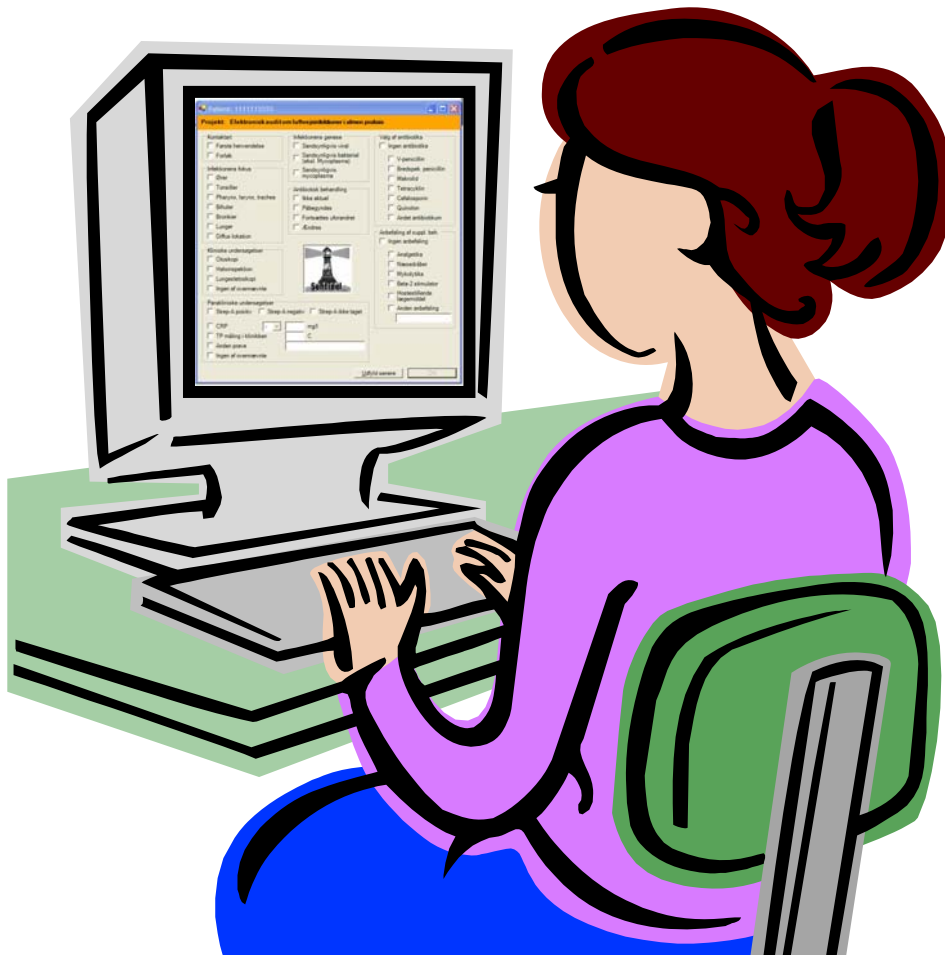


Elektronisk luftvejsaudit

om luftvejsinfektioner i
almen praksis 2009



Elektronisk audit om luftvejsinfektioner i almen praksis

1. registrering 2009

Denne rapport beskriver resultaterne fra APO og DAK-Es audit om luftvejsinfektioner, hvor registreringen fandt sted i 3 uger i januar/februar 2009. I alt 47 registranter fra 24 praksis, der alle er koblet op på datafangstmodulet, deltog.

Audit er konstrueret således, at et auditskema popper op på skærmen hver gang, der indkodes en ICPC-diagnose relateret til luftvejsinfektion. Deltagerne blev delt i 2 grupper, hvor den ene gruppe registrerede et fuldt auditskema ("fuld registrering"), medens den anden gruppe fik at skema, hvor den aktuelle antibiotikaordination ikke skulle registreres, men blev hentet via datafangstmodulet ("begrænset registrering").

Baggrund

Antibiotikaresistente bakterier medfører stigende behandlingsproblemer mange steder i verden både i og uden for hospitalerne. I Danmark og Skandinavien er vi fortsat i den fordelagtige situation, at vi har få resistensproblemer og relativt sjældent står i en situation uden effektive midler mod en bakteriel infektion. Dette tilskrives vi sædvanligvis en restriktiv og målrettet antibiotikapolitik, der sikrer behandling til de patienter, der har behov for behandling, og – ikke mindre væsentligt – undlader unødigt behandling. Et rationelt forbrug opnås ved at begrænse den samlede mængde antibiotika og ved at vælge antibiotika, der rammer specifikt, og som skåner normalfloraen mest muligt.

Infektioner forårsaget af resistente bakterier kan resultere i øget dødelighed, lange hospitalsindlæggelser og øgede udgifter for sundhedsvæsenet. Historien har lært os, at problemet ikke bliver løst via udvikling af mere potente antibiotika. Et øget forbrug af potente – og sædvanligvis også bredspektrede - antibiotika fører tværtimod til fremkomsten af øget bakteriel resistens.

Problemet er særlig stort i Syd- og Østeuropa, hvor der i mange lande er en meget høj forekomst af fx multiresistente pneumokokker stafylokokker.

Da 85-90% af antibiotikaforbruget ligger i primærsektoren, har de praktiserende læger et stort ansvar for den fremtidige resistensforekomst i samfundet. Erfaringerne fra de mange audit om luftvejsinfektioner, som APO har gennemført, viser, at det er muligt at nedsætte det samlede antibiotikaforbrug og samtidig omlægge til et mere rationelt forbrug.

APO har netop gennemført en EU-financieret audit i Danmark, Sverige, Lithauen, Kalenigrad, Spanien og Argentina, hvor interventionsresultatet har været meget overbevisende. Skemaet i denne audit er stort set identisk med skemaet fra denne store undersøgelse. Vi håber, at også aktuelle audit vil bringe os et skridt i den rigtige retning.

Det må imidlertid ikke overses, at en restriktiv antibiotikapolitik i sig selv medfører en risiko for underbehandling. Kendskab til hvilke mikroorganismer, der lokalt forårsager de alvorligste infektioner og hurtig, sikker og let tilgængelig diagnostik, er forudsætningen for en restriktiv og samtidig sikker antibiotikapolitik.

Rapportens indhold

Rapporten beskriver undersøgelsens samlede resultater – og på udvalgte områder bringes resultaterne for de to grupper hver for sig.

Resultaterne angives dels i skemaform, dels i diagrammer. Efter de overordnede resultater bringes et antal sider med analyser for hver af de vigtigste diagnoser. For hver diagnose bringes figurer, der illustrerer varighed, symptomer, undersøgelser og behandling. Sidst i rapporten bringes en række diagrammer, der illustrerer variationen mellem deltagerne.

Metodeproblemer

Der har i forbindelse med databearbejdningen afsløret sig flere metodeproblemer. I mange tilfælde er der kodet flere diagnoser ind pr. tilfælde – det har betydet, at vi har måttet prioritere efter alvorlighedsgrad, hvilket selvfølgelig gør analysen usikker. Det har også været et problem, at der i datafangsten ikke altid er overensstemmelse mellem diagnosedato og datoen for udskrivelse af penicillin. Endelig er der i gruppen "begrænset registrering" fundet en klar forskel mellem registrerede "antibiotica" ordinationer (42%) og de ordinationer der er overført via datafangstmodulet (32%). Resultaterne skal naturligvis tolkes i lyset heraf – og vi vil bestræbe os på at løse de konstaterede metodeproblemer før næste audit.

Afsluttende kommentarer

Det skal understreges, at denne rapport primært skal opfattes som et arbejdsredskab i den videre proces – og ikke en videnskabelig rapport. Vi håber, at den vil give et godt udgangspunkt for diskussionen på de opfølgende møder.

Bente Gahrn-Hansen, Henrik Schroll og Anders Munck

Inholdsfortegnelse

Resultat for hver af grupperne	5
Samlet resultat	6
Diagnose.....	7
Alder og køn	7
Symptomer og udredning.....	8
Behandling.....	9
Forkølelse	10
Akut otitis media	12
Akut sinusitis.....	14
Akut pharyngitis	16
Akut tonsillitis	18
Akut bronchitis	20
Pneumoni.....	22
Eksacerbation af kronisk bronchitis	24
Influenza	26
Strep-A og CRP	27
Variationsdiagrammer.....	29
Registreringsskemaer (Pop-up)	31

Elektronisk luftvejsaudit - SAMLET RESULTAT - FØRSTE REGISTRERING 2009

		Fuld registrering		Begrænset registrering	
		Antal	Procent	Antal	Procent
KØN	Pige/kvinde	418	56,9%	465	49,5%
	Dreng/mand	292	39,8%	357	38,0%
	Uoplyst/udlændinge	25	3,4%	117	12,5%
I alt		735	100,0%	939	100,0%
KONTAKTART	Første henvendelse	609	82,9%	751	80,3%
	Forløb	126	17,1%	188	19,7%
I alt		735	100,0%	953	100,0%
SYMPTOMER OG FUND	Feber	330	44,9%	382	40,7%
	Hoste	516	70,3%	638	67,9%
	Purulent øreflåd	18	2,4%	25	2,7%
	Synkesmerter	144	19,5%	216	23,0%
	Tonsilbelægninger	45	6,1%	41	4,4%
	Halsglandler	57	7,7%	90	9,6%
	Dyspnoe polypnoe	82	11,1%	169	18,0%
	Øget ekspektorat	136	18,6%	183	19,5%
	Purulent ekspektorat	82	11,1%	107	11,4%
	Ingen af ovennævnte symp.	71	9,6%	72	7,7%
I alt		735	201,5%	953	204,8%
UNDERSØGELSE	Strep A positiv	45	6,1%	58	6,2%
	Strep A negativ	77	10,4%	102	10,9%
	CRP	257	35,0%	281	29,9%
	Rtg. Thorax	24	3,3%	19	2,0%
	Ingen af ovennævnte us.	368	50,1%	519	55,3%
I alt		735	104,9%	953	104,3%
ÆTIOLOGI	Sandsynligvis virusinfektion	461	62,6%	536	57,1%
	Sandsynligvis bakteriel infektion	274	37,4%	403	42,9%
I alt		735	100,0%	953	100,0%
ANTIBIOTIKA	Påbegyndes	231	31,4%	334	35,6%
	Fortsættes uforandret	23	3,1%	46	4,9%
	Ændres	16	2,2%	16	1,7%
	Ingen antibiotika	465	63,3%	543	57,8%
I alt		735	100,0%	939	100,0%
DIN DIAGNOSE	Forkølelse	266	36,2%	318	33,9%
	Akut otitis media	55	7,5%	51	5,4%
	Akut sinusitis	51	6,9%	80	8,5%
	Akut pharyngitis	16	2,2%	9	1,0%
	Akut tonsillitis	51	6,9%	81	8,6%
	Akut bronkitis	72	9,8%	77	8,2%
	Pneumoni	72	9,8%	155	16,5%
	Eks. af KOL el kronisk bronchitis	42	5,7%	30	3,2%
	Influenza	79	10,7%	109	11,6%
	Anden luftvejsinfektion	31	4,2%	29	3,1%
I alt		735	100,0%	939	100,0%
ANTIBIOTIKA	V-Penicillin	185	25,2%	188	20,0%
	Amoxicillin/Pivampicillin	31	4,2%	58	6,2%
	Amoxicillin+ Clavulansyre	14	1,9%	14	1,5%
	Makrolid	34	4,6%	42	4,5%
	Quinolon	1	,1%	1	,1%
	Tetracyklin	2	,3%	0	,0%
	Cefalosporin	0	,0%	0	,0%
	Andet antibiotikum	3	,4%	1	,1%
	Ingen antibiotika	465	63,1%	635	67,6%
	I alt		735	100,0%	939
ANDET	Penicillinallergi	12	1,6%	16	1,7%
	Patienten forlanger antibiotika	4	,5%	10	1,1%
	Henvisning	14	1,9%	11	1,2%
	Ingen af ovennævnte	705	95,9%	902	96,1%
I alt		735	100,0%	939	100,0%

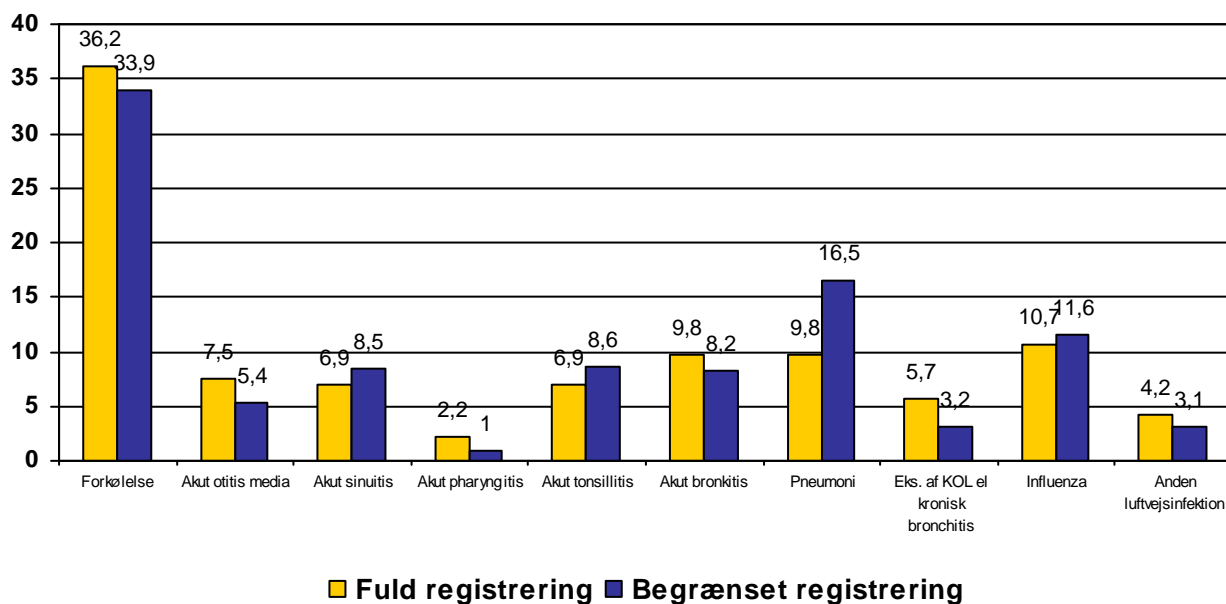
Elektronisk luftvejsaudit - SAMLET RESULTAT - FØRSTE REGISTRERING 2009

		Antal	Procent
KØN	Mand/dreng	883	52,7%
	Kvinde/pige	649	38,8%
	Missing/udlændinge	142	8,5%
I alt		1674	100,0%
KONTAKTART	Første henvendelse	1360	81,2%
	Forløb	314	18,8%
I alt		1674	100,0%
SYMPTOMER OG FUND	Feber	712	42,5%
	Hoste o/l nasalsekretion	1154	68,9%
	Purulent øreflåd	43	2,6%
	Synkebesvær	360	21,5%
	Tonsilbelægninger	86	5,1%
	Ømme hævede halsglandler	147	8,8%
	Dyspnø/polypnø	251	15,0%
	Øget ekspektorat	319	19,1%
	Purulent ekspektorat	188	11,2%
	Ingen af førnævnte	143	8,5%
I alt		1674	203,3%
UNDERSØGELSE	Strep A positiv	103	6,2%
	Strep A negativ	179	10,7%
	CRP målt	538	32,1%
	Rtg. Thorax	43	2,6%
	Ingen af førnævnte	887	53,0%
I alt		1674	104,5%
ÆTIOLOGI	Sandsynligvis virusinfektion	997	59,6%
	Sandsynligvis bakteriel infektion	677	40,4%
I alt		1674	100,0%
ANTIBIOTIKA	Påbegyndes	565	33,8%
	Fortsættes uforandret	69	4,1%
	Ændres	32	1,9%
	Ingen antibiotika	1008	60,2%
I alt		1674	105,8%
DIN DIAGNOSE	Forkølelse	584	34,9%
	Akut otitis media	106	6,3%
	Akut sinusitis	131	7,8%
	Akut pharyngitis	25	1,5%
	Akut tonsillitis	132	7,9%
	Akut bronkitis	149	8,9%
	Pneumoni	227	13,6%
	Eks. af KOL el kronisk bronchitis	72	4,3%
	Influenza	188	11,2%
	Anden luftvejsinfektion	60	3,6%
I alt		1674	100,0%
ANTIBIOTIKA	Penicillin V	373	22,3%
	Amoxicillin/pivampicillin	89	5,3%
	Amoxicillin + Clavulansyre	28	1,7%
	Makrolid	76	4,5%
	Quinolon	2	,1%
	Tetracyklin	2	,1%
	Cephalosporin	0	,0%
	Andre	4	,2%
	Ingen antibiotika	1100	65,7%
I alt		1674	100,0%
ANDET	Penicillinallergi	28	1,7%
	Patienten forlanger antibiotika	14	,8%
	Henvisning til specl./hospital	25	1,5%
	Ingen af førnævnte	1607	96,0%
I alt		1674	100,0%

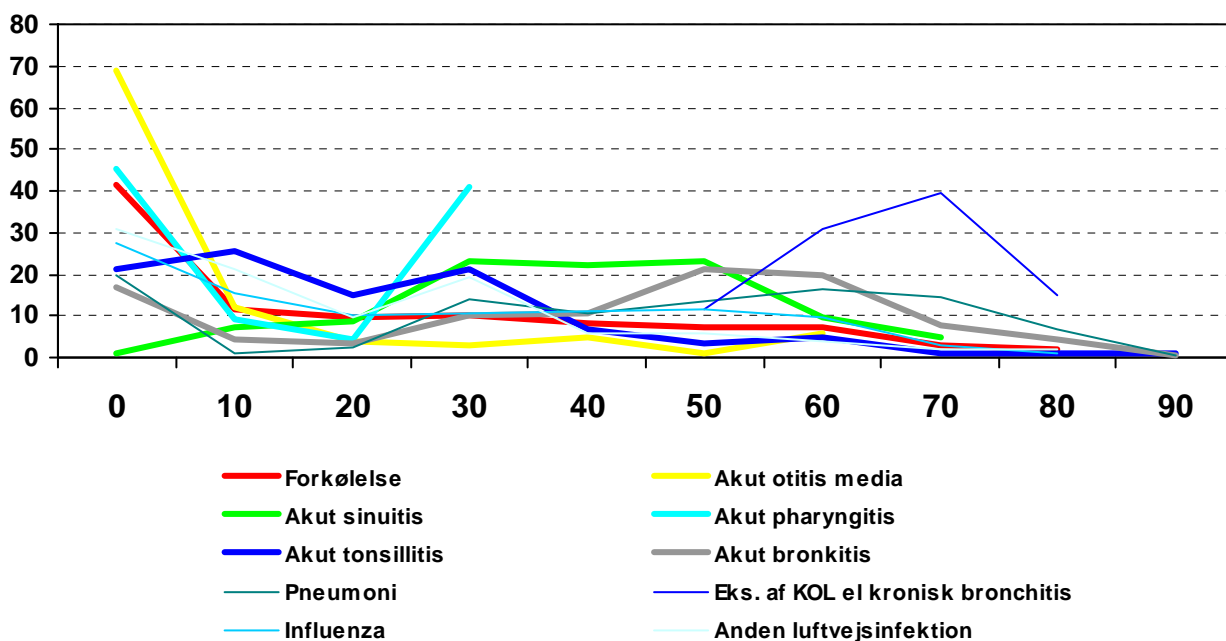
Samlet resultat

Forkølelse var den hyppigst registrerede sygdom. Dernæst fulgte pneumoni og akut bronchitis. I gruppen, der havde begrænset registrering, blev der rapporteret en større fraktion af pneumonier end i gruppen med fuld registrering.

Diagnose



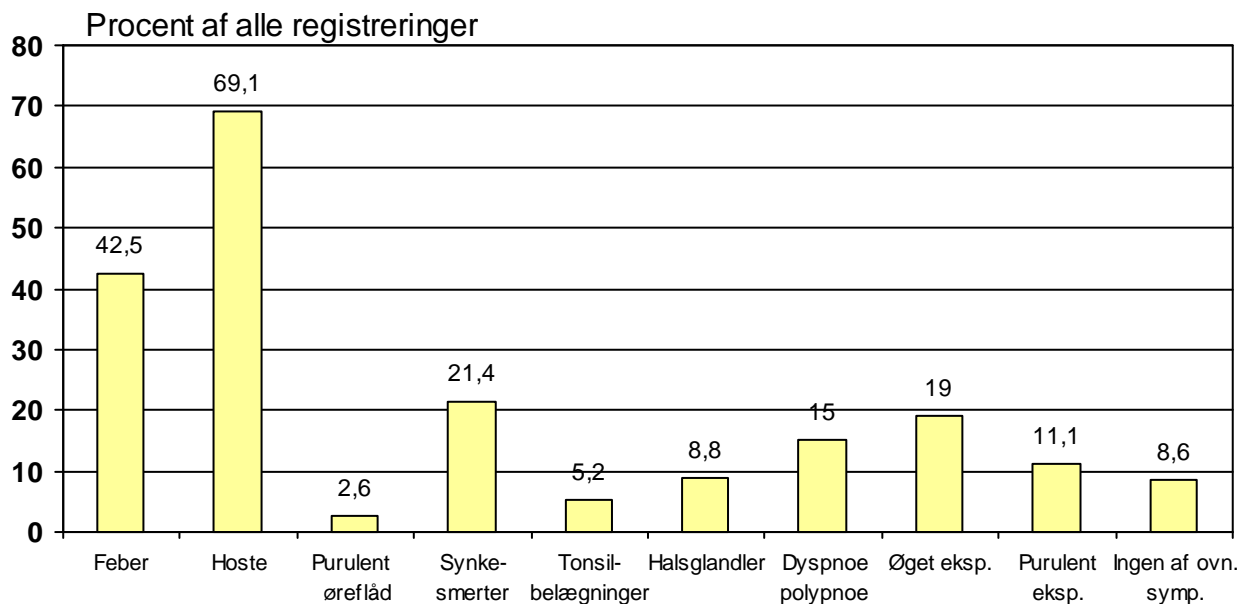
Alder og diagnose



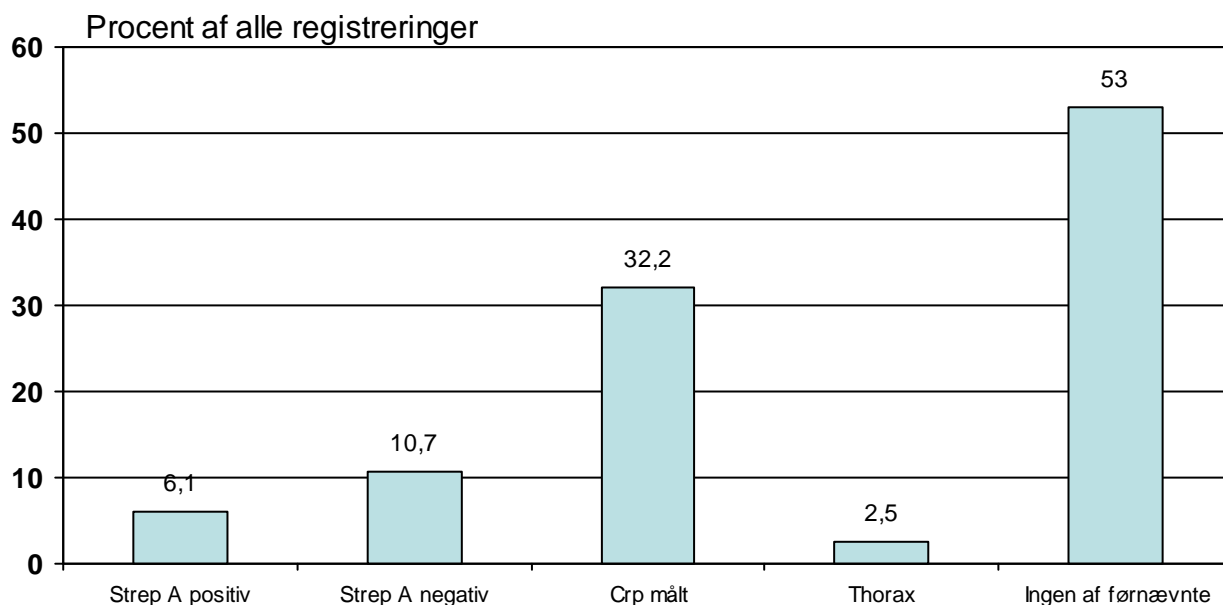
Samlet resultat

Der var hoste hos 70% af alle registrerede og feber hos godt 40%. Der blev målt CRP hos 32% og foretaget Strep-A test hos 17% af alle tilfælde.

Symptomer og fund



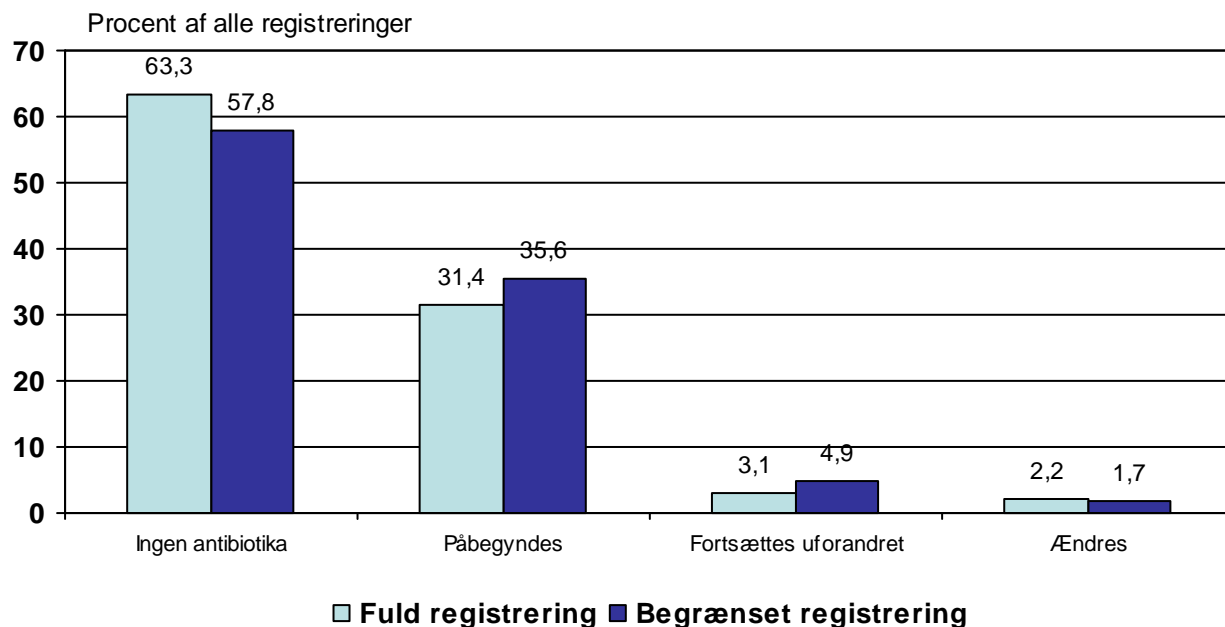
Udredning



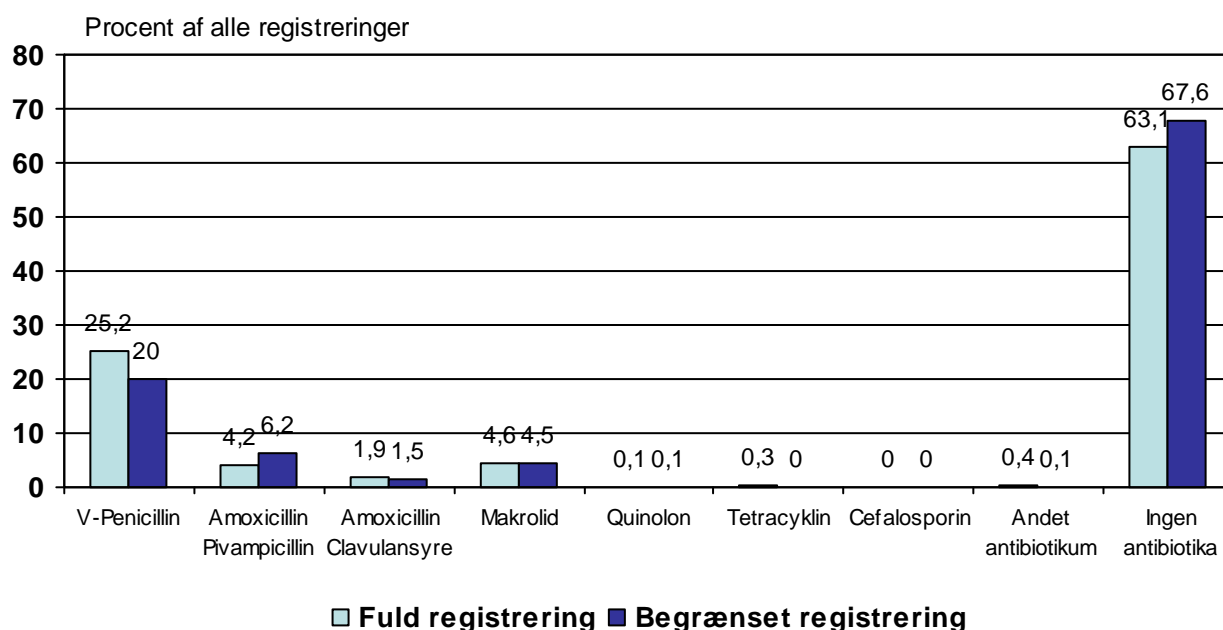
Samlet resultat

I henhold til auditregistreringens rubrik "antibiotika" blev 37% af patienterne behandlet antibiotisk i den gruppe, der havde fuld auditregistrering, og 42% i den gruppe, der havde begrænset registrering. M.h.t. hvilke antibiotika, der blev anvendt, var fraktionen af behandlede uændret i gruppen "fuld registrering", medens tallet var faldet til 32% i den gruppe, der havde begrænset registrering. Hos denne gruppe skulle vi finde de specifikke antibiotika via indrapportering via datafangstmodulet, og der viser sig her at den indrapporterede fraktion er betydelig mindre. Årsagerne hertil er flere og vil blive analyseret nærmere.

Behandling



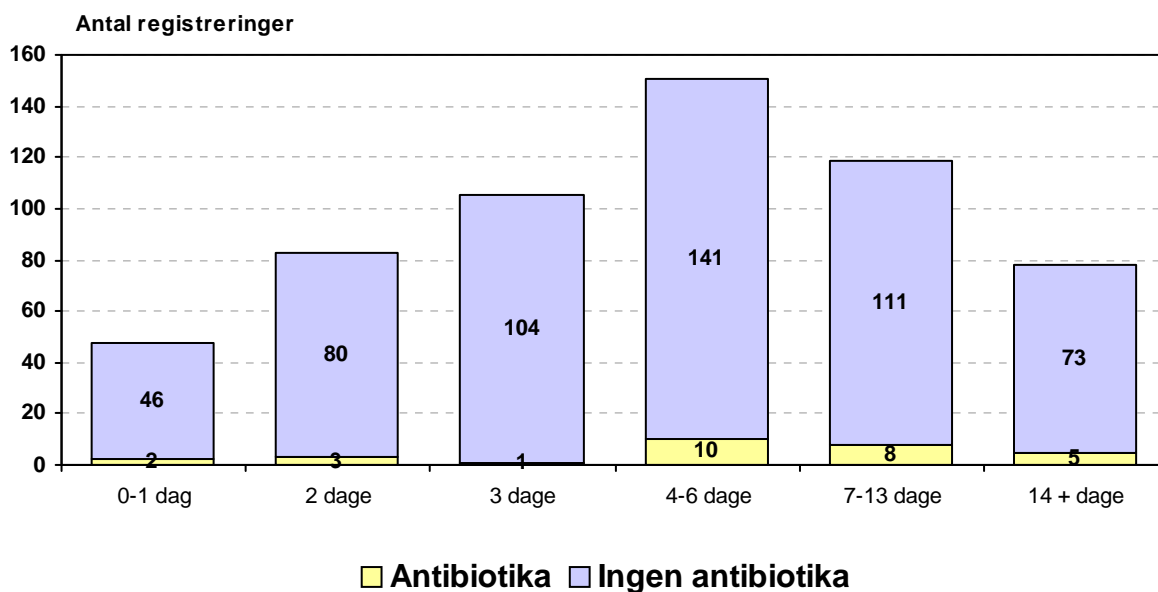
Antibiotika



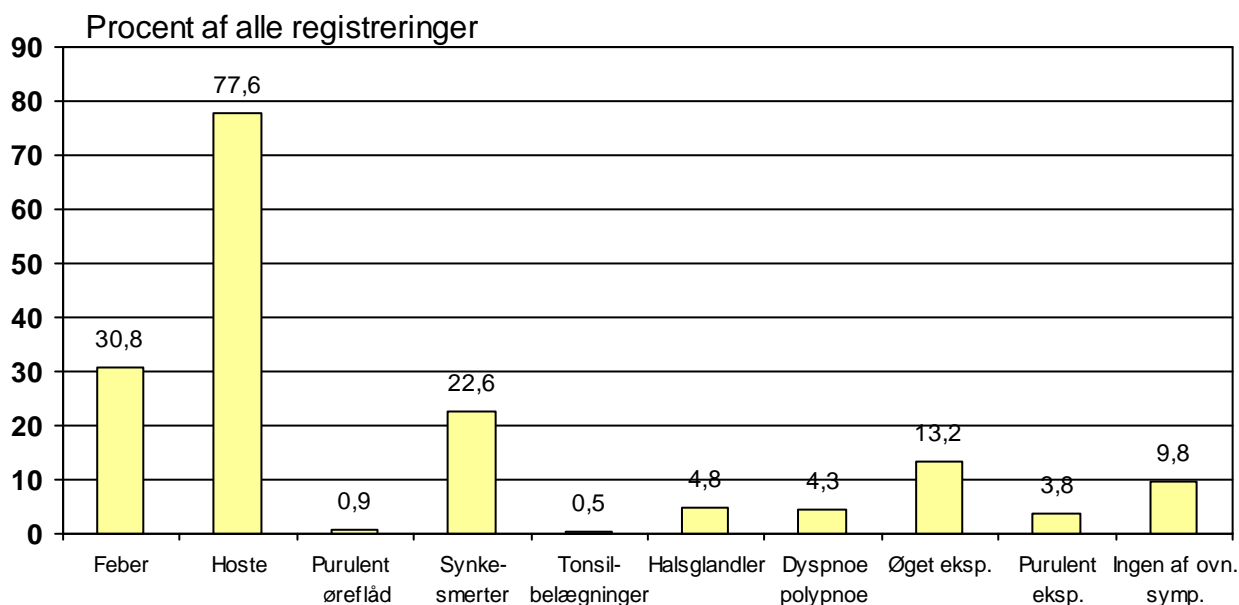
Forkølelse

Der blev registreret 584 tilfælde (35% af alle). 90% var førstegangshenvendelser – de fleste kom på 4-6 dagen. Hyppigste symptom var hoste (78%), 31% havde feber.

Varighed



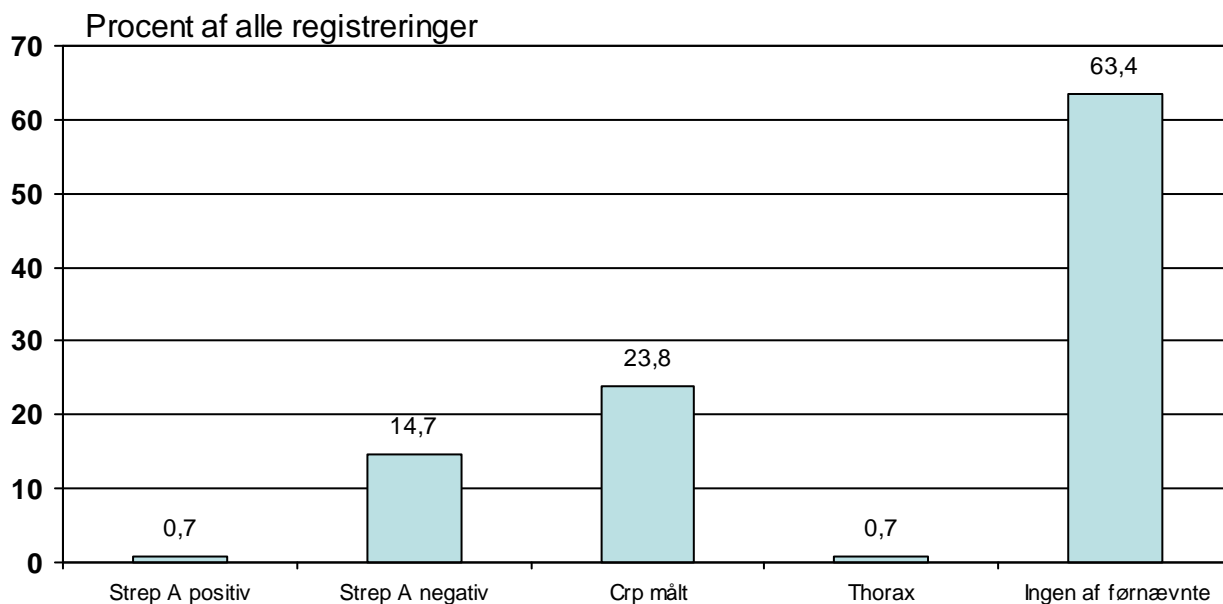
Symptomer og fund



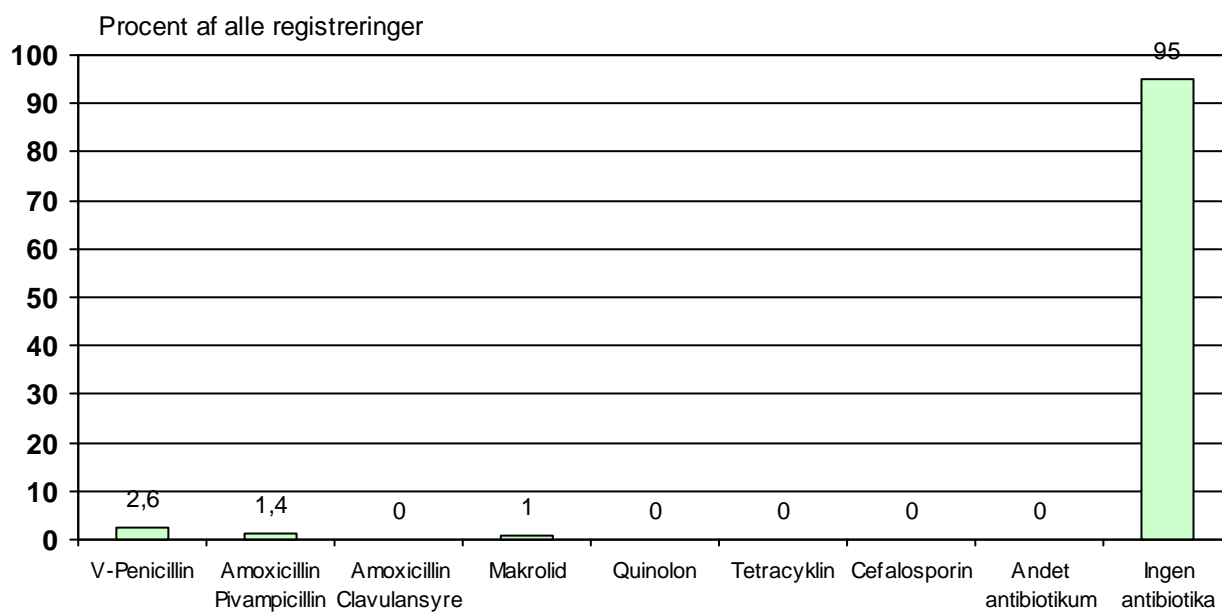
Forkølelse

Der blev foretaget parakliniske test hos 37%, 24% fik målt CRP. Lægerne vurderede, at 6% skyldtes bakteriel infektion, 5% blev behandlet antibiotisk.

Undersøgelse



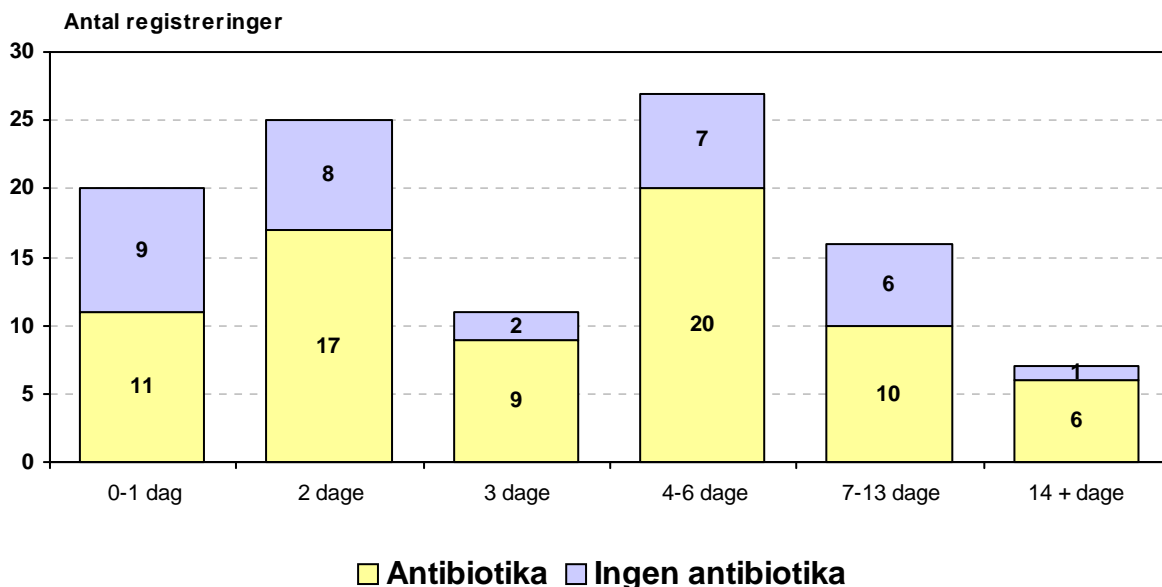
Behandling



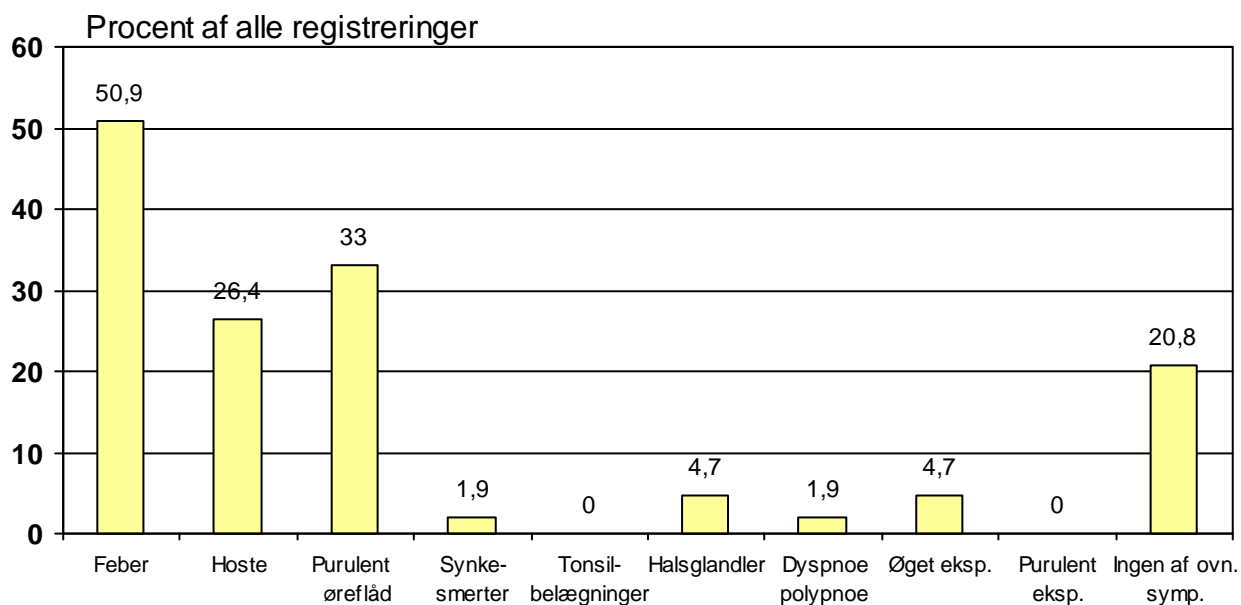
Akut otitis media

Der blev registreret 106 tilfælde (6% af alle). Knap 80% var førstegangshenvendelser, godt 20% var henvendelser i forløbet. De fleste henvendte sig indenfor 6 dage – ligeligt fordelt fra dag 1 til dag 6. Halvdelen havde feber, 1/3 purulent øreflød.

Varighed



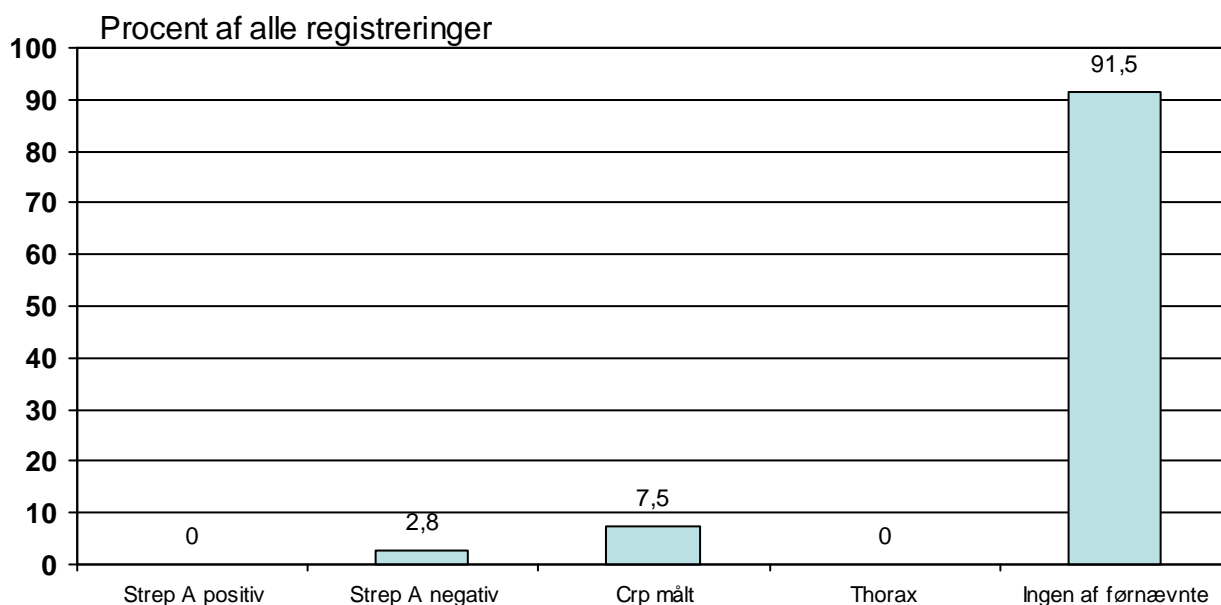
Symptomer og fund



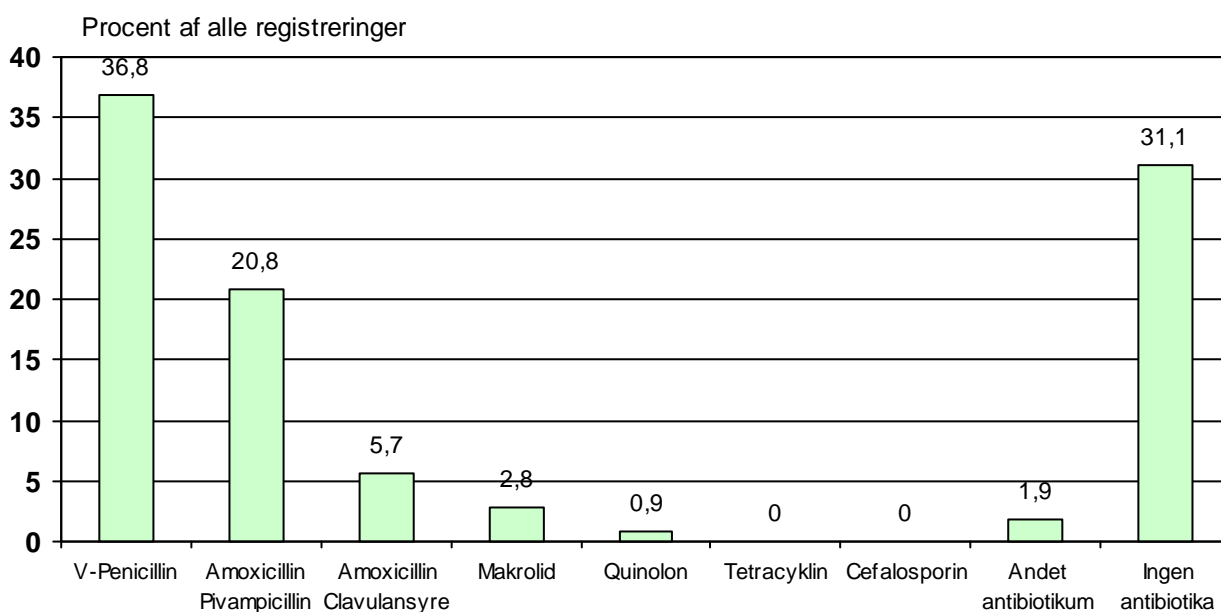
Akut otitis media

Der blev foretaget paraklinisk test hos mindre end 10% - hyppigst CRP. Lægerne vurderede 95% af tilfældene som værende bakterielt betingede. I henhold til auditregistreringen behandles 80%, vi fandt 70% i den begrænsede antibiotikaregistrering. V-penicillin blev anvendt dobbelt så hyppigt som ampicillin.

Undersøgelse



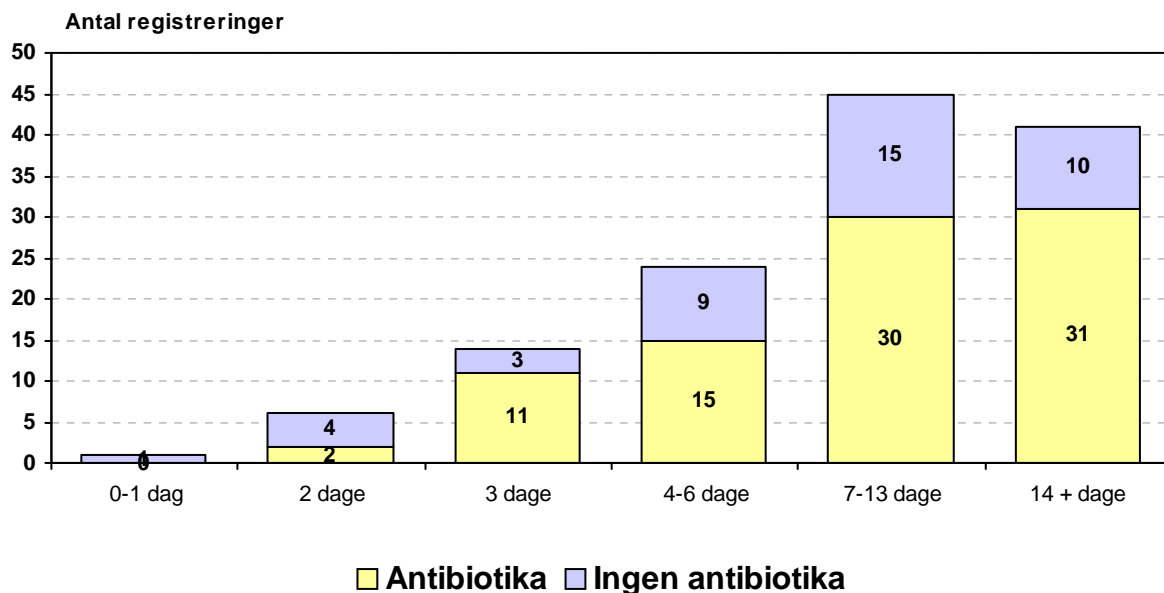
Behandling



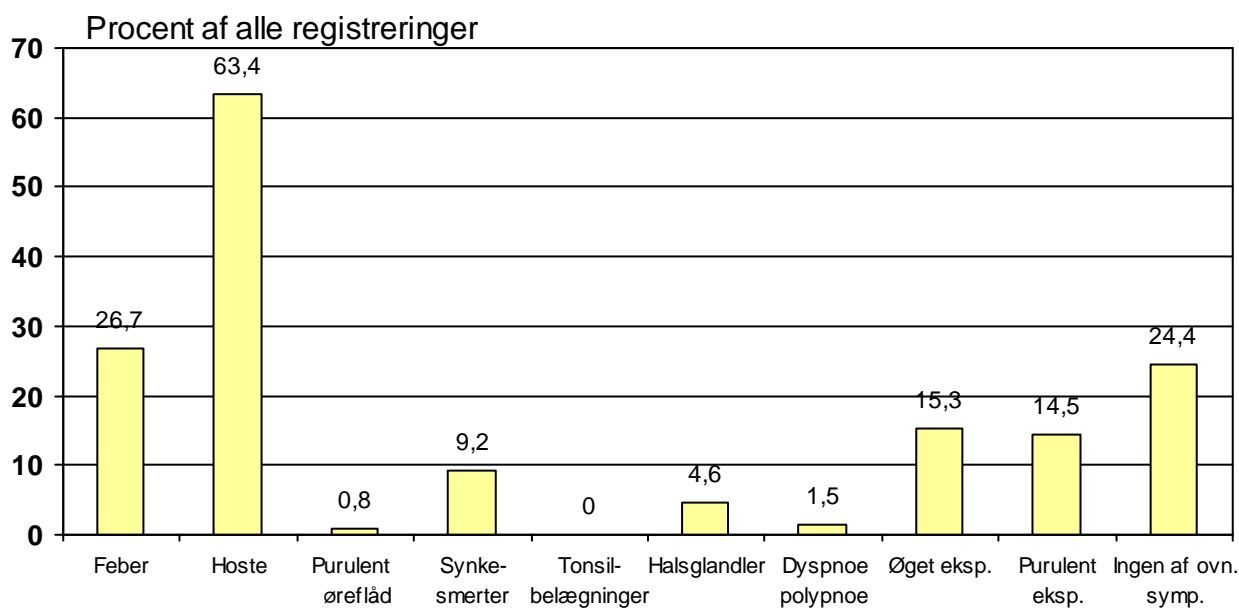
Akut sinuitis

Der blev registreret 131 tilfælde (8% af alle). 86% var førstegangshenvendelser, få henvendte sig før 4. dagen. Hyppigste symptomer var hoste (63%) og feber(27%). Der blev ikke spurgt til smerter.

Varighed



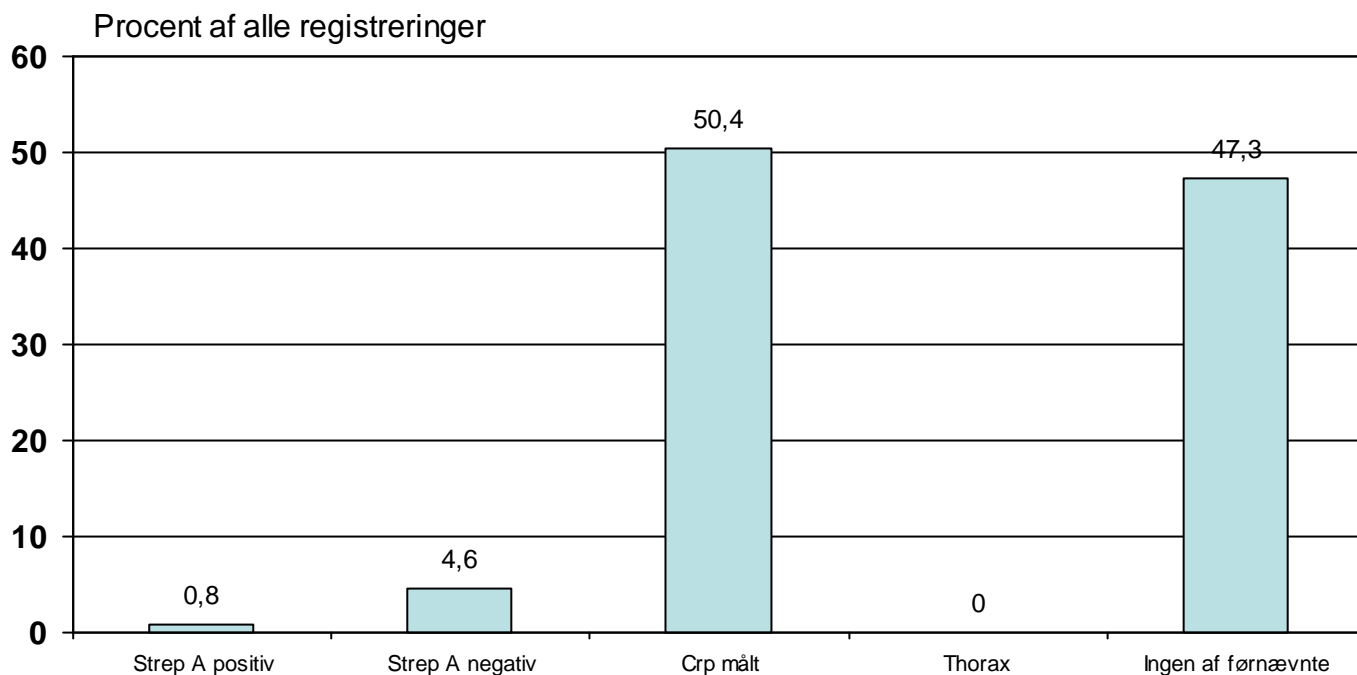
Symptomer og fund



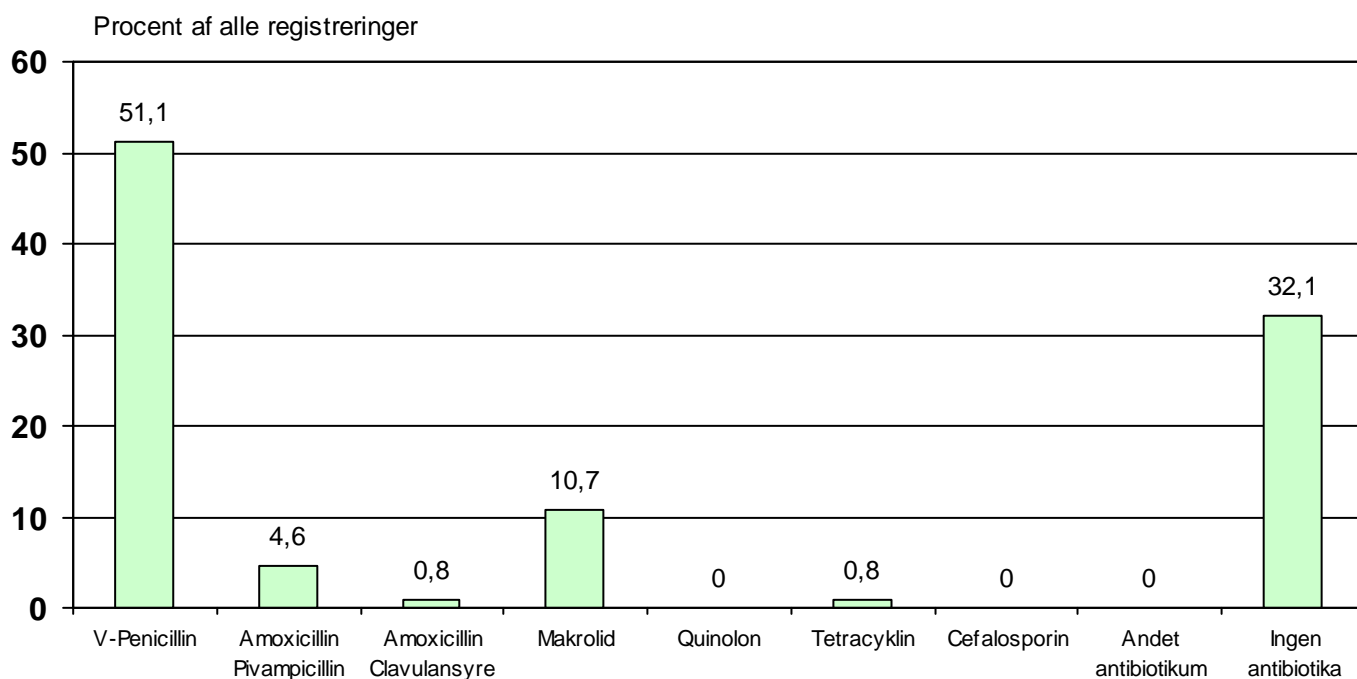
Akut sinuitis

Der blev målt CRP i 50% af tilfældene. I henhold til auditregistreringen angav lægerne, at de behandlede 69% antibiotisk, vi fandt 68% i den begrænsede antibiotikaregistrering. 50% blev behandlet med V-penicilljn, 10% med macrolid.

Undersøgelse



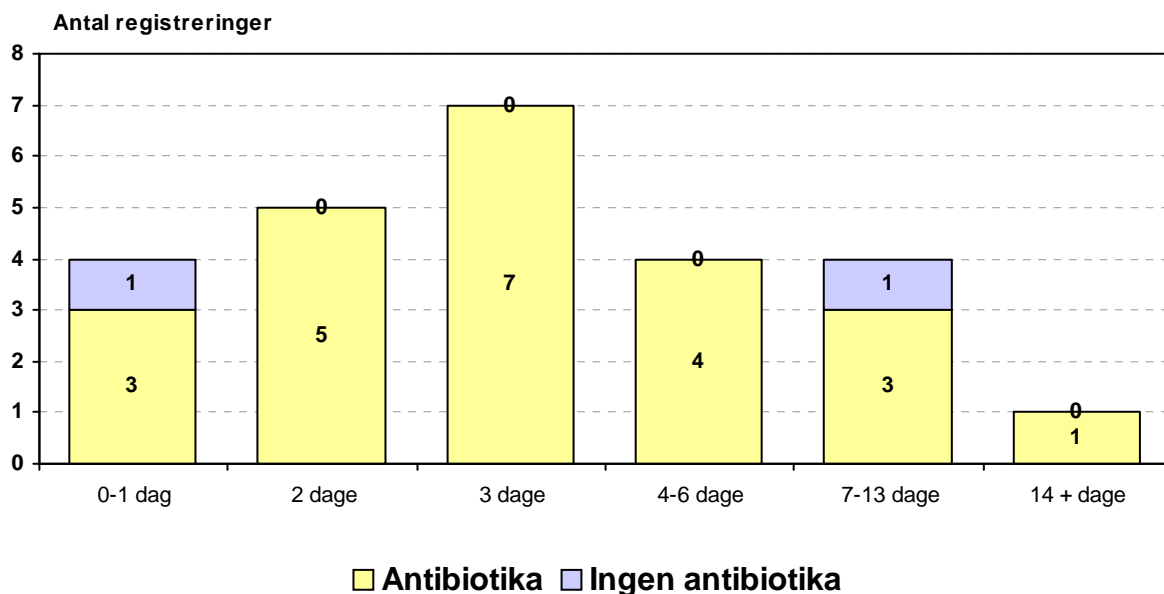
Behandling



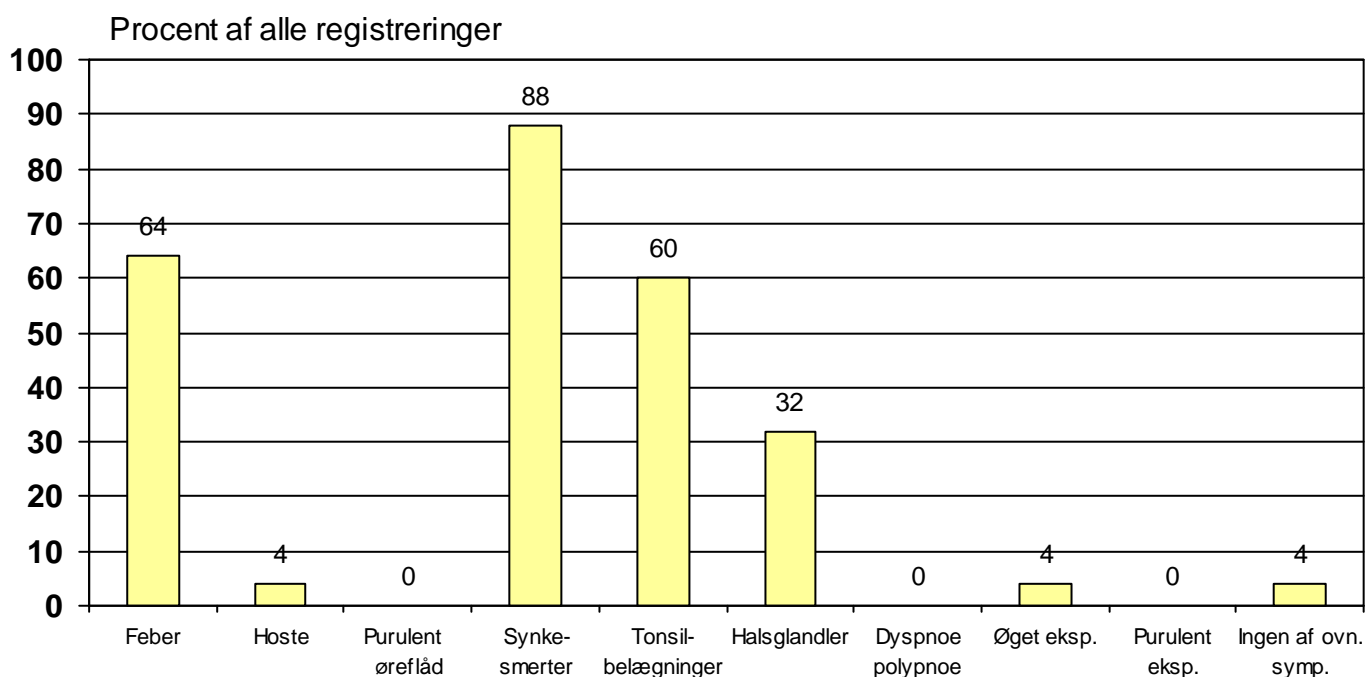
Akut pharyngitis

Der blev registreret 25 tilfælde (1,5% af alle). 76% var førstegangshenvendelser. 88% havde synkesmerter og 60% tonsilbelægninger, så spørgsmålet er, om tilfældene ikke overvejende har været akutte tonsilliter.

Varighed



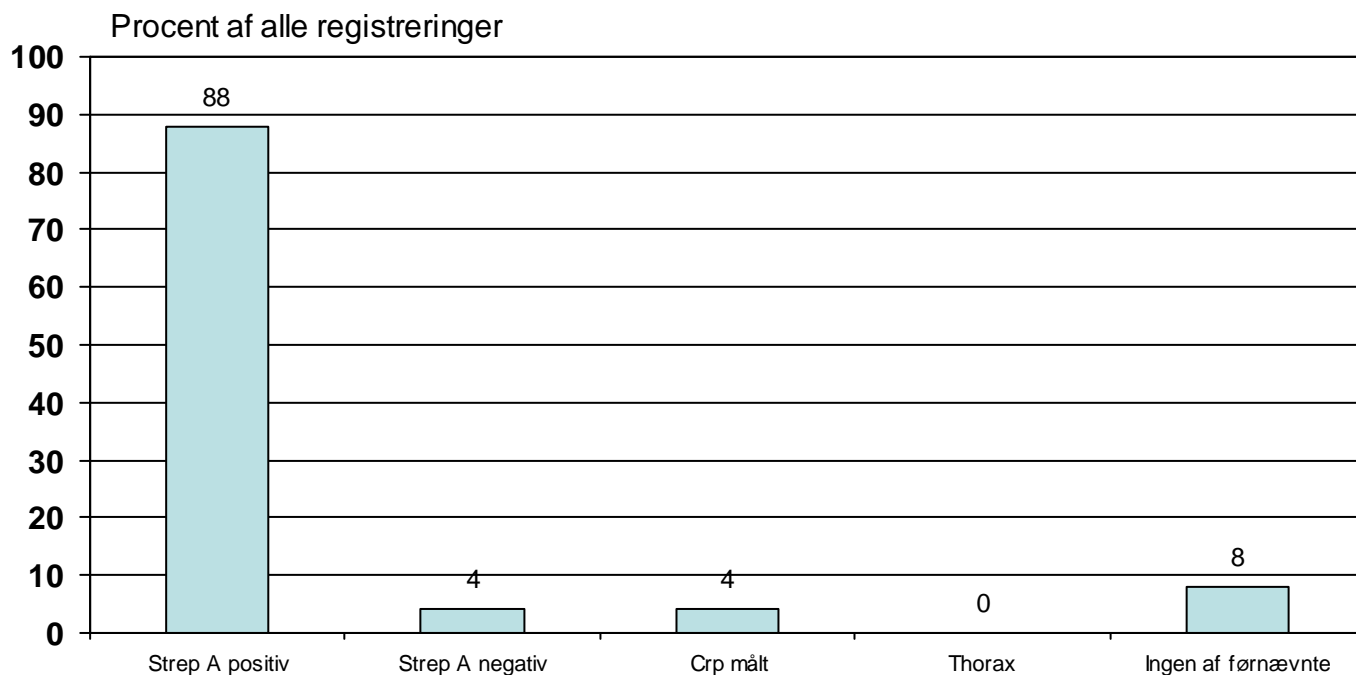
Symptomer og fund



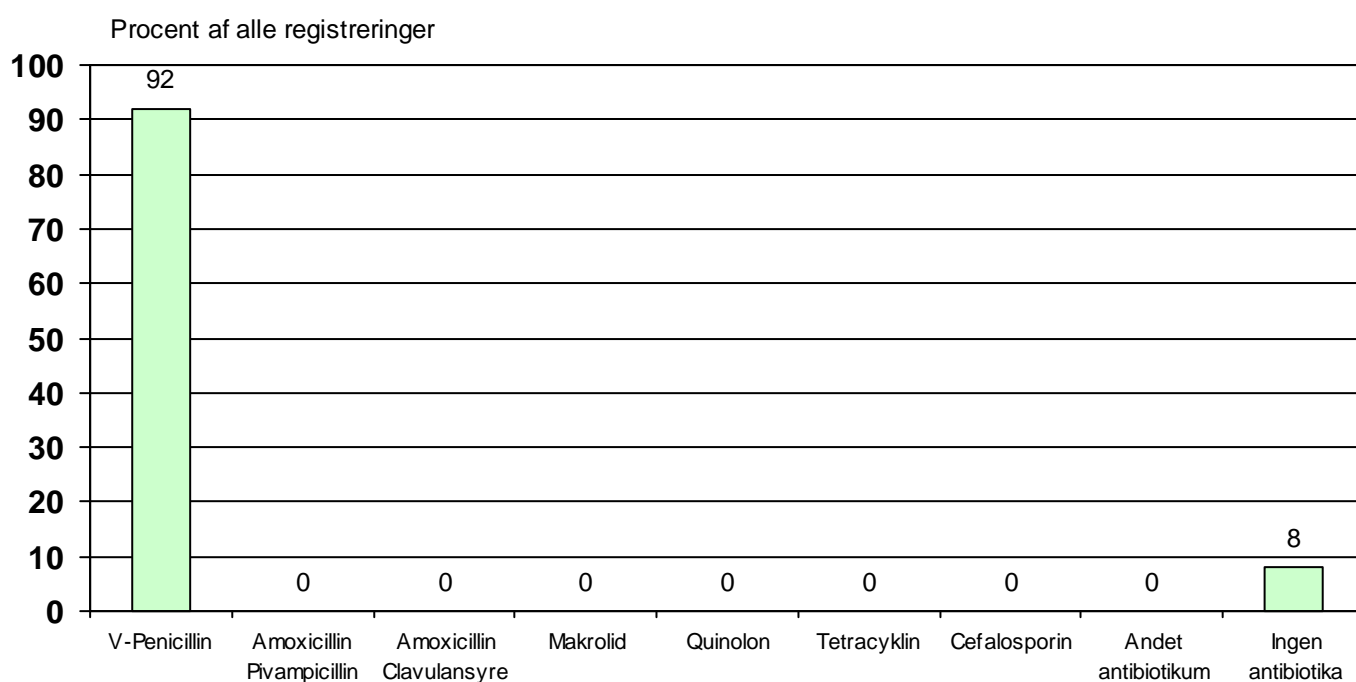
Akut pharyngitis

88 % havde positiv Strep-A og 92 % blev behandlet med V-penicillin. Der blev ikke anvendt andre antibiotika

Undersøgelse



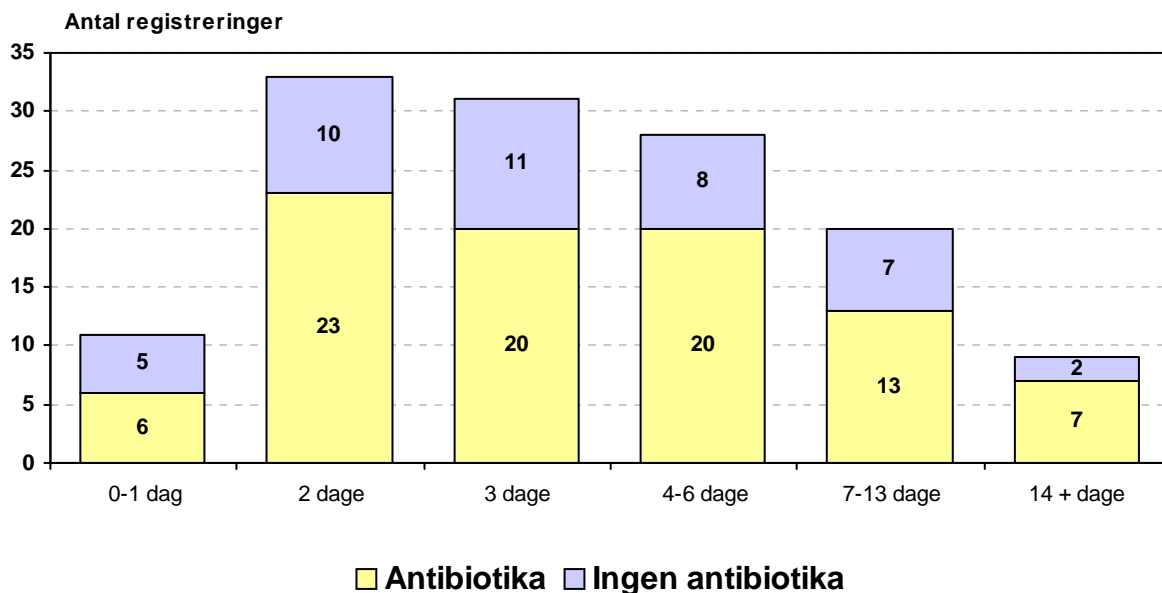
Behandling



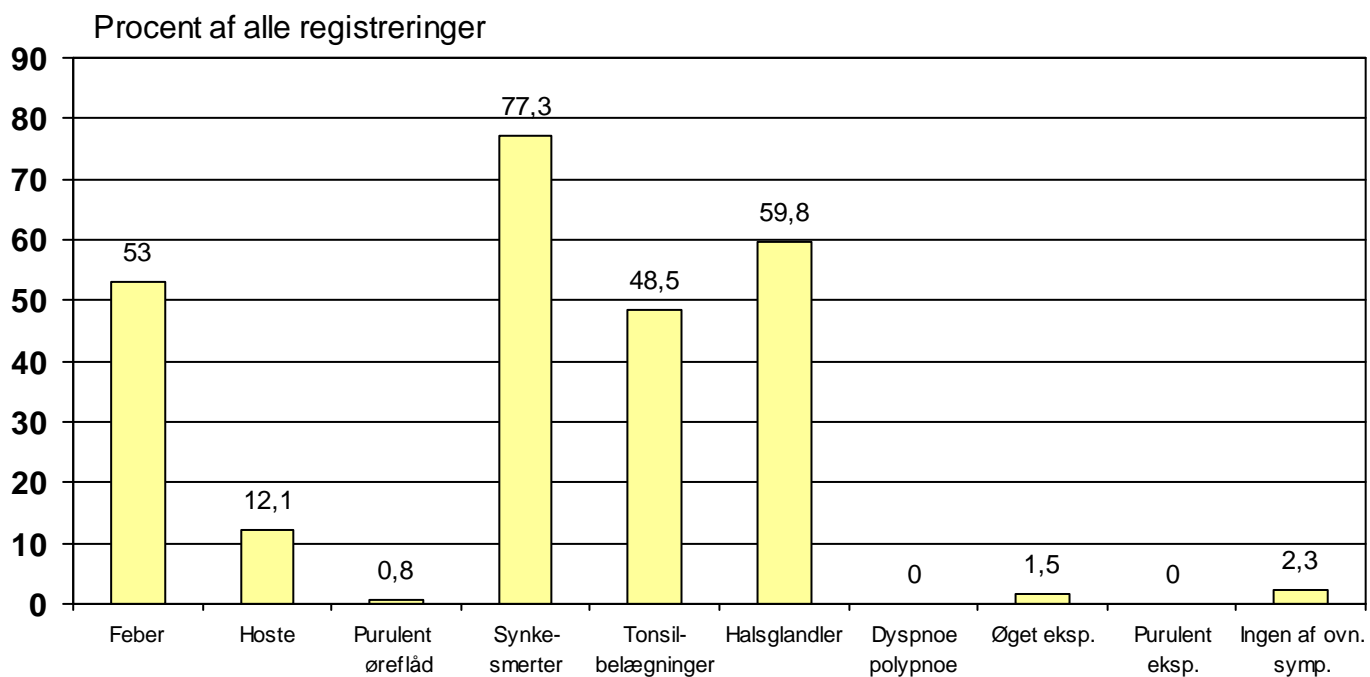
Akut tonsillitis

Der blev registreret 132 tilfælde (7.9% af alle). 91% var førstegangshenvendelser. De fleste henvendte sig fra 2. til 6. dag. 77% havde synkesmerter, 53% feber, 49% tonsilbelægninger og 60% hævede halsglandler.

Varighed



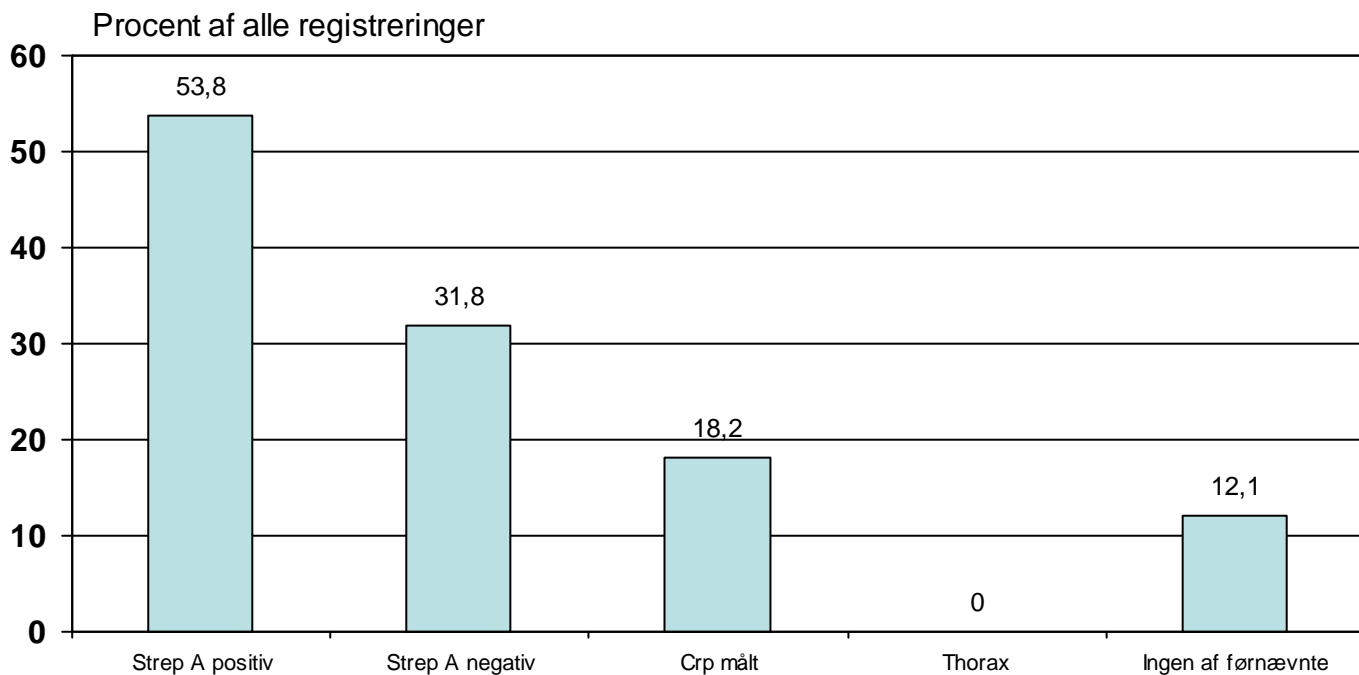
Symptomer og fund



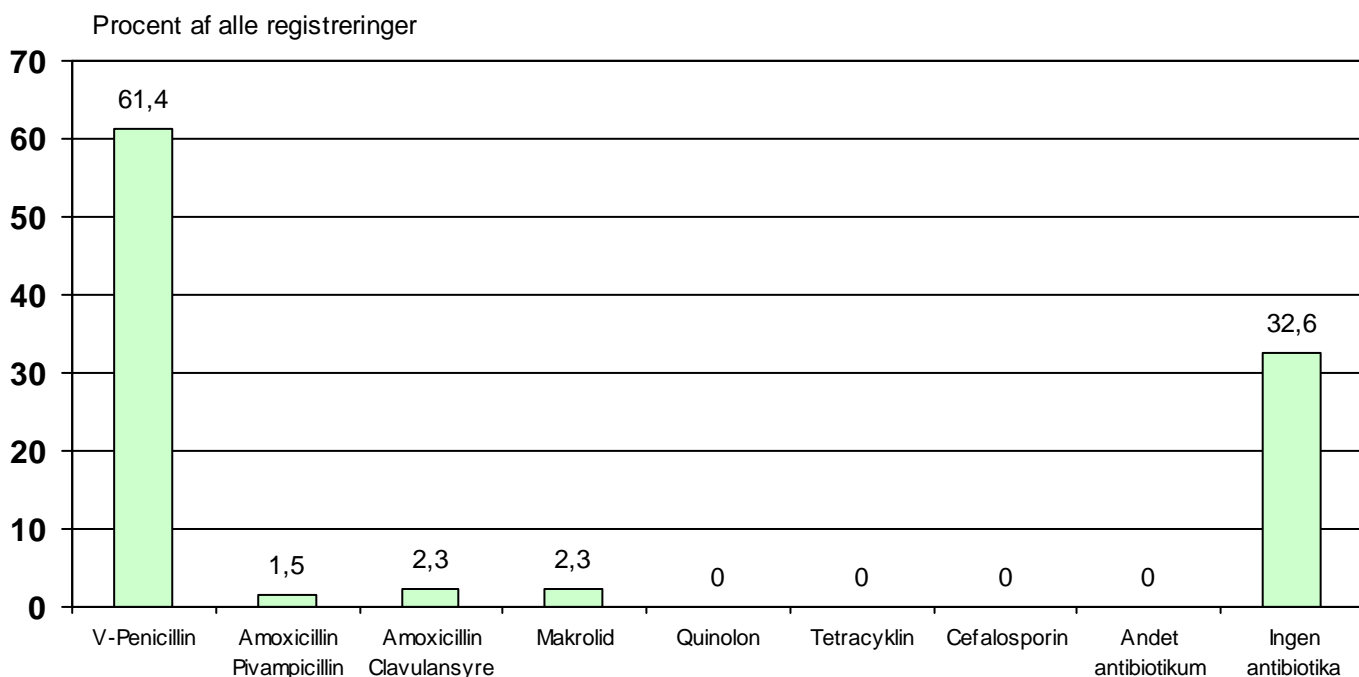
Akut tonsillitis

54% havde positiv Strep-A test. Lægerne vurderede, at det nok drejede sig om bakteriel infektion i 76% af tilfældene, og angav i auditregistreringen at de behandlede 77% antibiotisk. I den begrænsede antibiotikaregistrering fandt vi 67%, der blev behandlet, næsten udelukkende med V-penicillin.

Undersøgelse



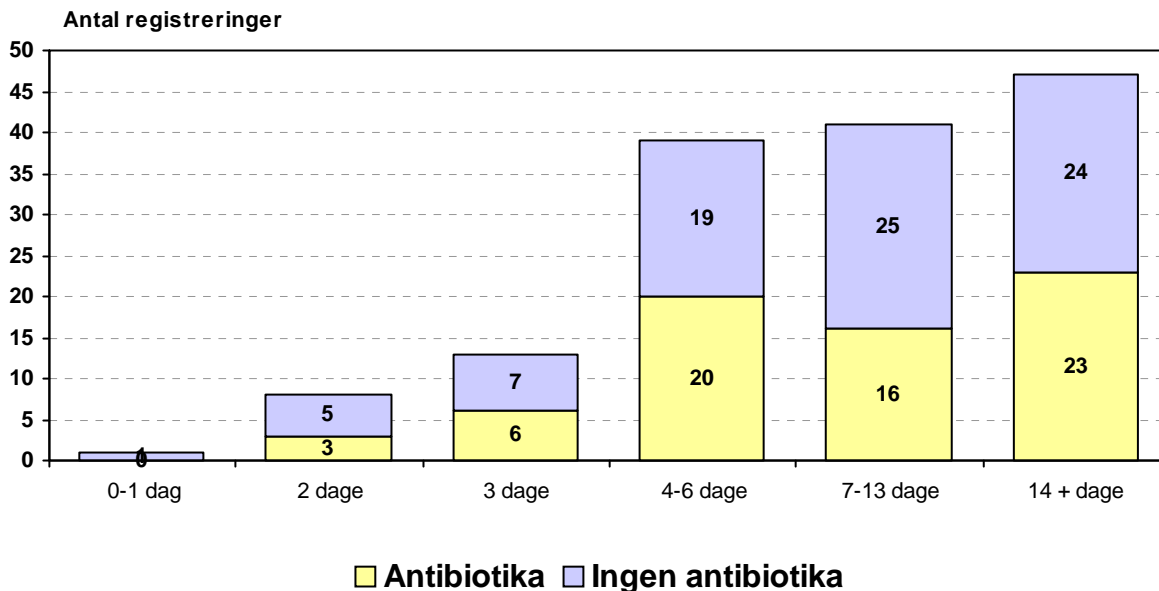
Behandling



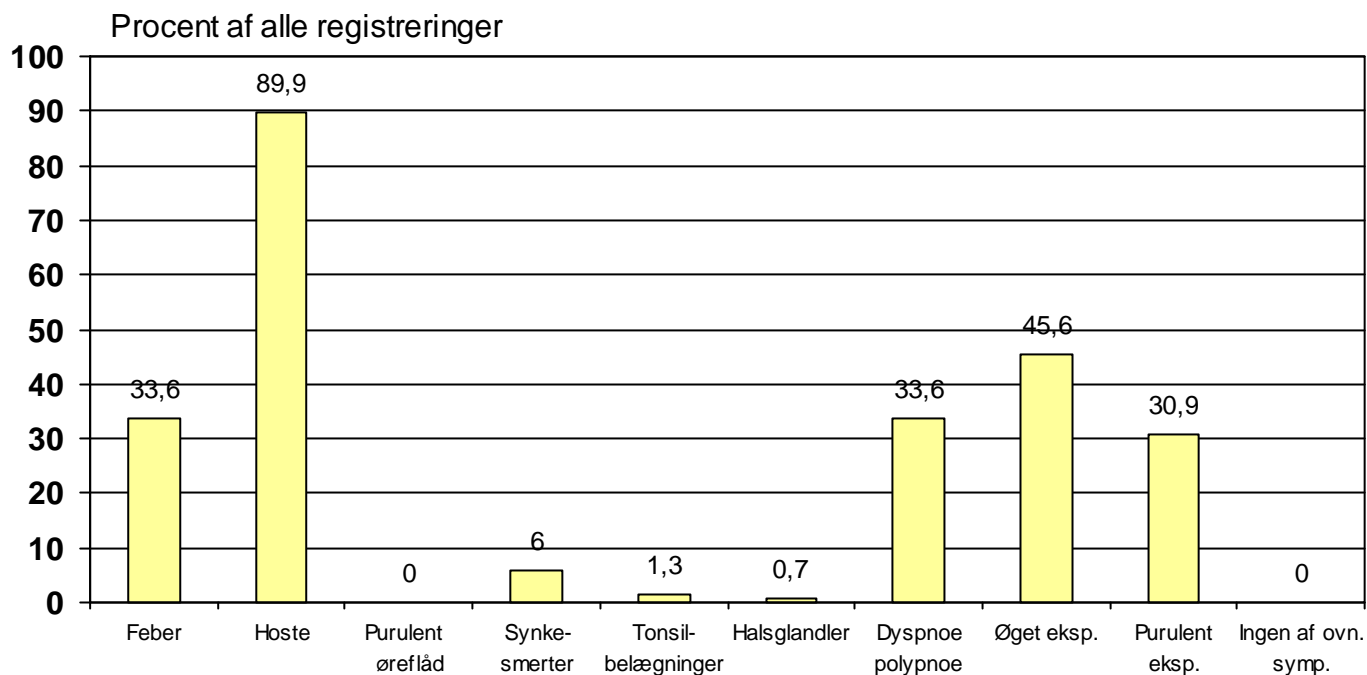
Akut bronchitis

Der blev registreret 149 tilfælde (9% af alle). 80% var førstegangshenvendelser. De fleste henvendte sig efter 4 dage eller senere. 90% havde hoste, 33% feber.

Varighed



Symptomer og fund



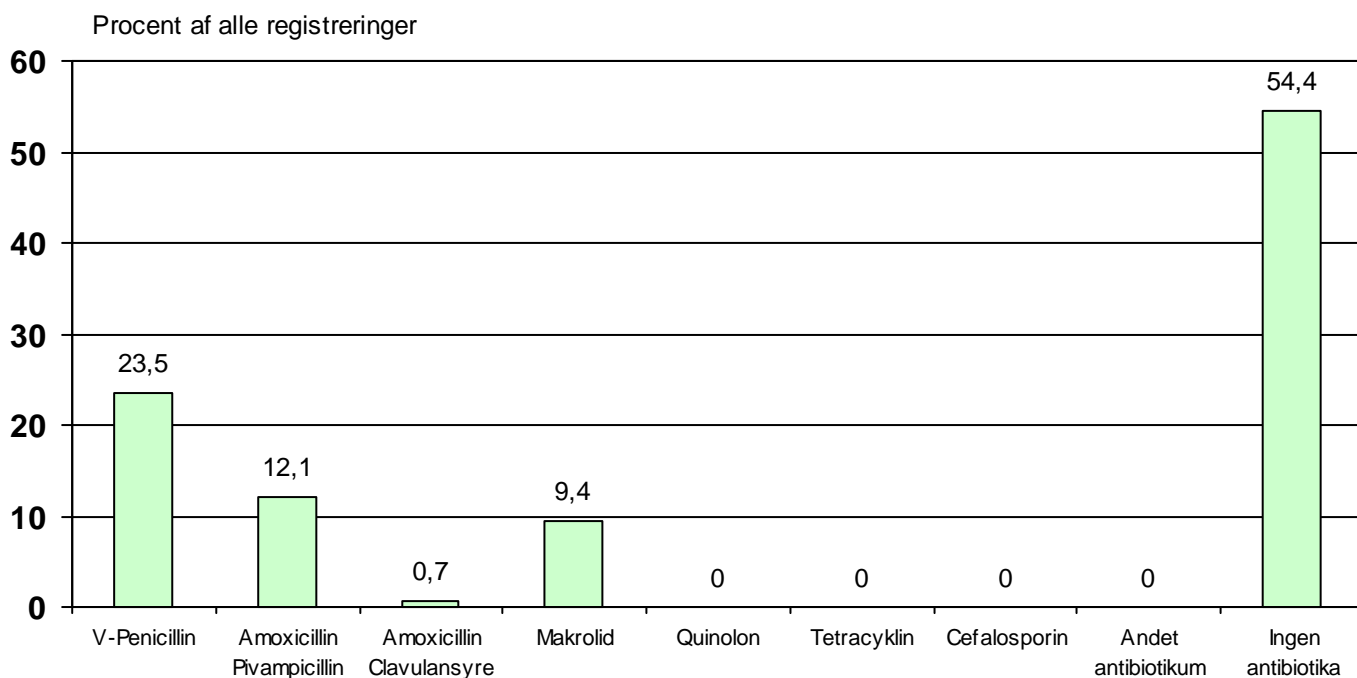
Akut bronchitis

Der blev foretaget CRP hos 51%. I auditregistreringen angav lægerne, at de behandlede 52% antibiotisk, vi fandt de 46% i den begrænsede registrering. Flest fik V-penicillin, men en betydelig fraktion blev behandlet med ampicillin og makrolid.

Undersøgelse



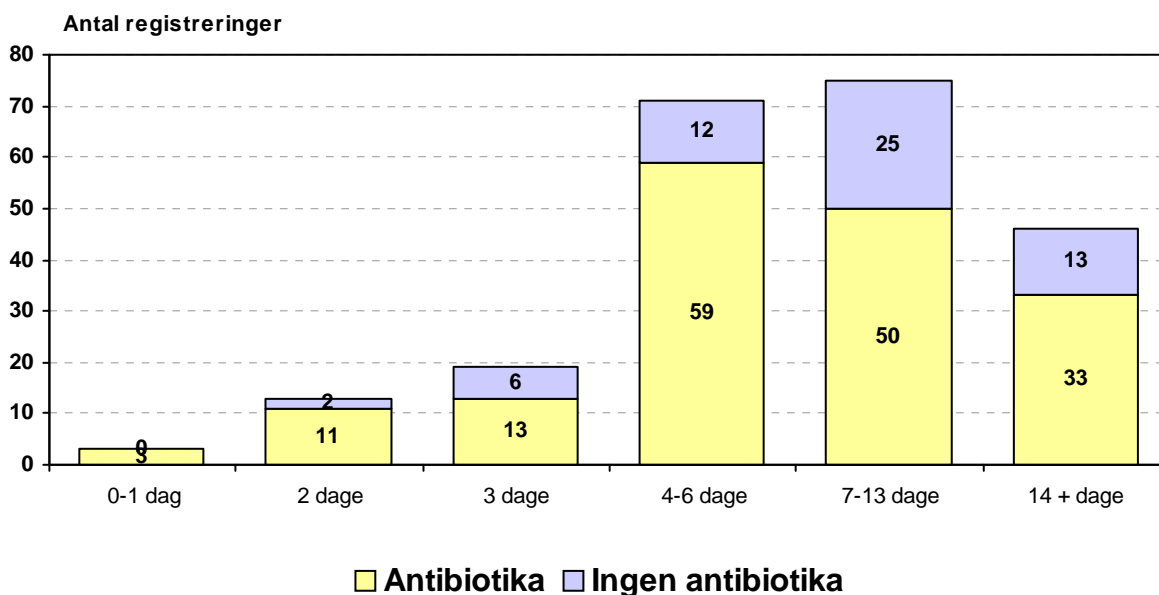
Behandling



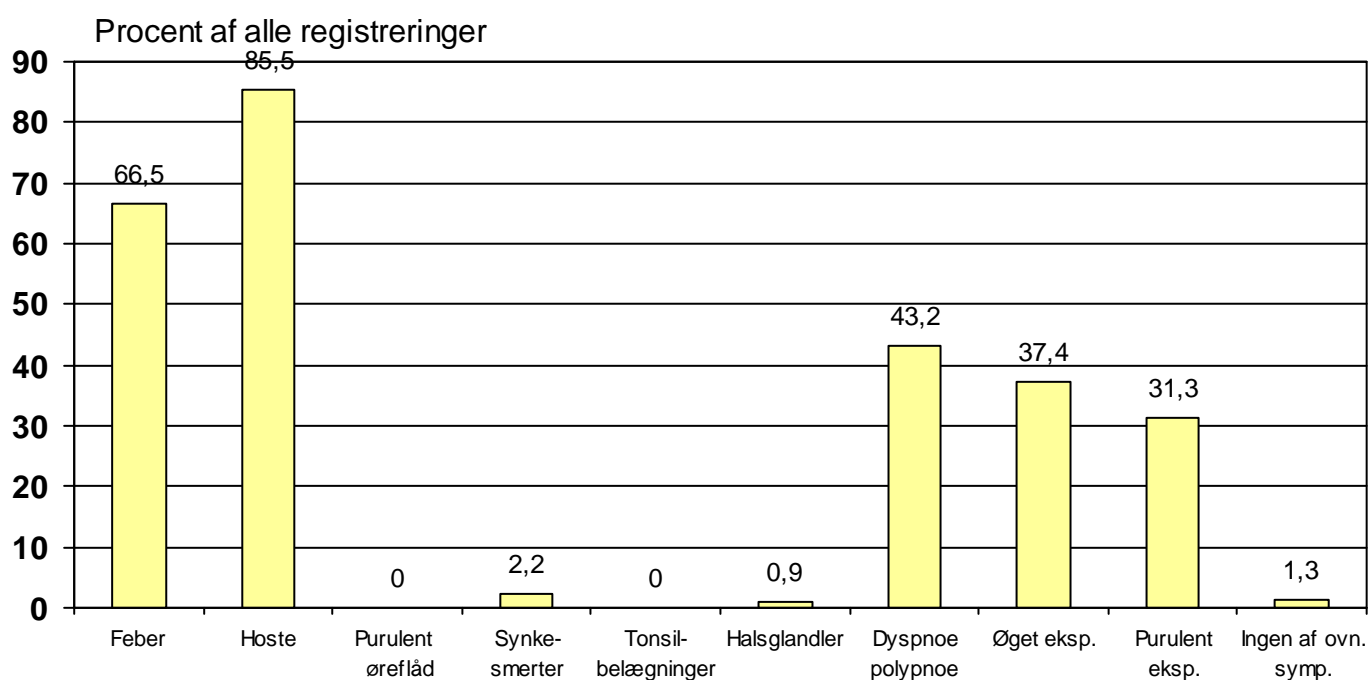
Pneumoni

Der blev registreret 227 tilfælde (13,6% af alle). 64% var førstegangshenvendelser. De fleste henvendte sig efter 4 dage eller senere. 86% havde hoste, 67% havde feber, 43% havde dyspneu.

Varighed



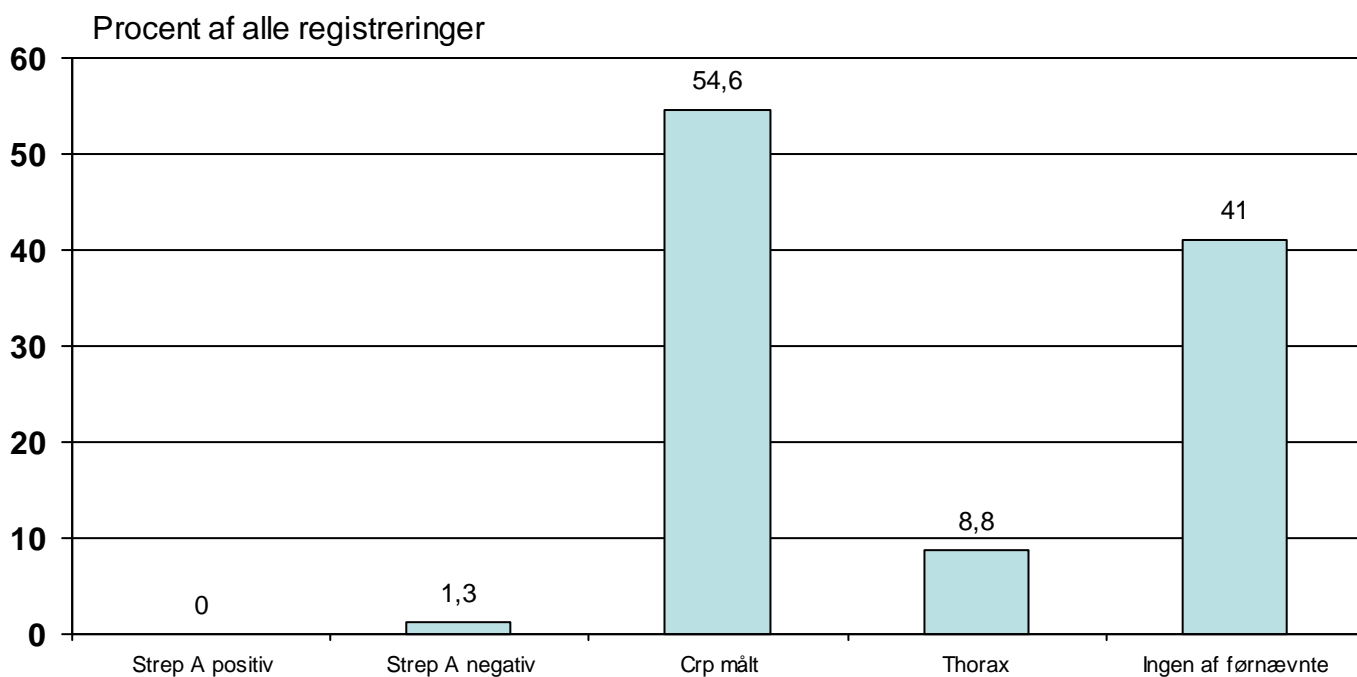
Symptomer og fund



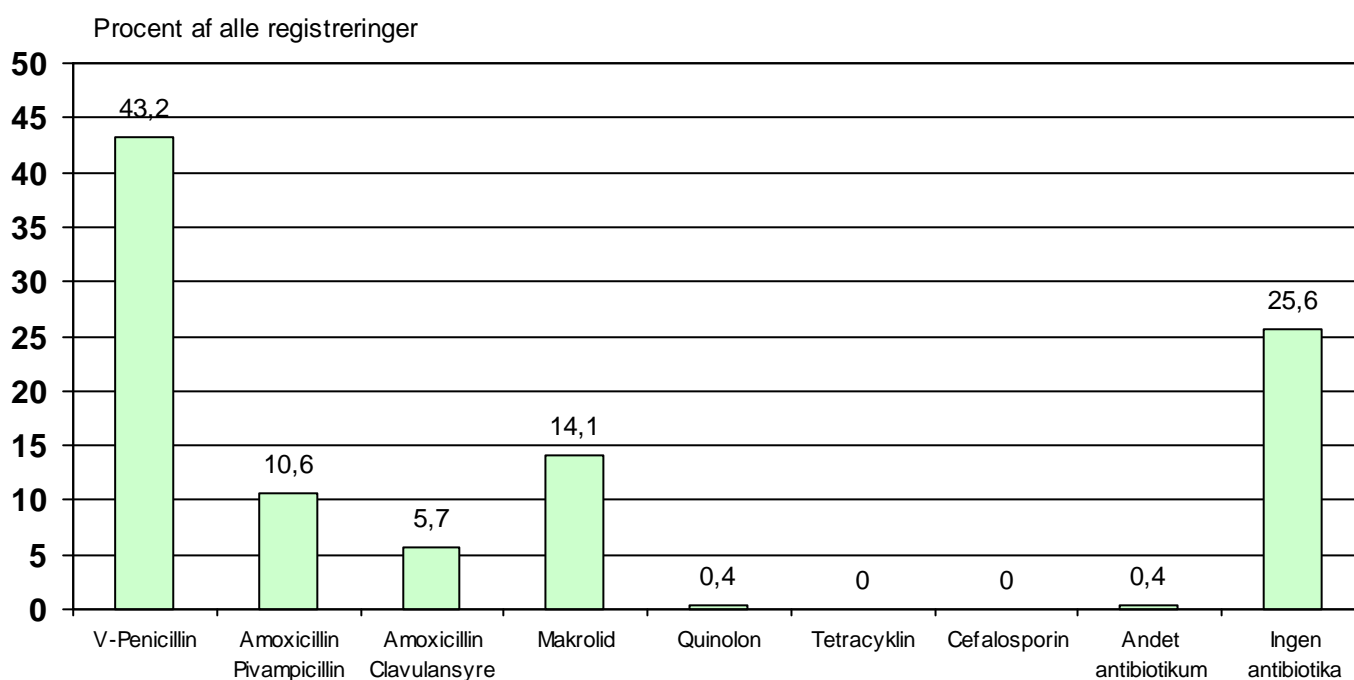
Pneumoni

Der blev foretaget CRP-måling hos 55%. Lægerne angav i auditregistreringen, at de behandlede 93% antibiotisk, i den begrænsede registrering af antibiotika finder vi 74%. Denne forskel skyldes formentlig et metodeproblem. Flest behandles med V-penicillin, men godt 15% behandles med ampicillin og knapt 15% med makrolid.

Undersøgelse



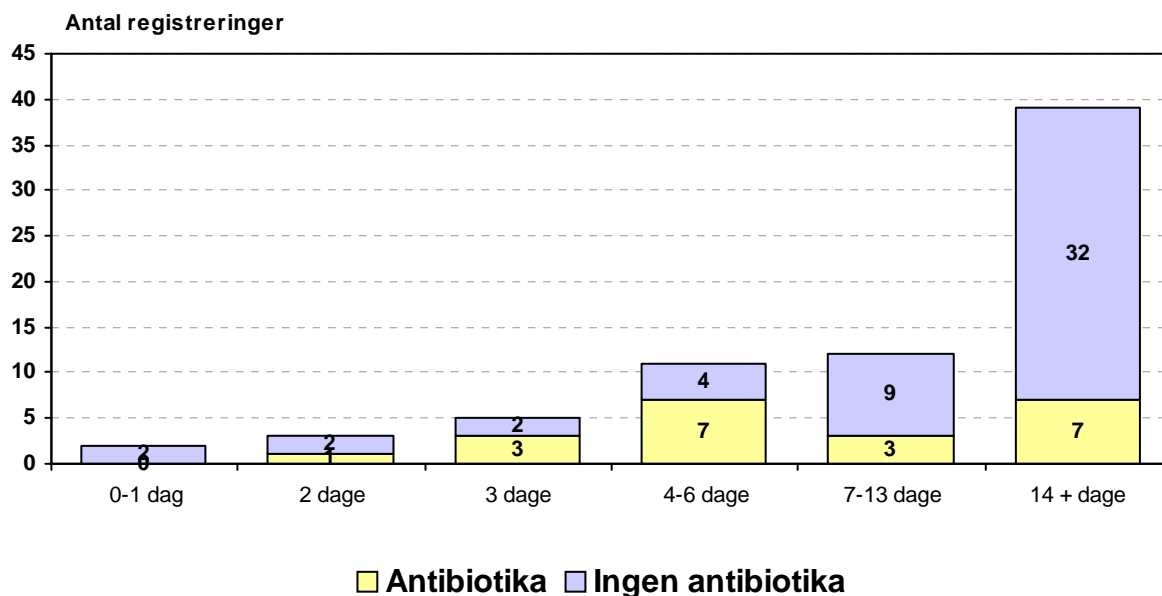
Behandling



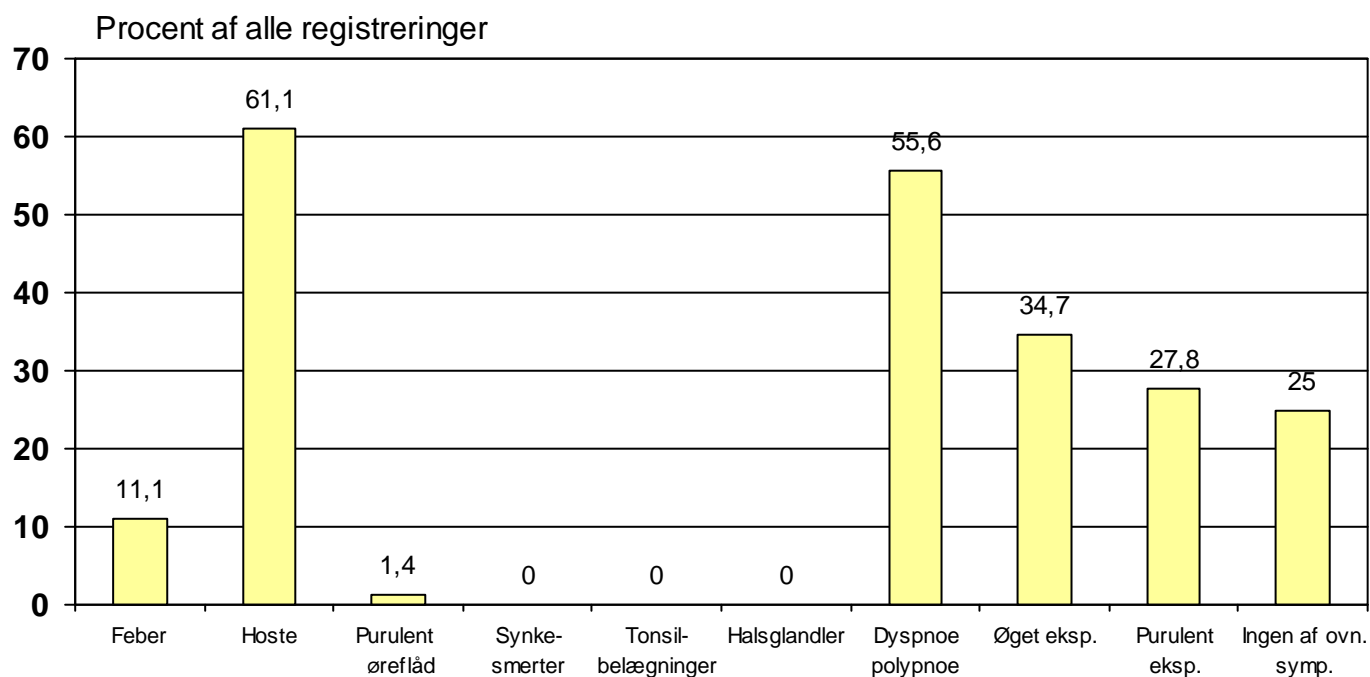
Eks. af KOL el. kronisk bronchitis

Der blev registreret 72 tilfælde (4,3% af alle). Kun 26% var førstegangshenvendelser. De fleste henvendelser kommer mere end en uge efter symptomdebut. Der ses hoste hos 61% og dyspneu hos 56%.

Varighed



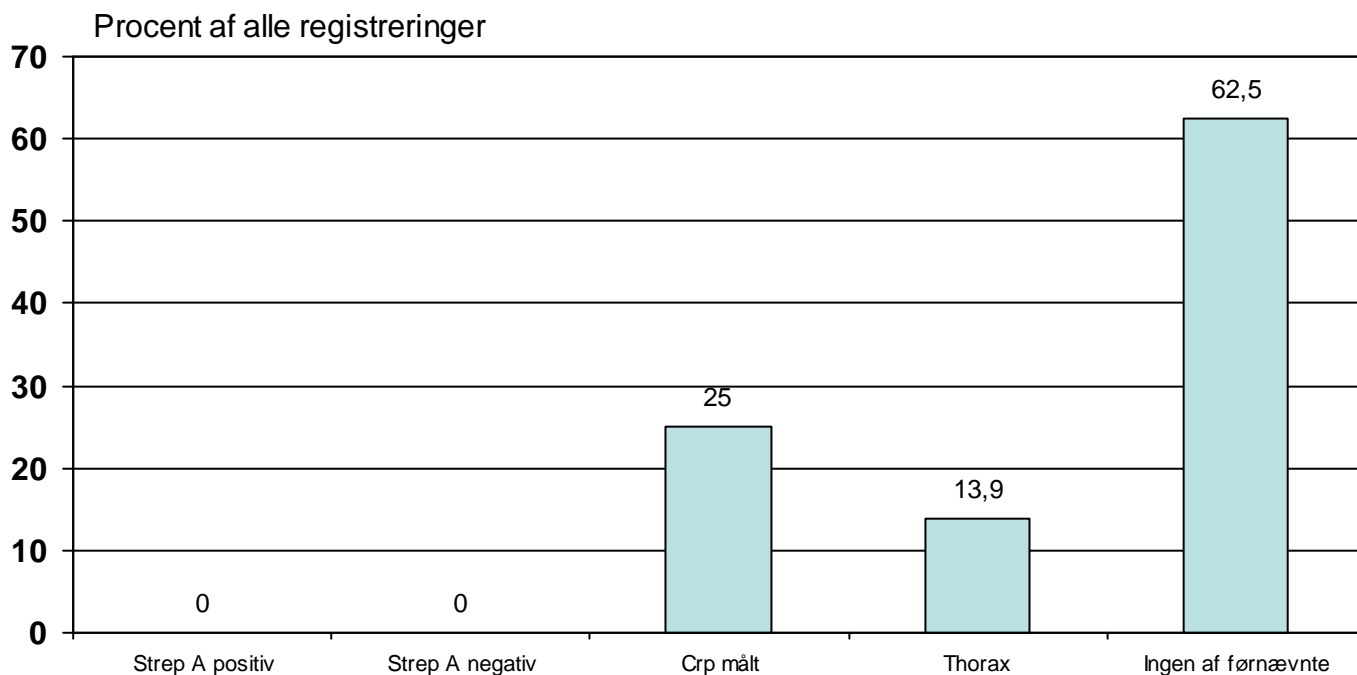
Symptomer og fund



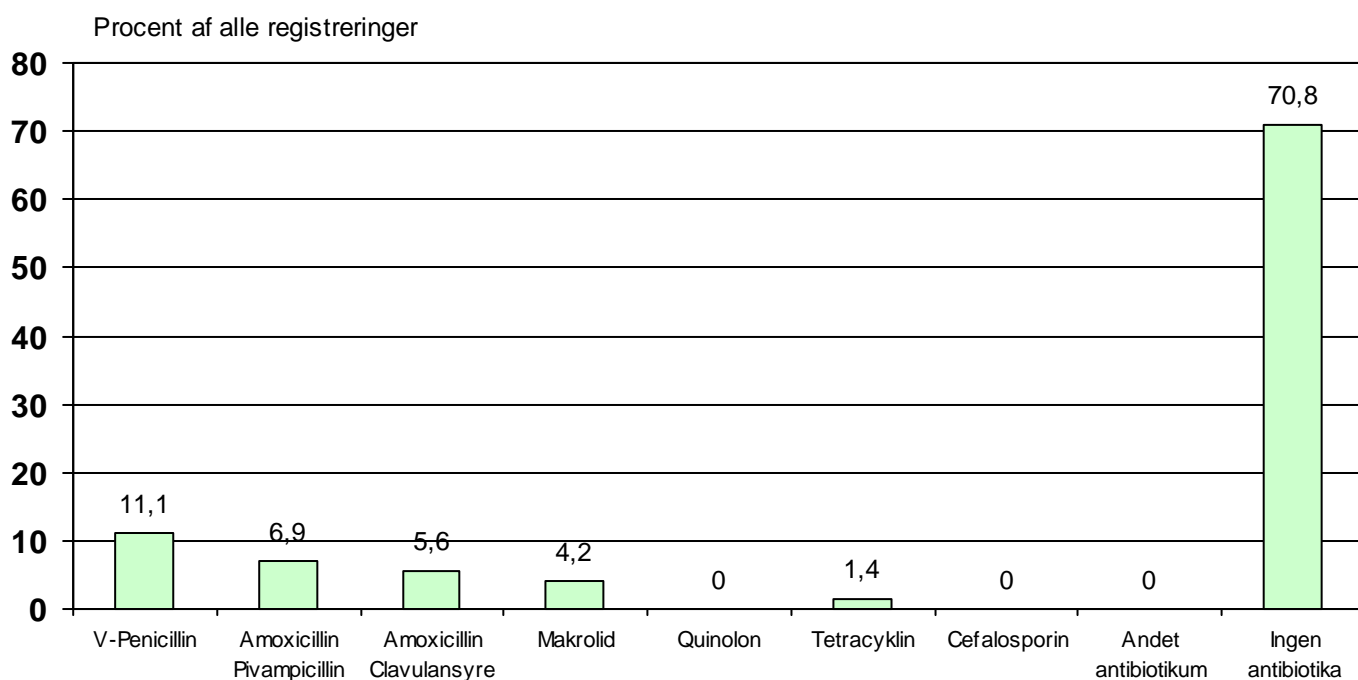
Eks. af KOL el. kronisk bronchitis

25% fik målt CRP, 14% fik taget rtg. thorax. Lægerne angav i auditregistreringen, at de behandlede 33% antibiotisk, i den begrænsede antibiotikaregistrering fandt vi 29%, der blev behandlet. Hyppigste behandling var med ampicillin, dernæst fulgte penicillin og makrolid.

Undersøgelse



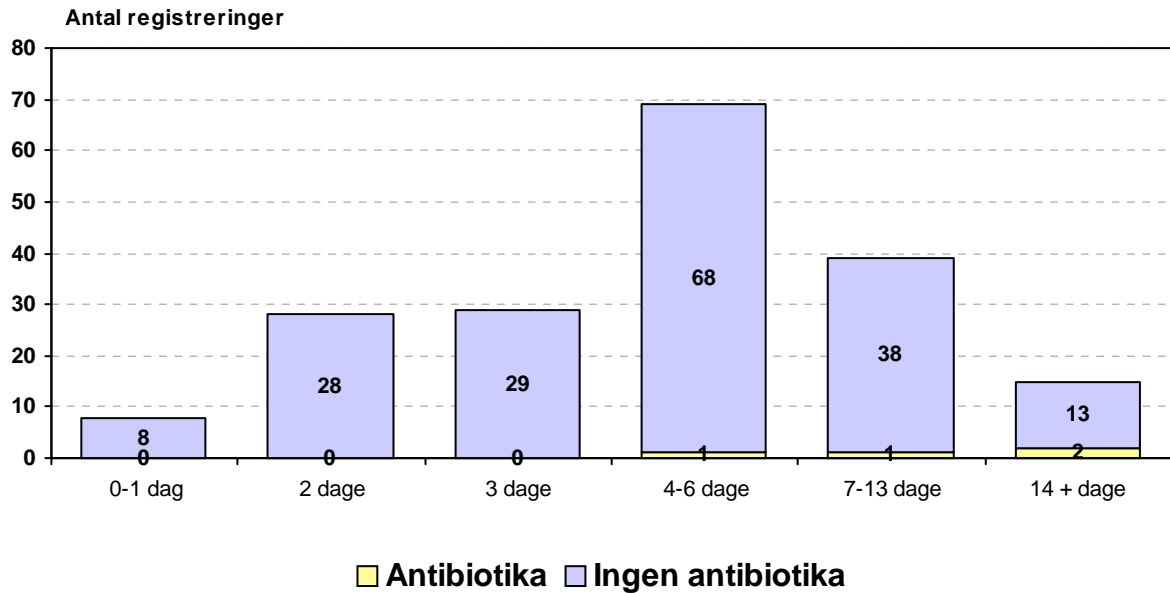
Behandling



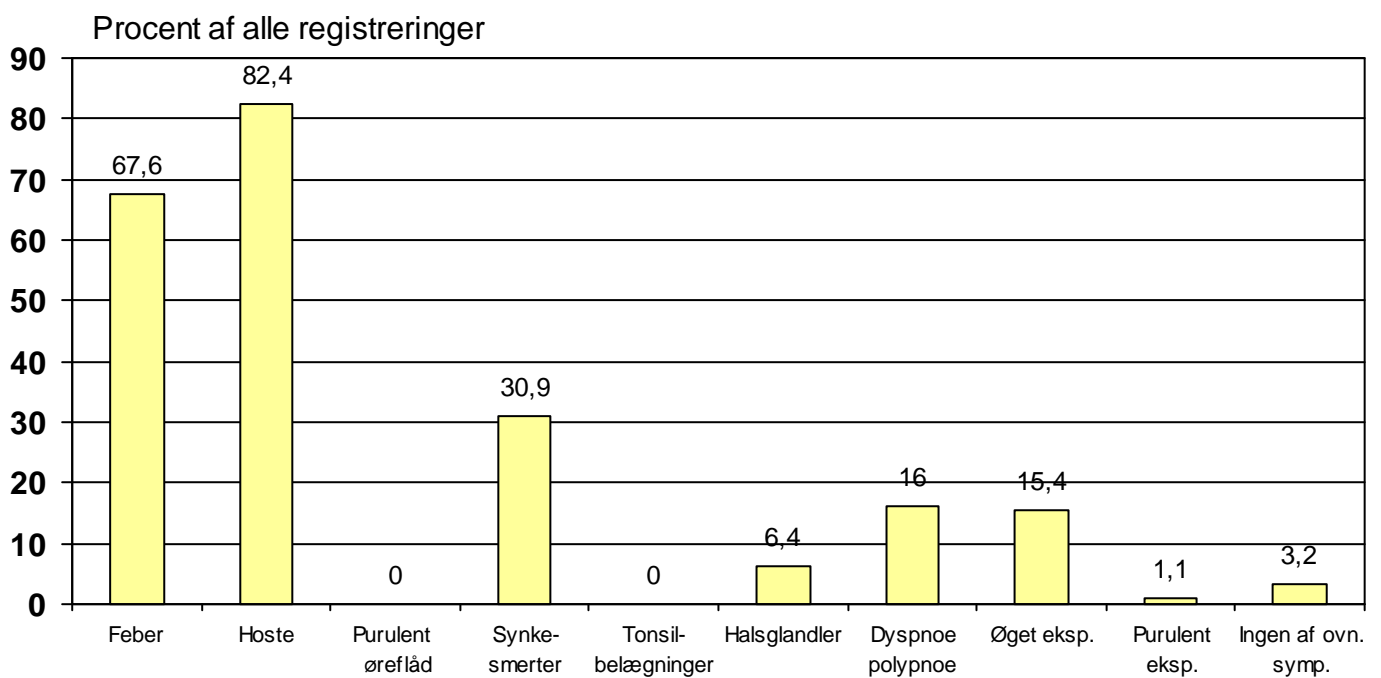
Influenza

Der blev registreret 188 tilfælde (11% af alle). Hyppigste symptomer var hoste og feber.

Varighed



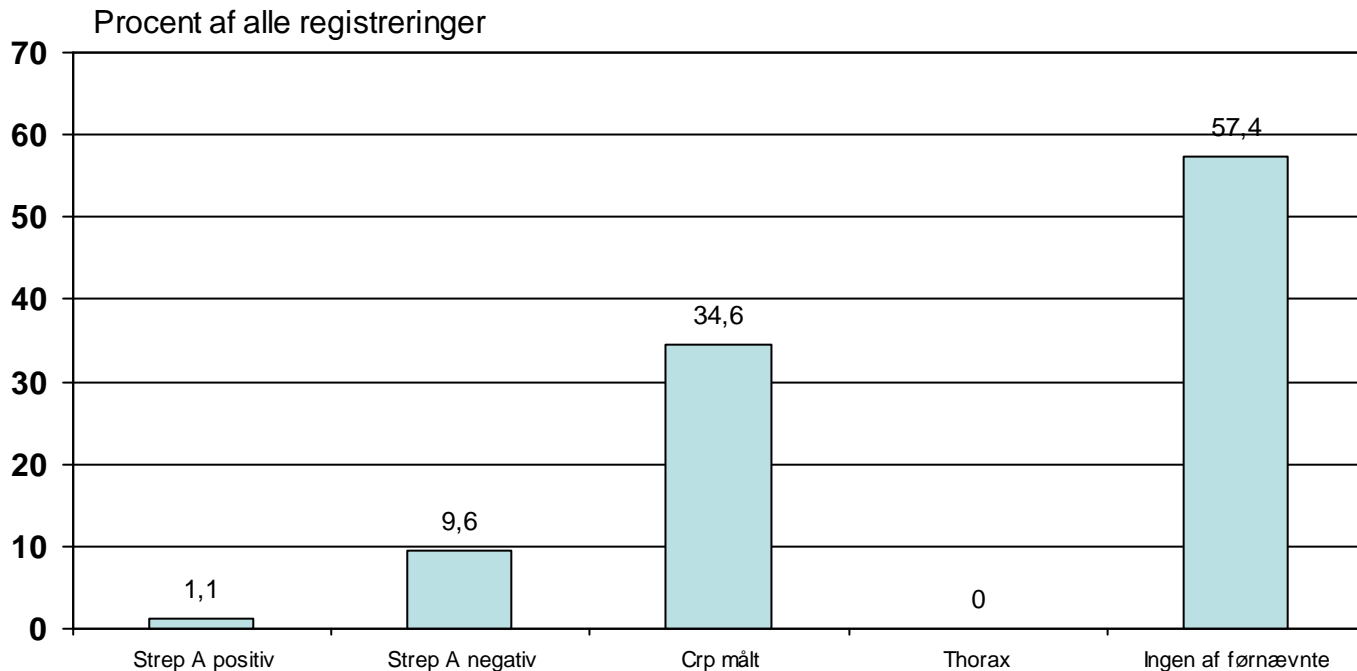
Symptomer og fund



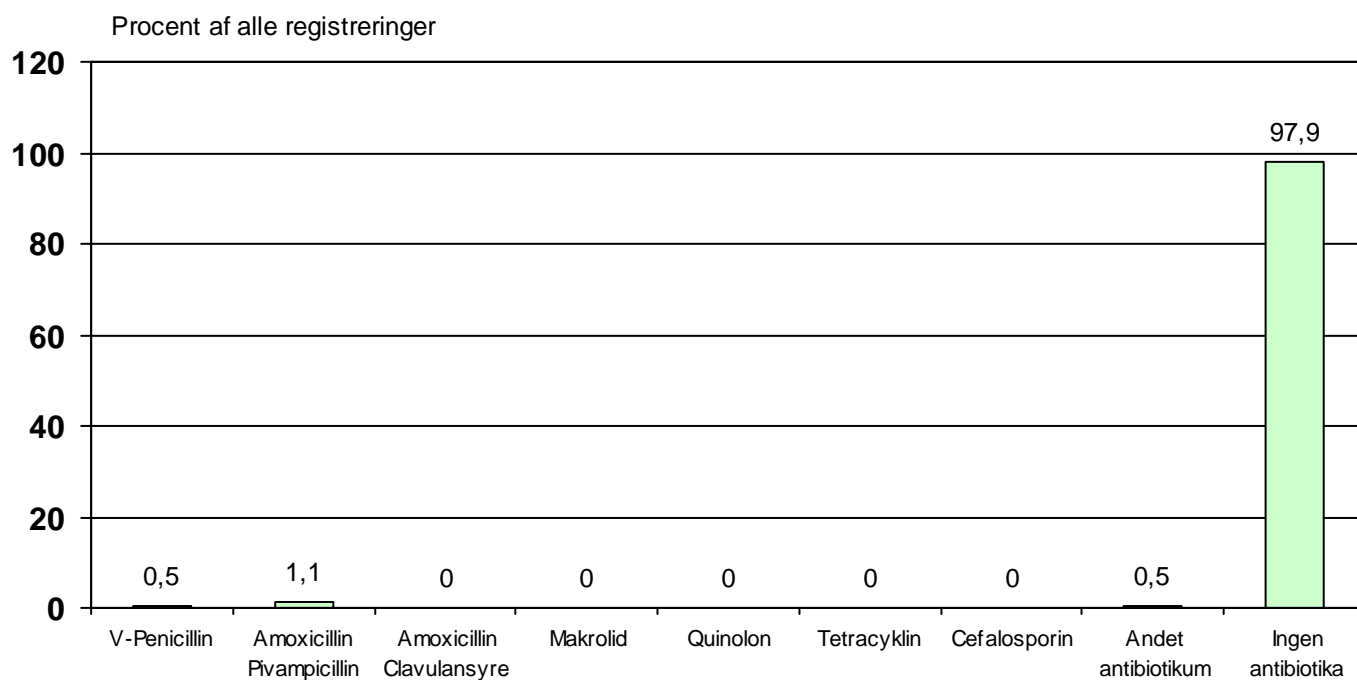
Influenza

Der blev målt CRP hos 35% og Strep-A hos 10%. Stort set ingen blev behandlet antibiotisk

Undersøgelse

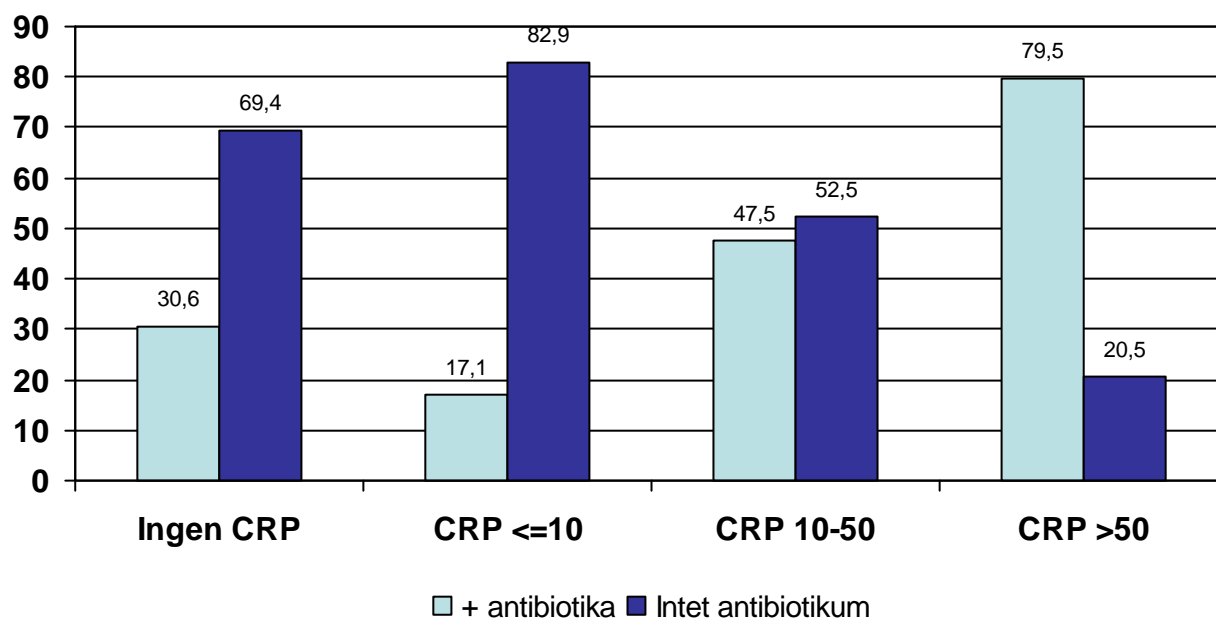


Behandling



Antibiotika i forhold til CRP

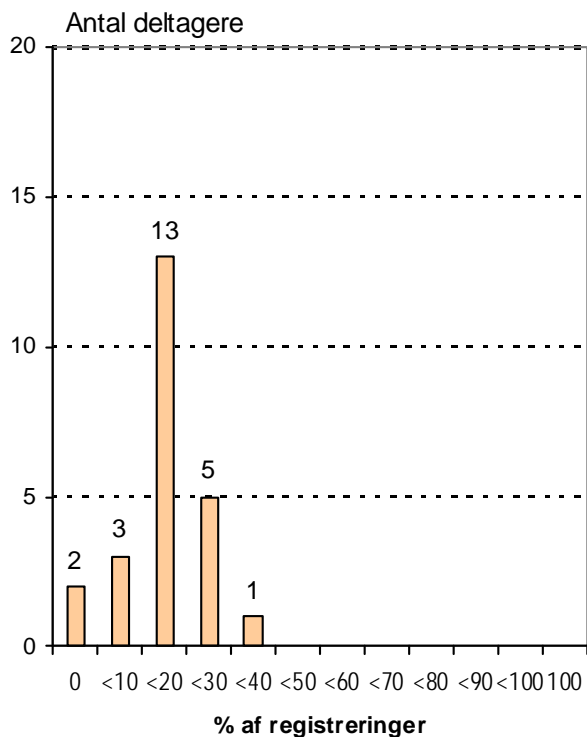
Alle diagnoser



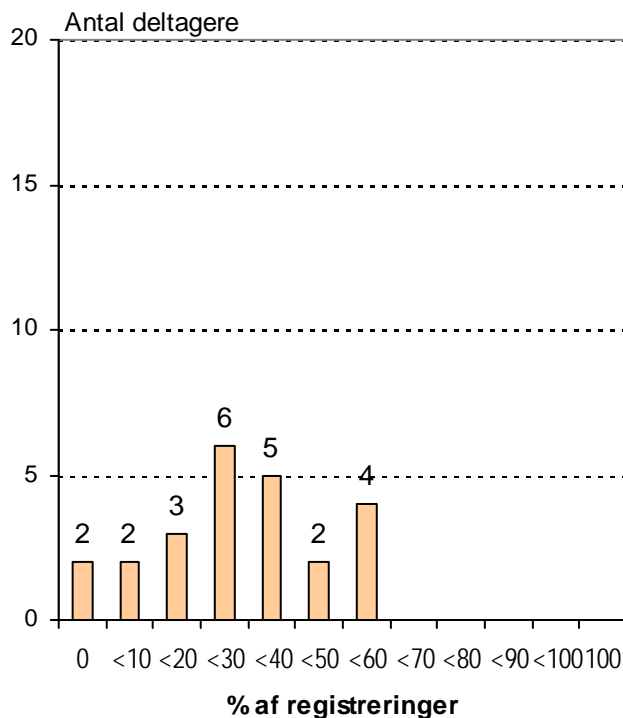
Variationsdiagrammer

Figurerne på denne og følgende side illustrerer deltagervariationen på udvalgte parametre. Deltagernes egne tal findes i den individuelle tabel, der kan ses på DAK-E hjemmesiden efter login. For de deltagere, der ikke har PC med har vi et ark med til udlevering. Man kan markere sin position med en pil på den søjle, der passer til ens eget resultat. Gruppen af læger, der havde "begrænset registrering" vil finde lavere værdier, end dem, der egentlig har pga. den ovennævnte forskel.

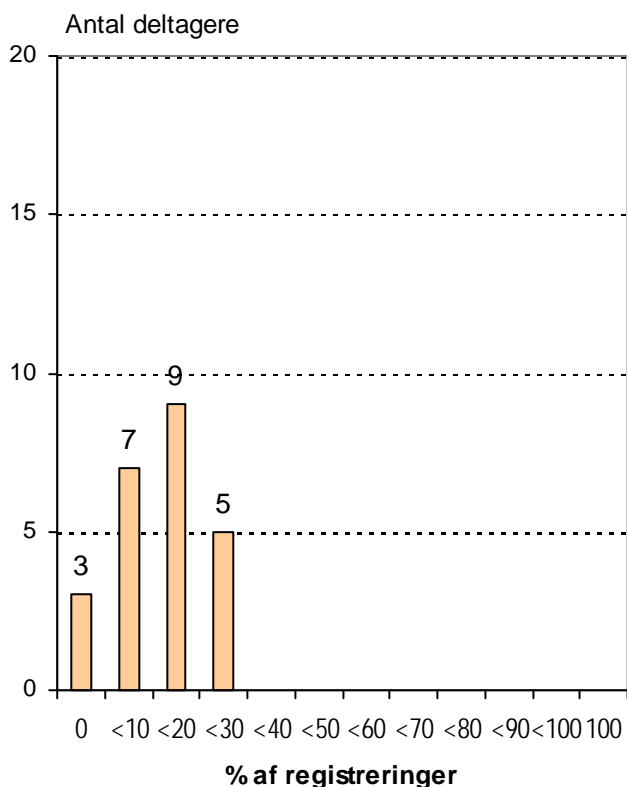
Strep-A



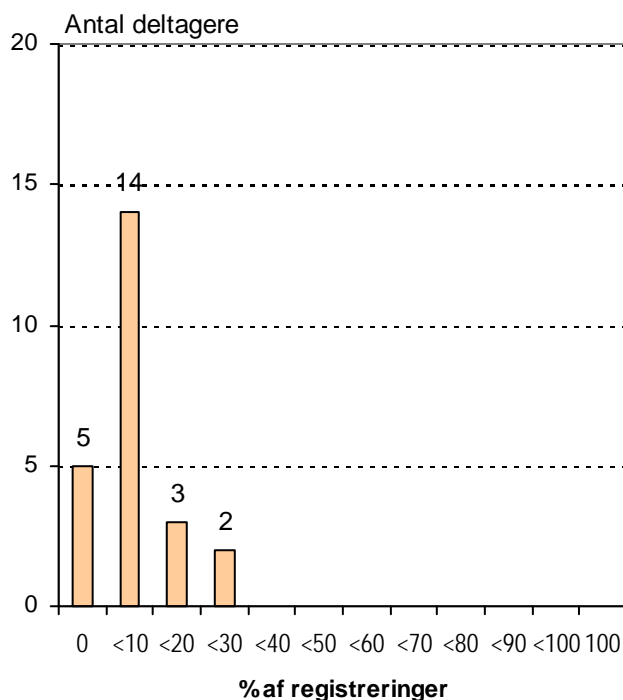
CRP



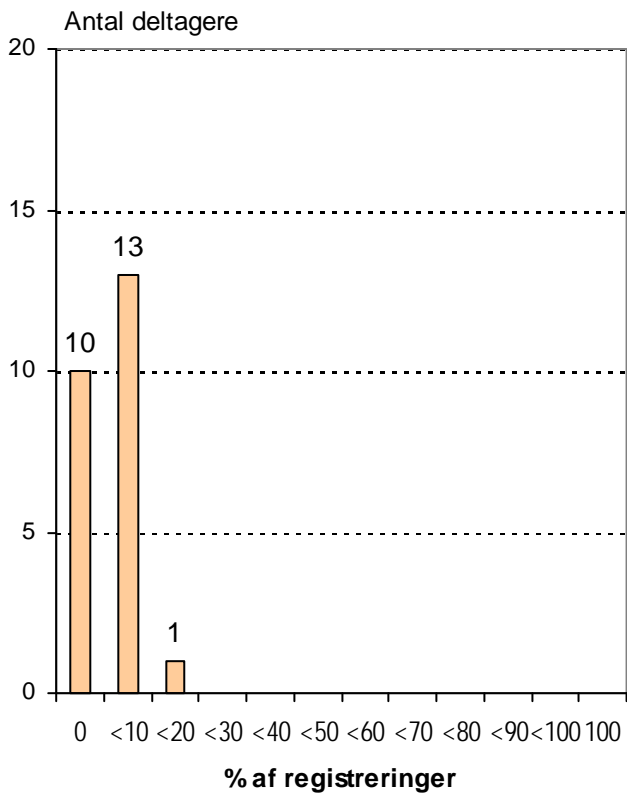
V-penicillin



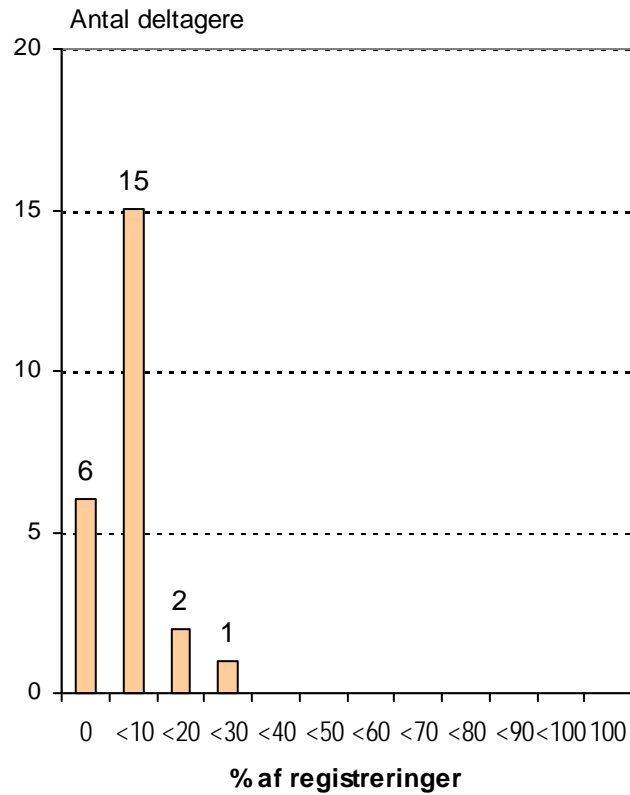
Amoxicillin/pivampicillin



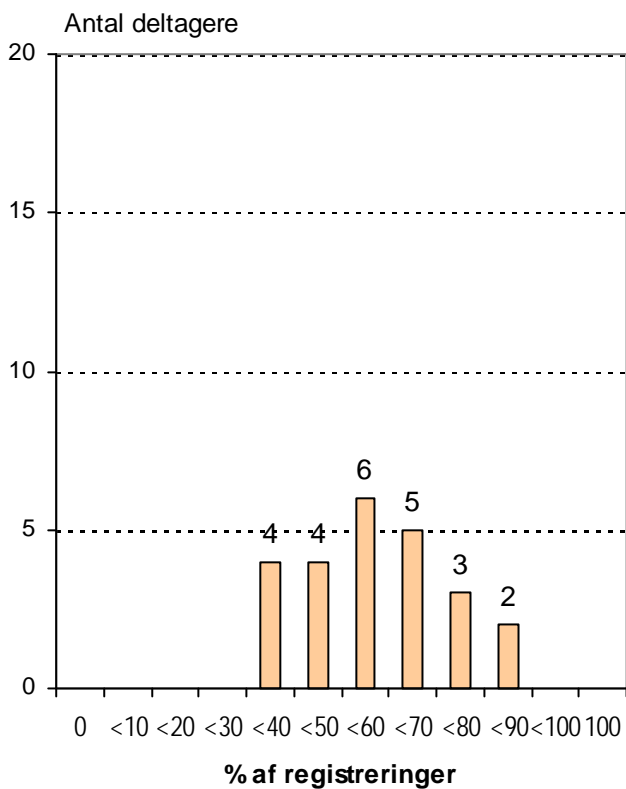
Amoxixillin + Clavulansyre



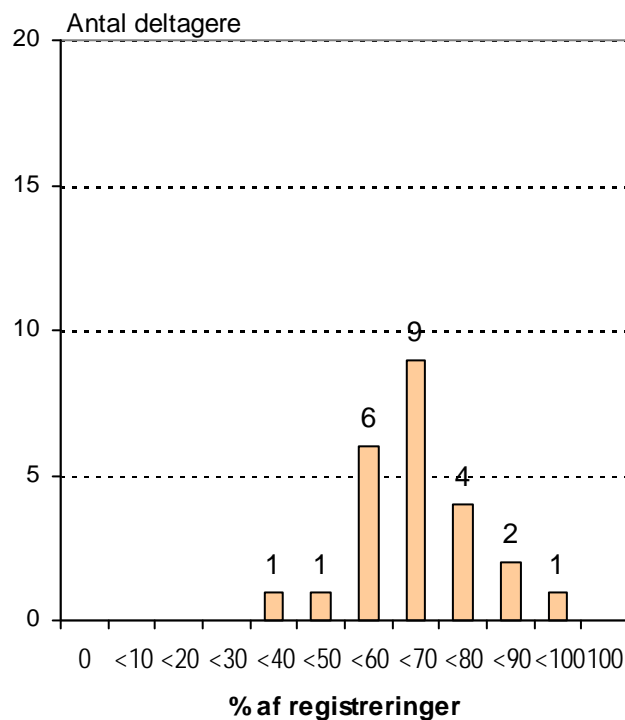
Makrolid



Ingen US



Intet antibiotika



Registreringsskemaerne som de poppede op på skærmen når lægen kodede en luftvejsinfektion

Patient: 0102031021 TestTestesen

Projekt: Elektronisk audit om luftvejsinfektioner i almen praksis

Kontaktart

Første henvendelse

Forløb

Symptomer og fund

Antal dage med symptomer?

Feber (temp. > 38,5)

Hoste og/eller nasalsekretion

Purulent øreflåd

Synkesmerter

Tonsilbelægninger

Ømme hævede halsglandler

Dyspnø/polypnø

Øget ekspektorat

Purulent ekspektorat

Ingen af ovennævnte

Undersøgelser

Strep-A positiv Strep-A negativ

CRP = mg/l

Røntgen af thorax bestilt

Ingen af ovennævnte undersøgelser

Ætiologi

Sandsynligvis virusinfektion

Sandsynligvis bakteriel infektion

Antibiotisk behandling

Ingen antibiotika

Påbegyndes

Fortsættes uforandret

Ændres

Antibiotika

V-penicillin

Amoxicillin/pivampicillin

Amoxicillin - clavulansyre

Makrolid

Quinolon

Tetracyclin

Cefalosporin

Andet antibiotikum


Andet

Penicillinallergi

Patienten forlanger antibiotika

Henvisning til anden speciallæge/hospital

Ingen af ovennævnte



Kodning er ikke klinisk relevant

Kodning irrelevant

Hvorfor?

Patient: 0102031021 TestTestesen

Projekt: Elektronisk audit om luftvejsinfektioner i almen praksis

Kontaktart

Første henvendelse

Forløb

Symptomer og fund

Antal dage med symptomer?

Feber (temp. > 38,5)

Hoste og/eller nasalsekretion

Purulent øreflåd

Synkesmerter

Tonsilbelægninger

Ømme hævede halsglandler

Dyspnø/polypnø

Øget ekspektorat

Purulent ekspektorat

Ingen af ovennævnte

Undersøgelser

Strep-A positiv Strep-A negativ

CRP = mg/l

Røntgen af thorax bestilt

Ingen af ovennævnte undersøgelser

Ætiologi

Sandsynligvis virusinfektion

Sandsynligvis bakteriel infektion

Antibiotisk behandling

Ingen antibiotika

Påbegyndes

Fortsættes uforandret

Ændres


Andet

Penicillinallergi

Patienten forlanger antibiotika

Henvisning til anden speciallæge/hospital

Ingen af ovennævnte



Kodning er ikke klinisk relevant

Kodning irrelevant

Hvorfor?

