

Antibiotika-forskrivningen i Sandnes og Gjesdal
1997

RF-1999/030-668

Vår referanse: 531.2/824735	Forfatter(e): Svein R. Kjosavik, Barclay Stevenson	Versjonsnr. / dato: Vers. 1 / 22.02.99
Ant. sider: 15	Faglig kvalitetssikrer: Terje Lie	Gradering: Åpen
ISBN: 82-7220-968-3	Oppdragsgiver(e): Statens helsetilsyn	Åpen fra (dato):
Forskningsprogram:	Prosjektittel: Antibiotikaforskrivning i allmennpraksis, en pilotundersøkelse	

Emne:

Data fra apotek ble kryptert, innsamlet og analysert for å :

- få en oversikt over forskrivning av antibiotika blant allmennleger
- vise legene deres egen forskrivningsprofil for antibiotika som en tilbakemeldingsrapport for egenkontroll og kvalitetssikring av forskrivning
- teste ut at vårt kvalitetssikringssystem kunne brukes for andre medikamenter enn B preparat.

Emne-ord:

Antibiotika, forskrivningspraksis, Kvalitetssikring,

RF - Rogalandforskning er sertifisert etter et kvalitetssystem basert på NS - EN ISO 9001


 Prosjektleder
 Svein R. Kjosavik


 for RF - Miljø og næringsutvikling
 Tor Tønnessen

Innhold

Sammendrag	1
Forord.....	2
2 INNLEDNING	3
3 METODE.....	3
4 RESULTATER	4
5 DISKUSJON.....	8
6 KONKLUSJON	9

Sammendrag

Fra de lokale apotek ble data over legenes reseptforskrivning av antibiotika kryptert, innsamlet og analysert. Dette ble gjort for å kunne gi legene en tilbakemelding over deres valg av antibiotika og deres egen forskrivningsprofil for slike medikamenter, sammenlignet med kollegenes

Vi ønsket å gi legene bedre mulighet for egenkontroll og kvalitetssikring av sin egen praksis. Som ledd i slik egenkontroll, vil en løpende tilbakemelding over legens praksis kunne bli et godt hjelpemiddel.

Det vi kan konstatere ved denne første kartleggingen, er at det er betydelige forskjeller i legenes praksis til tross for at alle som er med i prosjektet er allmennleger. Det kan være mange gode grunner til dette. Det er f. eks. betydelige forskjeller i legenes pasientpopulasjon både i antall pasienter og aldersfordeling av disse. Legene har ulik arbeidstid, da noen arbeider mer enn vanlig, mens andre har reduserte stillinger. Det er også ulik grad av deltagelse i legevakt. En god del av antibiotikaforskrivningen skjer i legevakt slik at denne forskjellen vil i seg selv gi betydelige forskjeller. Det vil derfor være den enkelte lege som må vurdere kvaliteten av egen praksis. Denne tilbakemeldingen vil likevel kunne gi nyttig informasjon til den enkelte lege om hvordan egen praksis er i forhold til andre leger. Spesielt vil forholdet mellom forskrivningen av penicillin og andre førstehåndspreparater i forhold til bruken av mer bredspektrede midler, være viktig.

Dette systemet kan ikke si noe om den faglige vurderingen og indikasjonen for bruken av antibiotika. Det må den enkelte lege selv vurdere. Det som systemet viser er legens forskrivningsmønster for de ulike midlene. En tilbakemelding vil først og fremst kunne gi et korrektiv til de som skriver ut mye antibiotika eller har en skjev fordeling i valg av midler i forhold til kollegene.

Det kan og være aktuelt for den enkelte lege å sammenligne sine egne forskrivningsdata med resistensfrekvensen for ulike antibiotika i det prøvematerialet vedkommende lege har sendt til dyrkning ved mikrobiologiske laboratorier. Den enkelte lege har mulighet til å få utskrift over slik statistikk for egne innsendte prøver ved de ulike laboratoriene, i hvert fall er det mulig for vårt lokale mikrobiologiske laboratorium ved sentralsykehuset i Rogaland. Vi har ikke gjort dette i prosjektet da det ville kreve en ny konsesjonsrunde i datatilsynet vedrørende det å koble ulike registre, men den enkelte kan ta slik kontakt selv.

Hvis dette systemet blir utviklet til en løpende ordning for tilbakemelding og kvalitetssikring for legenes forskrivning, kan en slik kobling bli aktuell å diskutere og eventuelt inkorporere i systemet.

Forord

Dette er andre del av et pilotprosjekt som har til hensikt å utvikle et kvalitetssikringssystem for legers forskrivning av medikamenter på resept. I første del av prosjektet var fokus mot vanedannende midler. I denne undersøkelsen er det forskrivningen av antibiotika vi konsentrerer oss om, men systemet er utviklet for å kunne utvides slik at det kan ta med alle typer medikamenter som forskrives på resept.

Prosjektet er et samarbeidsprosjekt mellom RF og helsesjefen i Sandnes, legene i Sandnes og Gjesdal kommune samt farmasøytene ved de lokale apotek. Prosjektet er finansiert av Statens helsetilsyn. Vi takker legene og farmasøytene for velviljen og interessen de har vist for dette pilotprosjektet. Vi håper interessen vil holde seg i det videre arbeidet og at tilbakemeldingene kan bli nyttige for den enkelte.

35 av 36 leger i Sandnes og Gjesdal er med i prosjektet og har gitt skriftlig samtykke til at dataene kan presenteres anonymt slik det framgår i denne rapporten.

1 Innledning

I 1994 ble prosjektet "legemidler på avveie" igangsatt som et samarbeid mellom Rogalandforskning og Sandnes Sunn By. Dette var et prosjekt med hovedmålsetning å redusere utilsiktet bruk og illegal omsetning av vanedannende legemidler.

I denne forbindelse ble det klart at legene hadde liten oversikt over sin egen praksis vedrørende reseptforskrivning. Legen er i sitt arbeid svært individorientert. Hver konsultasjon / pasientkontakt er en unik hendelse. Legens oversikt over hva summen av alle disse enkelthendelsene medfører er av mange grunner begrenset. I intervjuer gav legene derfor vage vurderinger sammenlignet med de reelle data vi kunne hente ut fra apotekene.¹ RF utviklet derfor et tilbakemeldingssystem for å gi legene et verktøy for egenkontroll og kvalitetssikring av sin forskrivning. Gjennom dette prosjektet ønsker vi å videreutvikle dette verktøyet til også å omfatte antibiotikaforskrivningen.

2 Metode

RF har utviklet dataprogrammer for å lese, kryptere og kopiere data fra apotekenes datasystem (NAF-I-NET) til en sentraldatabase ved RF.

Datatilsynet har godkjent bruken av vårt system

Hver lege som er med på prosjektet får tildelt et tilfeldig unikt nummer (pinkode) som bare han/hun kjenner. De andre legene forblir anonyme. Ved oppstilling av data i ulike diagrammer, kan legene sammenligne seg selv med de andre, da han/hun kjenner igjen sine egne data gjennom pinkoden.

Grunnlagsdata blir tatt fra apotekenes eget datasystem NAF-I-NET.

Apotekene som er med i dette pilotprosjektet er

Hegren, Lura og Symra apotek i Sandnes

Væren apotek på Ålgård samt

Løveapoteket i Stavanger

Registreringen i denne undersøkelsen ble gjort ut fra reseptregisteret ved disse apotekene i perioden 01.01.97 til 31.12.97

I vedlegg 1 er der oversikt over de legemidler og ATC koder som undersøkelsen omfatter.

¹ RF rapport 97/187 "Piller på avveie"

Reseptforskriftene har frem til 1998 ikke krevd fødselsdata for pasienten som får C-preparater. Pasientenes alder er derfor ukjent, noe som er beklagelig utfra muligheten for å tolke resultatene fra denne undersøkelsen. Alder (vekt) er av avgjørende betydning for doseringen av antibiotika. Vi har av den grunn valgt å se bort fra mengden medikament pr resept, men talt opp antall resepter. Vi har på den måten forutsatt at en forskrivning inneholder en "normal" kur med antibiotika, tilpasset aktuell lidelse. På den måten er materialet først og fremst tiltenkt vurdering av hyppighet av forskrivning og valg av preparat. Dette vil bli annerledes etter 1.1.99, siden reseptforskriftene er blitt endret fra den datoen. Det er derved blitt mulig å lage bedre statistikk fra reseptdata.

3 Resultater

Analysene er delvis fremstilt som tabeller og delvis som stolpediagrammer.

Tabell 1. Vi har delt inn de ulike midlene etter følgende fargekode

- Grønn ■ Førstehåndspreparater
vanlig penicillin, penicilliner med utvidet spekter, betalaktamse -
resistente penicilliner, trimetoprim, furadantin og imidazolderivater
- Gul ■ Andrehåndspreparater
tetracykliner, makrolider, cefalosporiner
- Rød ■ Tredjehåndspreparat
Trimetoprim-sulfa, Kinoloner, Clindamycin, Nalidixinsyre

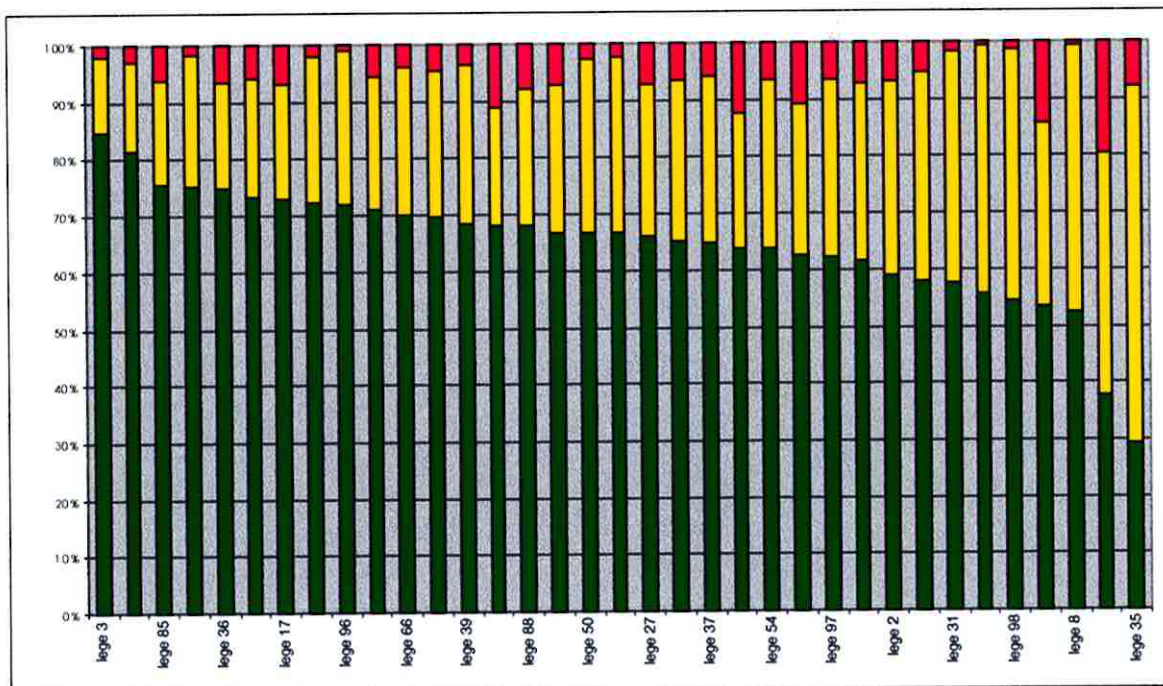
Inndelingen er foretatt i samarbeid med Rolf Reiersen, overlege og spesialist i infeksjonsmedisin på sentralsykehuset i Rogaland. Det er innlysende at en slik inndeling kan være gjenstand for diskusjon, men vi mener at den er utført med godt faglig skjønn, og at den er tjenlig for å illustrere viktige sider ved de vurderinger legene må foreta ved valg av preparat.

I vedlegg 2 er det gitt en oversikt over antall registrerte resepter skrevet ut av den enkelte lege for hvert medikament og hver gruppe. 5 av legene ikke har vært i arbeid deler av året, og har derfor skrevet ut få resepter. De andre har forskrevet resepter i alle de 12 månedene av året. Statistisk kan resultatet beskrives slik:

Tabell 2. Reseptfordeling, noen statistiske mål basert på registrerte tall

Preparatgruppe	1.hånds	2.hånds	3.hånds	Hele materialet
Totalt antall resepter	11028	5528	1187	17743
Gjennomsnitt antall resepter	315,1	157,9	33,9	506,9
Variasjonsbredde	53 – 856	10 – 622	1 - 144	65 - 1475
Standardavvik	178,27	131,10	34,48	306,10
Variasjonskoeffisient	56,6	83,0	101,7	60,4

Figur 1. Relativ fordeling av resepter på 1., 2. og 3. hånds preparater, sortert etter mengden av 1. hånds preparatene.



I figur 1 er den relative andelen av første, andre og tredjehånds preparat fremstilt for hver enkelte lege. Av figuren går det fram at det for 2 legers vedkommende skrives ut mer 2. og 3. hånds preparater enn 1. hånds. Dette virker umiddelbart uheldig og bør foranledige en grundig vurdering hos disse legene over deres praksis på dette feltet.

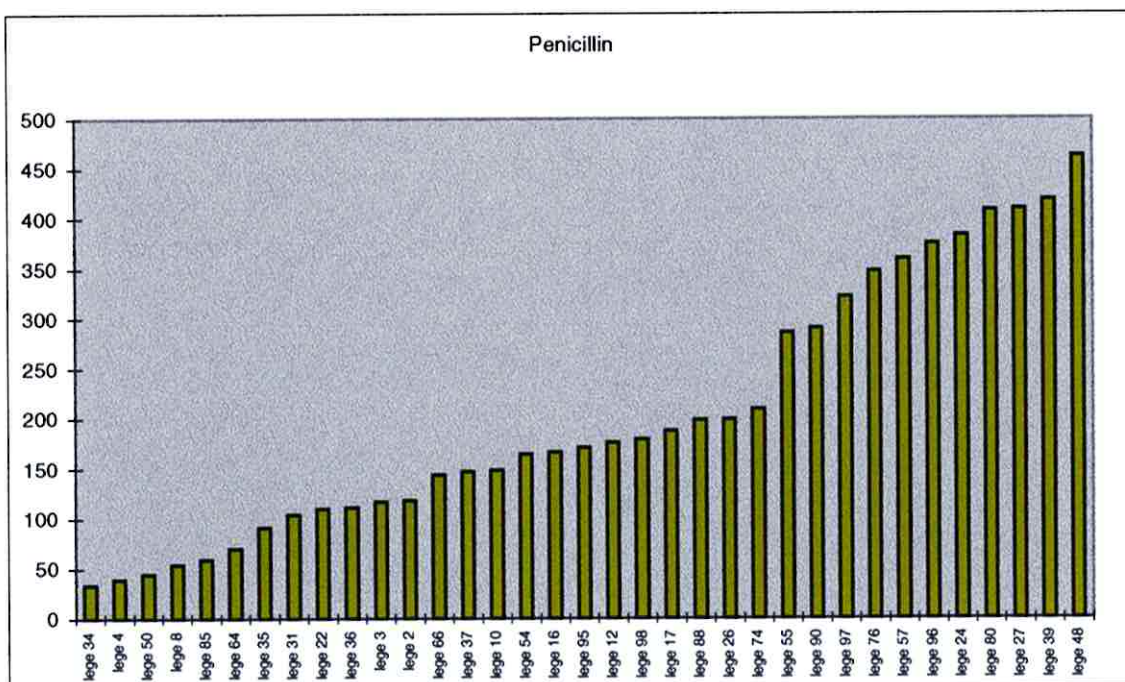
Tabell 3. Reseptfordeling, noen statistiske mål basert på relative tall

Preparatgruppe	1.hånds	2.hånds	3.hånds
Prosentfordeling	62,2 %	31,2 %	6,7 %
Variasjonsbredden	29 – 85%	13 - 63%	0,7 - 19,5%
Standardavvik	10,87	9,98	4,14
Variasjonskoeffisienten	17,5	32,0	61,8

Forskjellen i mønster fra førstehånds til andrehånds og tredjehåndspreparatene gjenspeiles statistisk i variasjonskoeffisienten for de tre gruppene som er på henholdsvis 17,5, 32,0 og 61,8. Denne koeffisienten er et uttrykk for standard deviasjonen i prosent av gjennomsnittet for hver gruppe og viser at det relative avviket øker betydelig fra gruppe til gruppe. Dette sier noe om at det er store forskjeller i legenes praksis, slik at variasjonen er større for andrehånds preparater enn for førstehånds, og aller størst for tredjehåndspreparatene.

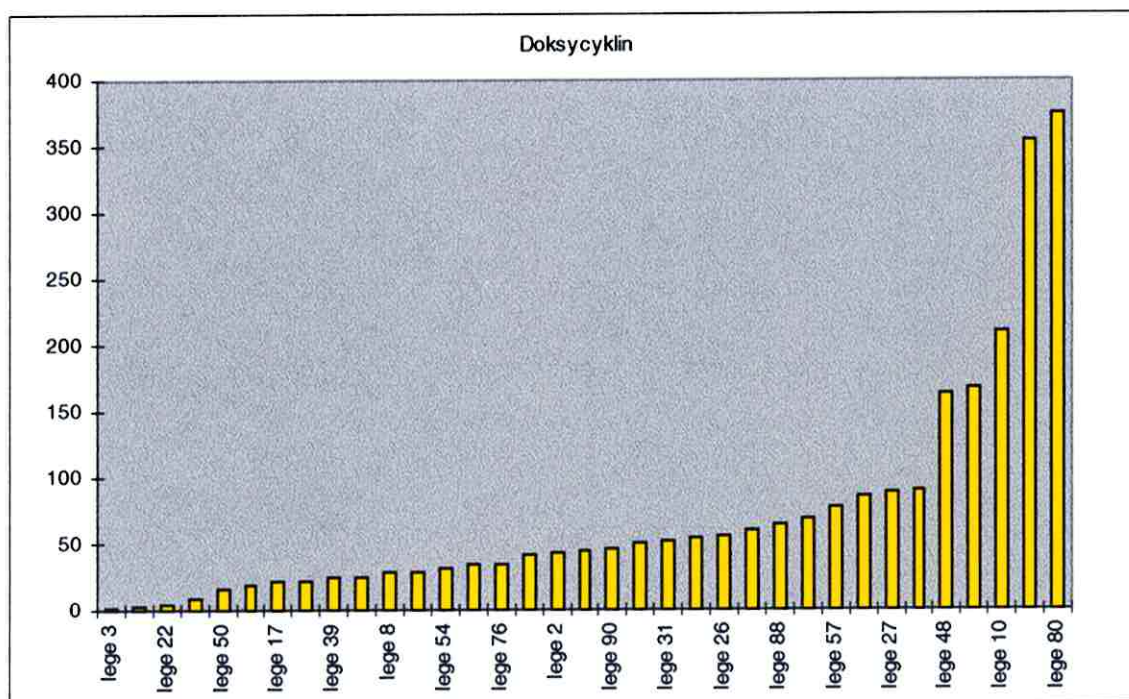
Vi kan illustrere dette med eksempler fra de tre gruppene.

Figur 2. Fordelingen av resepter på vanlig Penicillin pr lege.



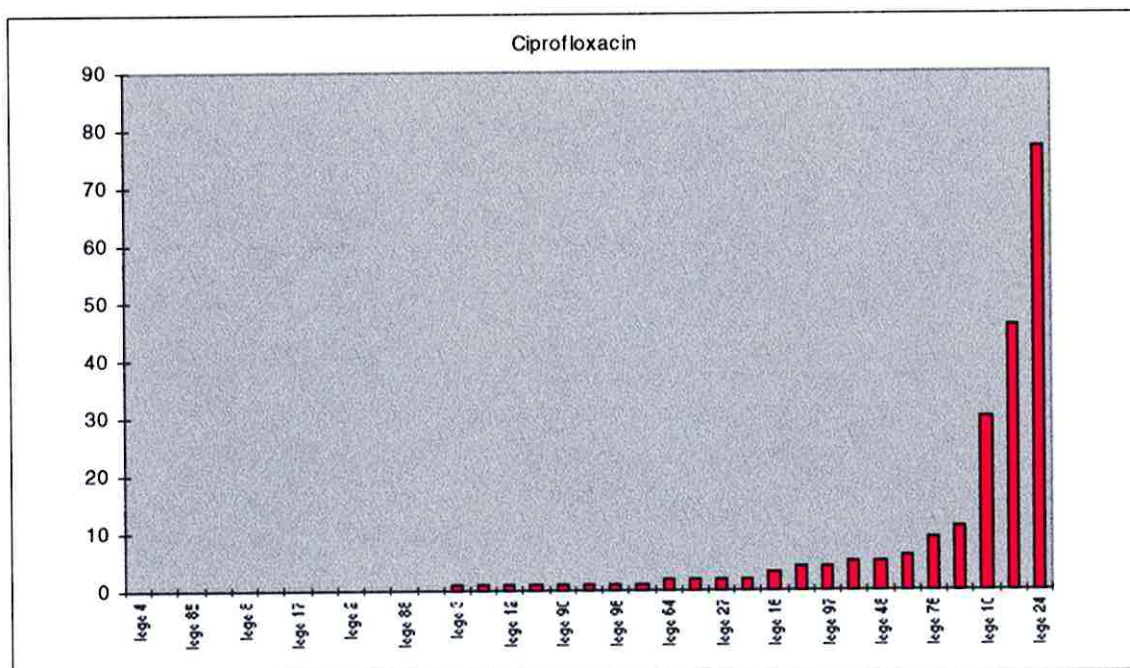
Fordelingen av reseptforskrivningen av førstehåndspreparatene, her demonstrert ved fordelingen av antallet resepter for vanlig penicillin, viser et relativt jevnt stigende diagram. Forskrivningen er fordelt slik at de 9 som skriver ut mest er ansvarlige for 50% av reseptene.

Figur 3. Fordelingen av resepter på Doksycyklin



For andrehånds preparat er situasjonen mer skjev. Her er dette demonstrert ved doksycyklin, hvor 5 leger er ansvarlig for 51% av reseptene .

Figur 4. Fordeling av resepter for Ciprofloxacin



For tredjehandspreparatene er denne skjevheten enda mer fremtredende, som eksemplifisert ved ciprofloxacin. For dette preparatet er det 3 leger som er ansvarlig for 71% av reseptene.

4 Diskusjon

Dersom en skal drive kvalitetssikring av omsetningen av legemidler generelt og antibiotika spesielt, er det viktig å finne ut hvor potensialet for forbedring er, og hvilken strategier en bør bruke for å kunne oppnå forbedringer av betydning. Hvis problemene er jevnt fordelt, vil en massestrategi være nødvendig. Hvis problemene kun er relatert til noen få legers praksis, vil det først og fremst være viktig å finne strategier overfor de legene som har stor betydning for et eventuelt uønsket avvik.

I den sammenstillingen av data som er beskrevet over kommer det klart fram at alle legene skriver ut mest førstehandspreparater. Totalt antall resepter er størst i denne gruppen og forskjellene i antall resepter fra den minst forskrivende til den mest forskrivende er størst i absolutte tall. Likevel har den legen som har skrevet ut minst, skrevet ut nesten dobbelt så mange resepter med førstehandspreparat (53) som gjennomsnittsforskrivningen av tredjehandspreparat, (34). Skal det blir en generell reduksjon i totalt antibiotikaforbruk av denne typen midler, vil det derfor være behov for å redusere alle legers forskrivning av slike midler. Det trenges en massestrategi. Overfor de andre gruppene derimot vil en strategi overfor de få som står for store deler av forskrivningen kanskje være nok til å oppnå store endringer. Det er overfor disse midlene det er størst bekymring med tanke på resistensutvikling og "økoskygge" ved bruken av midlene. Det vil si at det er overfor disse midlene at en tilbakemeldingsordninger ser ut til å kunne ha størst potensiale.

5 Konklusjon

Fordelingen av antibiotikaforskrivningen mellom legene i Sandnes og Gjesdal i 1997 viser en svært stor spredning mellom legene når det gjelder hvor ofte de skriver ut ulike typer antibiotika. Forskjellene i denne spredningen synes likevel størst for bredspektrede eller mer spesielle midler som i denne undersøkelsen er definert som andre og tredjehånds preparater. Disse midlene skal i hovedsak brukes på spesielle indikasjoner og fortrinnsvis etter dyrkning og resistensbestemmelse.

De legene som skriver ut mest av disse midlene står for en meget stor del av totalforskrivningen, og det synes som om potensialet for forbedringer i bruken av disse midlene er store ved å endre praksis for relativt få. En tilbakemeldingsordning som demonstrert i denne rapporten kan hjelpe de aktuelle legene til å se sin avvikende praksis og slik være med å legge grunnlag for en bedring av praksis.

Skal totalforskrivningen av antibiotika reduseres, må en nok velge andre strategier i tillegg. Indikasjon for bruk av antibiotika innen de ulike sykdomskategorier må fokuseres for å forsøke å innskjerpe bruken generelt.

Vedlegg 1 Ordinasjoner med følgende preparater var lest fra NAF-I-NET,

Medikamentgruppe	ATC kode	generisk navn	salgsnavn
Tetracykliner	J01AA02	Doksycklin	Doxylin, Dumoxin, vibramycin.
	J01AA04	Lymecyklin	Tetralysal
	J01AA06	Oksytetracyklin	Oxy-Dumocylin
	J01AA07	Tetracyklin	Tetracyklin
Penicilliner med utvidet spekter	J01CA01	Ampicillin	Doctacillin, Pentrexyl
	J01CA02	Pivampicillin	Pondocillin
	J01CA04	Amoxicillin	Amimox,, Amoxicillin, Amoxillin,
	J01CA08	Pivmecillinam	Selexid
	J01CA09	Azlocillin	Securopen
Fenoksymetyl penicillin	J01CE02	Fenoksymetyl penicillin	Apocillin, Calcipen, Femepen, Rocilin, Weifapenin
Betalaktamase resistente penicilliner	J01CF01	Dikloxacillin	Diclocil, Dicloxacillin
Cefalosporiner	J01DA01	Cefalexin	Cefalexin, Keflex
		J01DA10	Cefotaxim
		J01DA11	Ceftazidim
		J01DA03	Cefalotin
		J01DA05	Cefoxitin
		J01DA06	Cefuroxim
Sulfonamider	og J01EA01	Trimetoprim	Trimetoprim, Wellcoprim
	J01EB02	Sulfametizol	Lucosil
	J01EE01	Sulfametoxazol trimetoprim	og Bactrim, Eusaprim, Trimetoprim-Sulfa
Makrolider	J01FA01	Erytromcin	Abboticin, Erymax
	J01FA02	Spiramycin	Rovamycin
	J01FA09	Klaritromycin	Klacid
	J01FA10	Azitroomycin	Azitromax
Linkosamider	J01FF01	Clindamycin	Dalacin
	J01FF02	Linkomycin	Lincocin
Kinoloner	J01MA01	Ofloxacin	Tarivid
	J01MA02	Ciprofloxacin	Ciproxin
Urinveisantiseptika og antiinfektiva	G04AB01	Nalidixinsyre	Negram
	G04AC01	Nitrofurantoin	Furadantin
Nitromidazol	P01AB01	Metronidazol	Elyzol, Flagyl, Metronidazol
	P01AB02	Tinidazol	Fasigyn

Medikamenter med atc kode og generisk navn i liten skrift var ikke forskrevet i materialet

Vedlegg 2. Oversikt over antall resepter forskrevet av hver lege for hvert legemiddel.

	Penicillin	Trimetoprim	penicilliner med utvidet	Pivmecillinam	Nitrofurantoin	Imidazolderivater	Dikloxacillin	Sum 1. hånds preparat	Tetracykliner	Makrolider	Cefalexin	Sum 2. hånds preparat	trim-sulfa	Kinoloner	Clindamycin	Nalidixinsyre	Sum 3. hånds preparat	SUM TOTALT
lege 4	39	5	3	1	5			53	3	7		10	2				2	65
lege 50	44	15	11	5		3		78	17	12	7	36	3				3	117
lege 85	59	20	6	2	6	3		96	9	13	1	23	5		3		8	127
lege 34	33	14	7	8	5	8		75	38	19	2	59			1		1	135
lege 8	54			21		1		76	34	32	2	68	1				1	145
lege 36	111	17	8	7	3			146	18	16	2	36	9	4			13	195
lege 22	110	19	7	6		7		140	12	30	4	46	1		2		3	198
lege 3	117	16	18	19	2	12		184	3	25	1	29	2	1		1	4	217
lege 64	70	25	34	21	11	7		168	39	38	8	85	8	4	8		20	273
lege 31	104	16	4	42	15	4		185	61	69		130	3	1	1		5	320
lege 17	187	37	1	10	6	6		247	24	44		68	23				23	338
lege 66	144	46	16	16	7	12		241	53	36	1	90	7		6		13	344
lege 2	118	31	21	40				210	62	57	3	122	24				24	356
lege 12	176	46	20	10	4	13		269	23	52	2	77	12	2	7		21	367
lege 37	147	49	25	25	9	1	1	257	55	58	4	117	12		11		23	397
lege 95	171	48	33	25	12	5		294	47	40	10	97	21	2			23	414
lege 54	164	34	48	6	5	13	3	273	50	71	5	126	12	5	11		28	427
lege 16	166	23	35	63	5	25	1	318	74	33	6	113	5	3	1		9	440
lege 88	198	67	26	21	11	8		331	78	23	17	118	37		1		38	487
lege 10	148	15	4	40	2	1		210	217	20	2	239	79	30			109	558
lege 26	199	50	15	37	72	10	1	384	73	75	1	149	26	7	9		42	575
lege 98	179	78	27	5	15	19		323	107	157	1	265	5	1	1		7	595
lege 74	209	65	27	41	60	5	1	408	92	65	21	178	20	13	5	2	40	626
lege 90	290	82	39	18	14	1	1	445	85	50		135	56	1	16		73	653
lege 55	285	59	25	45	10	6		430	74	95	15	184	62	1	12		75	689
lege 57	359	40	37	9	13	7	4	469	82	129	9	220	13		2		15	704
lege 96	375	39	71	14	5	5	1	510	68	116	6	190	6	1			7	707
lege 97	321	36	36	40	4	8	4	449	96	125	5	226	41	4	2		47	722
lege 39	418	47	10	6	7	9		497	52	149		201	17	8	2		27	725
lege 76	347	8	31	46	20	13	2	467	75	90	7	172	78	9	4		91	730
lege 27	409	23	13	19	14	7	1	486	118	75	4	197	47	2	4		53	736
lege 48	462	89	20	9	28	3		611	197	28	2	227	33	6	1		40	878
lege 35	91	54	92	2	42	11		292	404	89	129	622	29	46	4		79	993
lege 24	383	8	50	74	7	20		542	215	62	53	330	49	77	18		144	1016
lege 80	408	52	315	63	12	6		856	390	140	13	543	69	6	1		76	1475
SUM	7095	1273	1135	816	431	258	20	11028	3045	2140	343	5528	817	234	133	3	1187	17743