universitet, Århus 1987.
34. Armstrong D, Fry J, Armstrong P. Doctors' perceptions of pressure from patients for referral. *BMJ* 1991;302:1186-8.
35. Reynolds GA, Chitnis JG, Roland MO. General practitioner outpatient referrals: do good doctors refer more patients to hospital? *BMJ* 1991;302:1250-2.
36. Gervas J, Perez FM, Starfield BH. Primary care, financing and gatekeeping in western Europe. *Fam Pract* 1994;11:307-17.
37. Fylkesnes K. Determinants of health care utilization--visits and referrals. *Scand J Soc Med* 1993;21:40-50.
38. Gosden T, Forland F, Kristiansen IS, Sutton M, Leese B, Giuffrida A et al. Capitation, salary, fee-for-service and mixed systems of payment: effects on the behaviour of primary care physicians. *Cochrane Database Syst Rev* 2000;CD002215.
39. O'Donnell CA. Variation in GP referral rates: what can we learn from the literature? *Fam Pract* 2000;17:462-71.
40. Armstrong D, Britten N, Grace J. Measuring general practitioner referrals: patient, workload and list size effects. *J R Coll Gen Pract* 1988;38:494-7.
41. Roland MO, Bartholomew J, Morrell DC, McDermott A, Paul E. Understanding hospital referral rates: a user's guide. *BMJ* 1990;301:98-102.
42. Perneger TV. Adjustment for patient characteristics in satisfaction surveys. *Int J Qual Health Care* 2004;16:433-5.
43. Moore AT, Roland MO. How much variation in referral rates among general practitioners is due to chance? *BMJ* 1989;298:500-2.
44. Roland M, Coulter A. Hospital Referrals. *Oxford General Practice Series*. 22. Oxford: Oxford University Press, 1992.

45. Armitage P, Berry G. *Statistical Methods in Medical Research*. Third edition. Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1994.
46. Jepsen OL, Rasmussen IP. Praktiserende læger og ambulante røntgenundersøgelser. *Ugeskr Læger* 1969;131:807-11.
47. Hauberg A, Danneskiold-Samsoe B, Jensen TL. Praktiserende lægers henvisningsmønster. Kriterier for valg mellem praktiserende speciallæge og hospitalsafdeling ved henvisning af ikke-akutte kirurgiske patienter. En forundersøgelse. København: Dansk Sygehus Institut, 1986.
48. Aagaard L, Aagaard P, Backer P, Pedersen PA. Kontaktmønsteret i almen praksis. II. Udgående kontakter. *Ugeskr Læger* 1972;134:2607-15.
49. Frimodt-Møller B. Undersøgelse i den primære sundhedstjeneste: III: Alment praktiserende læger. København: Socialforskningsinstituttet, Institut for Almen Medicin ved Københavns Universitet, 1983.
50. Ovesen L, Juul S, Mabeck CE. Sygdomsmønstret i almen praksis, Århus Amt 1993. Institut for Almen Medicin, Aarhus Universitet, Århus 1997.
51. Heldrup J, Frimodt Møller B, Gannik D, Hollnagel H, Pedersen PA. Diagnostik og behandling i almen praksis. Henvisninger i et år. *Ugeskr Læger* 1989;151:230-5.
52. Jørgensen CK, Olesen F. Predictors for referral to physiotherapy from general practice. *Scand J Prim Health Care* 2001;19:48-53.
53. Hilsted JC, Evald T, Elbrond R, Olesen G, Larsen AL, Andersen B et al. Acute admissions to medical departments. A comparison between an urban and a rural district. *Dan Med Bull* 1995;42:371-3.
54. Noone A, Goldacre M, Coulter A, Seagroatt V. Do referral rates vary widely between practices and does supply of services affect demand? A study in Milton Keynes and the Oxford region. *J R Coll Gen Pract* 1989;39:404-7.
55. Haikio JP, Linden K, Kvist M. Outcomes of referrals from general practice. *Scand J Prim Health Care* 1995;13:287-93.
56. Vehvilainen AT, Kumpusalo EA, Takala JK. Reasons for referral from general practice in Finland. *Scand J Prim Health Care* 1997;15:43-7.
57. Verhaak PF. Analysis of referrals of mental health problems by general practitioners. *Br J Gen Pract* 1993;43:203-8.
58. Roland M, Morris R. Are referrals by general practitioners influenced by the availability of consultants? *BMJ* 1988;297:599-600.
59. Jones DT. A survey of hospital outpatient referral rates, Wales 1985. *BMJ* 1987;295:734-6.

60. Christensen B, Sørensen HT, Mabeck CE. Referral from General Practice to Dermatologists. *Scand J Prim Health Care* 1988;6:29-32.
61. Christensen B, Sørensen HT, Mabeck CE. Differences in referral rates from general practice. *Fam Pract* 1989;6:19-22.
62. Wilkin D, Smith AG. Variation in general practitioner's referral rates to consultants. *Journal of Royal College of General Practitioners* 1987;37:350-3.
63. Madeley RJ, Evans JR, Muir B. The use of routine referral data in the development of clinical audit and management in North Lincolnshire. *J Public Health Med* 1990;12:22-7.
64. Vehvilainen AT, Kumpusalo EA, Voutilainen SO, Takala JK. Does the doctors' professional experience reduce referral rates? Evidence from the Finnish referral study. *Scand J Prim Health Care* 1996;14:13-20.
65. Reid FD, Cook DG, Majeed A. Explaining variation in hospital admission rates between general practices: cross sectional study. *BMJ* 1999;319:98-103.
66. Franks P, Zwanziger J, Mooney C, Sorbero M. Variations in primary care physician referral rates. *Health Serv Res* 1999;34:323-9.
67. Sullivan CO, Omar RZ, Ambler G, Majeed A. Case-mix and variation in specialist referrals in general practice. *Br J Gen Pract* 2005;55:529-33.
68. Vedsted P. Kønsforskelle i brugen af sundhedsvæsnets. *Ugeskr Læger* 2007;169:2403-8.
69. Sullivan CO, Omar RZ, Ambler G, Majeed A. Case-mix and variation in specialist referrals in general practice. *Br J Gen Pract* 2005;55:529-33.
70. Ferguson B, Gravelle H, Dusheiko M, Sutton M, Johns R. Variations in practice admission rates: the policy relevance of regression standardisation. *J Health Serv Res Policy* 2002;7:170-6.
71. Bertakis KD, Callahan EJ, Azari R, Robbins JA. Predictors of patient referrals by primary care residents to specialty care clinics. *Fam Med* 2001;33:203-9.
72. Bertakis KD, Callahan EJ. A Comparison of Initial and Established Patient Encounters Using the Davis Observation Code. *Fam Med* 1992;24:307-11.
73. Verstappen W, ter Riet G, van der Weijden T, Hermsen J, Grol R. Variation in requests for imaging investigations by general practitioners: a multilevel analysis. *J Health Serv Res Policy* 2005;10:25-30.

74. Ravnholt M, Jensen PB, Rytter L, Rubak J, Andersen JS. Den gode henvisning og den gode epikrise - en indikatorbaseret auditundersøgelse. København, DGMA, 2005.
75. Calnan M, Payne S, Kemple T, Rossdale M, Ingram J. A qualitative study exploring variations in GPs' out-of-hours referrals to hospital. *Br J Gen Pract* 2007;57:706-13.
76. Vedsted P, Sørensen HT, Nielsen JN, Olesen F. Variation in proportion of frequent attenders between Danish general practices. *Scand J Public Health* 2004;32:188-93.
77. Wensing M, van den HP, 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;77:260-7.
78. Fertig A, Roland M, King H, Moore T. Understanding variation in rates of referral among general practitioners: are inappropriate referrals important and would guidelines help to reduce rates? *BMJ* 1993;307:1467-70.
79. Rosemann T, Wensing M, Rueter G, Szecsenyi J. Referrals from general practice to consultants in Germany: if the GP is the initiator, patients' experiences are more positive. *BMC Health Serv Res* 2006;6:5.
80. Jones Elwyn G, Stott NC. Avoidable referrals? Analysis of 170 consecutive referrals to secondary care. *BMJ* 1994;309:576-8.
81. Allgar VL, Neal RD, Ali N, Leese B, Heywood P, Proctor G et al. Urgent GP referrals for suspected lung, colorectal, prostate and ovarian cancer. *Br J Gen Pract* 2006;56:355-62.
82. Potter S, Govindarajulu S, Shere M, Braddon F, Curran G, Greenwood R et al. Referral patterns, cancer diagnoses, and waiting times after introduction of two week wait rule for breast cancer: prospective cohort study. *BMJ* 2007;335:288.
83. Sørensen HT, Rasmussen HH, Mortensen FV, Freund KS. Henvisning til en medicinsk gastroenterologisk afdeling. *Ugeskr Læger* 1990;152:322-3.
84. Marshall MN. Qualitative study of educational interaction between general practitioners and specialists. *BMJ* 1998;316:442-5.
85. Grimshaw JM, Winkens RA, Shirran L, Cunningham C, Mayhew A, Thomas R et al. Interventions to improve outpatient referrals from primary care to secondary care. *Cochrane Database Syst Rev* 2005;CD005471.