



Folkhälsomyndigheten

Vårdrelaterade infektioner och antibiotikaanvändning på särskilt boende

En rapport från Svenska HALT 2014

Förord

Syftet med rapporten är att ge en bild av hur det ser ut i de särskilda boendena avseende vårdrelaterade infektioner och antibiotikabehandling och därigenom öka kunskapen inom området. Den ökade kunskapen kan sedan användas för nationella och lokala prioriteringar.

Målet med Svenska HALT är att skapa ett enhetligt mätverktyg för mätningar av vårdrelaterade infektioner och antibiotikabehandling i särskilt boende. Mätningen kan ligga till grund för förbättringsarbete inom området och i sin tur leda till färre vårdrelaterade infektioner och förbättrad antibiotikaanvändning.

Målgrupper för rapporten är verksamhetsansvariga för särskilda boenden, medicinskt ansvariga sjuksköterskor, vård- och omsorgspersonal, smittskydds- och vårdhygieniska enheter samt lokala Stramagrupper.

Rapporten ges ut av Folkhälsomyndigheten och är en sammanställning av data som 53 kommuner skickat in efter deltagande i Svenska HALT 2014.

Mätningen är genomförd av lokala utförare på deltagande särskilda boenden. Sammanställning av data på nationell nivå har gjorts av projektgruppen Tomas Söderblom (utredare), Inga Zetterqvist (hygiensjuksköterska) och Jenny Hellman (apotekare). De statistiska analyserna har gjorts av Achilleas Tsoumanis (statistiker).

Folkhälsomyndigheten 17 november 2014

Anders Tegnell
Avdelningschef

Avdelningen för Epidemiologi och utvärdering

Innehåll

Vårdrelaterade infektioner och antibiotikaanvändning på särskilt boende	4
Förkortningar	4
Sammanfattning	5
Inledning	7
Metod	8
Resultat	10
Vårdrelaterade infektioner	12
Antibiotikaanvändning	14
Behandling vid urinvägsinfektioner	18
Behandling vid hud- och mjukdelsinfektioner	18
Behandling vid luftvägsinfektioner	19
Mikrobiologi	20
Riskfaktorer och vårdtyngdsindikatorer	21
Riskfaktorer och vårdtyngdsindikatorer vid vårdrelaterad urinvägsinfektion och antibiotikabehandling vid urinvägsinfektion	23
Riskfaktorer och vårdtyngdsindikatorer vid vårdrelaterad hud- och mjukdelsinfektion och antibiotikabehandling vid infektion i hud- och mjukdelar	24
Diskussion	26
Slutsats	29
Referenser	30

Förkortningar

ECDC	European Centre for Disease Prevention and Control
HALT	Healthcare-associated infections and Antimicrobial use in Long-Term care facilities
SÄBO	Särskilt boende för äldre
LSS	Boende inom lagen för stöd och service
VRI	Vårdrelaterade infektioner
ATC	Anatomic Therapeutic Chemical classification system

Sammanfattning

Population

Av Sveriges 290 inbjudna kommuner deltog 53 i den första nationella mätningen av vårdrelaterade infektioner och antibiotikaanvändning på särskilt boende, Svenska HALT 2014. Totalt ingick 210 särskilda boenden för äldre (SÄBO) och 27 boenden enligt lagen om stöd och service (LSS) vilket innebar totalt 8336 inkluderade vårdtagare. Av dessa var 57 % över 85 år och 67 % var kvinnor. Storleken på SÄBO inklusive LSS varierade mellan 3-138 platser. I denna rapport redovisas resultat för SÄBO (kategorier mixat, demens, somatik, korttid och psykiatri) och LSS separat då populationen mellan dessa boendeformer kan skilja sig åt.

Vårdrelaterade infektioner (VRI)

Prevalensen vårdtagare med VRI var 3,4 % på SÄBO och 1,2 % på LSS. De två vanligaste VRI på SÄBO var urinvägsinfektioner samt hud-och mjukdelsinfektioner och de utgjorde 31 % vardera av alla VRI. På LSS var luftvägsinfektion den vanligaste rapporterade VRI hos vårdtagare (4 av 5).

Antibiotikabehandling

Prevalensen vårdtagare med antibiotikabehandling (exklusive metenamin) var 3,1 % på SÄBO och 1,7 % på LSS.

Urinvägsinfektioner och hud-och mjukdelsinfektioner var de vanligaste indikationerna för antibiotikabehandling i terapeutiskt syfte hos vårdtagarna på SÄBO och utgjorde 34 respektive 35 procent. På LSS var luftvägsinfektioner den vanligaste indikationen för antibiotikaterapi (2 av 5 terapier).

Den vanligaste förskrivna antibiotikan totalt var gruppen penicilliner. För hud-och mjukdelsinfektioner användes flukloxacillin i störst utsträckning. För urinvägsinfektioner var pivmecillinam och nitrofurantoin vanligast och för infektioner i luftvägarna var det doxycyklin.

Risikfaktorer och vårdtyngdsindikatorer

Sår samt urinkatetrar var de vanligaste riskfaktorerna hos alla inkluderade vårdtagare i denna mätning. Det fanns skillnader i fördelningen av riskfaktorer mellan boendekategorierna. Den kategori där flest vårdtagare med riskfaktorer registrerades var korttidsboende.

Närmare 60 % av alla vårdtagare var inkontinenta, 60 % var desorienterade och 35 % var rullstolsburna eller sängliggande.

Jämfört med SÄBO-kategorierna hade vårdragare på LSS färre riskfaktorer och färre vårdtyngdsindikatorer.

Riskfaktorer och vårdtyngdsindikatorer vid vårdrelaterade infektioner och antibiotikabehandling

Risken för en vårdragare att få en vårdrelaterad urinvägsinfektion vid behandling med en urinkateter var dubbelt så hög och risken för en antibiotikabehandling var tre gånger högre jämfört med en vårdragare utan urinkateter.

För riskfaktorn ”sår” (trycksår och andra sår) var risken 15 gånger högre för en vårdrelaterad hud- och mjukdelsinfektion jämfört med en vårdragare utan sår. Motsvarande siffra för antibiotikabehandling var 25 gånger.

Sambanden mellan riskfaktorer och risken för VRI och antibiotikabehandling bekräftar vikten av hur betydelsefullt det är med ett förebyggande arbete som, där det går, innebär att förhindra riskfaktorer. När riskfaktorer inte går att undvika är det viktigt att arbeta med följsamhet till de hygienrekommendationer som finns avseende exempelvis kateter-och sårskötsel så att risken för VRI kan förebyggas och antibiotikabehandling undvikas. I de fall en infektion uppkommer är det viktigt att följa behandlingsrekommendationer avseende diagnostik och val av terapi för att en rationell antibiotikaanvändning ska uppnås.

Inledning

Arbetet med att förhindra vårdrelaterade infektioner (VRI) och minska spridning och selektion av resistenta bakterier anses, såväl nationellt som internationellt, som en av de viktigaste patientsäkerhetsfrågorna. Arbetet för en rationell antibiotikaanvändning är ett viktigt led i att minska spridning och uppkomst av resistenta bakterier.

Våren 2014 genomfördes den första nationella mätningen av vårdrelaterade infektioner och antibiotikaanvändning på särskilt boende (SÄBO) i Sverige (Svenska HALT).

Syftet med Svenska HALT är att stödja arbetet med att förebygga VRI och förbättra antibiotikaanvändning inom särskilt boende i Sverige som ett led i patientsäkerhetsarbetet.

Målet är att erbjuda ett nationellt enhetligt mätverktyg samt att inventera förekomsten av VRI och antibiotikaanvändning inom särskilt boende.

Svenska HALT 2014 baserades på den europeiska smittskyddsmyndighetens (ECDC) tidigare mätningar av VRI och antibiotikaförbrukning inom särskilt boende, HALT-1 och HALT-2, som genomförts 2010 och 2013. Sverige har deltagit i båda dessa europeiska mätningar men i en liten skala (1).

Metod

Alla kommuner i Sverige inbjöds att delta i mätningen via utskick adresserat till medicinskt ansvariga sjuksköterskor och verksamhetsansvariga för särskilt boende.

Mätningen genomfördes som en punktprevalens under valfri dag under perioden 31 mars – 17 april 2014.

Mätningarna på SÄBO utfördes antingen av kommunens kontaktpersoner för studien alternativt av boendets egna sjuksköterskor. Två enkäter användes i mätningen, en enkät för nämndata och en enkät per vårdtagare för dem som stod på antibiotikabehandling vid mätning eller/och hade tecken och symtom på en VRI. Efter avslutad mätning överfördes informationen till ett datorprogram utvecklat av ECDC. Inmatad data skickades till Folkhälsomyndigheten för vidare analys.

Inför mätningen anordnades en heldagsutbildning för kommunens kontaktpersoner enligt konceptet ”utbilda utbildarna”. Dessa utbildningar gavs på fyra orter. Kontaktpersonerna fick tillgång till allt studiematerial samt utbildningsmaterial och uppmanades att anordna utbildningar för den personal som utförde mätningarna lokalt.

Vårdrelaterade infektioner identifierades med hjälp av beslutsalgoritmer. Dessa algoritmer är baserade på falldefinitioner enligt CDC/SHEA (2) som i sin tur är baserade på McGeer-kriterierna (3) för övervakning av infektioner på vårdboenden. Infektioner i följande lokaler registrerades: urinvägar, hud-och mjukdelar, luftvägar, mage och tarm, öron, näsa hals och mun, blod, feber med oklar orsak samt övriga.

Riskfaktorerna urinkateter, kärlkateter, trycksår, andra sår och kirurgiskt ingrepp som gjorts inom 30 dagar, samt vårdtyngdsindikatorerna inkontinens, desorientering och om vårdtagaren var sängliggande eller rullstolsburen registrerades.

För vårdtagare som stod på antibiotikabehandling fanns möjlighet att registrera mer än en antibiotikabehandling. Antibiotikan registrerades med varunamn. Vid datainsamling konverterades sedan registrerat namn till ATC-kod på substansnivå. De uppgifter som samlades in för behandlingen var: preparatnamn, indikation, om behandlingen var i terapeutiskt eller profylaktiskt syfte, administrationsväg, arbetsplats för förskrivaren, om ett stoppdatum/utvärderingsdatum fanns registrerat i journalen, om odling var tagen före behandling samt om urinsticka var tagen vid behandling av urinvägsinfektion.

I mätningen registrerades även om en mikrobiologisk odling och därtill tillhörande provsvar fanns vid insättandet av en antibiotikabehandling. Om odlingsvar var tillgängligt registrerades antibiotikaresistens för vissa bakterier.

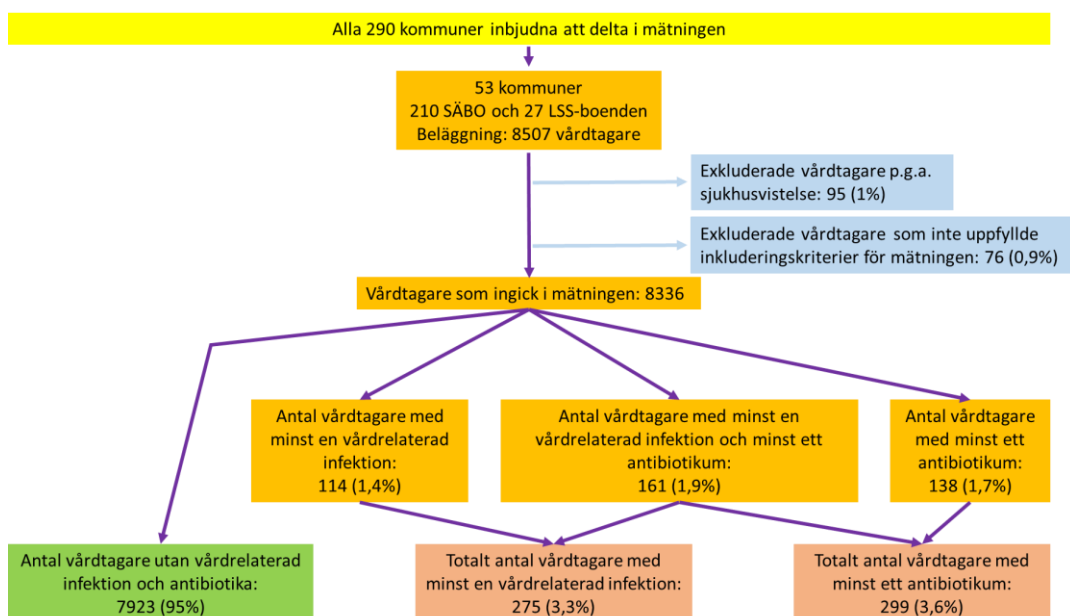
Statistiska analyser utfördes i analysprogrammet R där Chi-kvadrat - eller Fishers exakta test användes för att undersöka om det fanns något signifikant samband mellan utfallet och varje förklaringsvariabel. Resultaten presenteras med oddskvoter (OR) och 95 % konfidensintervall. Eftersom samma statistiska test användes flera gånger för varje utfall och varje förklarande variabel, har alla p-värden justerats med Holms metod för multiplicitet.

För utförligare beskrivning av protokoll med definitioner, inklusionskriterier samt enkäter se protokoll för Svenska HALT 2014 (4).

Resultat

Av Sveriges 290 kommuner deltog 53 i mätningen med totalt 210 SÄBO för äldre och 27 boenden enligt lagen om stöd och service vilket innebar 8336 inkluderade vårdtagare. Majoriteten av dessa vårdtagare, 95 %, hade varken en VRI eller antibiotikabehandling på mätdagen. Beskrivning av deltagandet samt fördelning av rapporterade VRI och antibiotikabehandlingar ses i figur 1.

Figur 1. Beskrivning över deltagande i Svenska HALT 2014 samt fördelning av rapporterade VRI och antibiotika (inklusive metenamin).



Alla särskilda boenden som deltog kategoriserades i sex olika kategorier. Antal enheter, vårdtagare och representerade kommuner per kategori samt storlek presenteras i tabell 1. Mixat SÄBO var den största kategorin med 146 enheter från 44 kommuner. Kategori ”Mixat” innebär att enheten inte har en renodlad inriktning utan kan ha avdelningar för både somatisk, demens eller korttidsvård. Bostäder med särskild service enligt lagen om stöd och service till vissa funktionshindrade, här benämnda som kategori LSS, utgjordes av 27 enheter från 3 kommuner.

I denna rapport redovisas resultat för SÄBO (kategorier mixat, demens, somatik, korttid och psykiatri) och LSS separat då populationen mellan dessa boendeformer kan skilja sig åt.

Tabell 1. Fördelning av enheter, vårdtagare och kommuner per kategori samt storlek på SÄBO.

	Mixat	Demens	Somatik	Korttid	Psykiatri	LSS
Antal SÄBO	146	28	24	10	2	27
Antal vårdtagare	6371	637	741	171	12	404
Storlek SÄBO (median)	42	18,5	27,5	18	7	6
Min. – Max.	9-128	6-95	11-73	7-43	6-8	3-138
Kommuner representerade	44	19	14	8	1	3

På SÄBO för äldre var två tredjedelar av vårdtagarna kvinnor och andelen över 85 år var 59 %. På LSS-boenden var 41 % kvinnor och ett ytterst fåtal var över 85 år (<1 %).

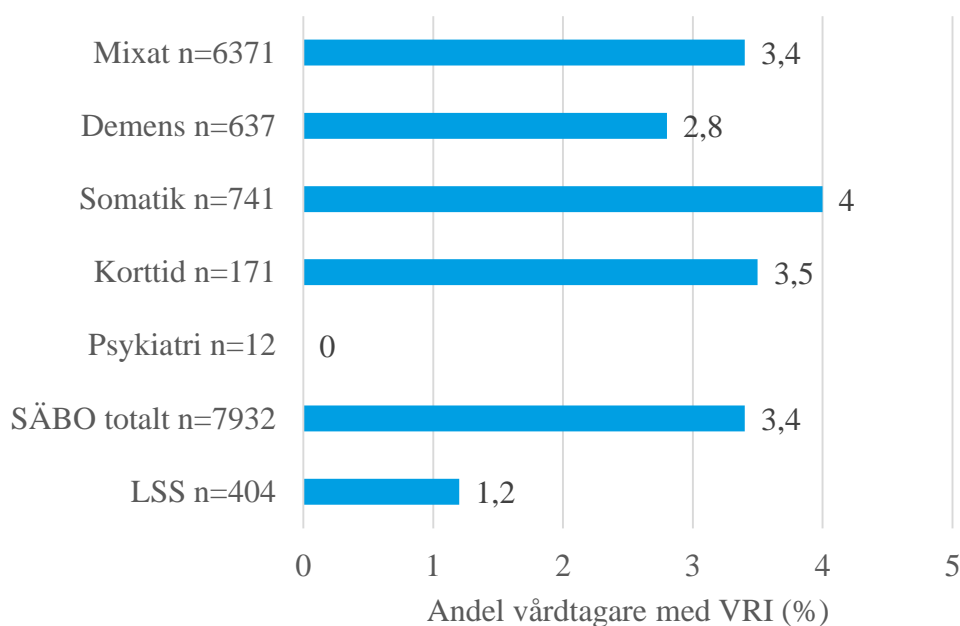
Vårdrelaterade infektioner

Totalt registrerades 270 vårdtagare med minst en vårdrelaterad infektion på SÄBO och 5 på LSS. Detta ger en prevalens på 3,4 % av VRI hos vårdtagare på SÄBO. På LSS-boende var motsvarande siffra 1,2 %.

Av alla inkluderade kvinnor hade 3,6 % en VRI på dagen för mätningen jämfört med 3 % av alla män.

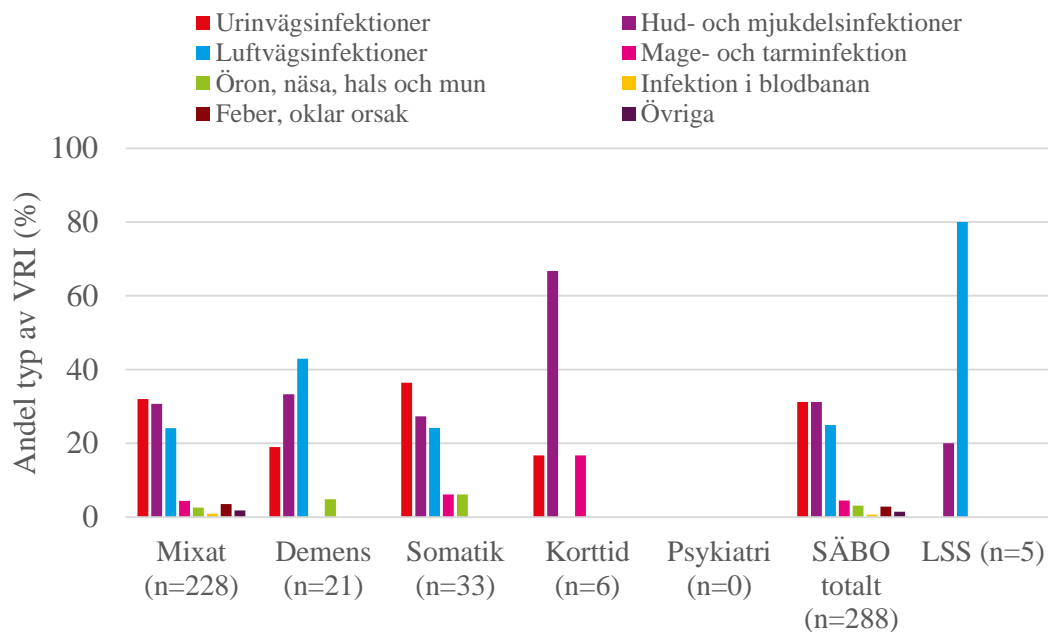
Prevalensen VRI varierade mellan de olika kategorierna vilket framgår av figur 2. Totalt rapporterades 288 VRI. Tjugoen vårdtagare hade fler än en rapporterad VRI.

Figur 2. Andel vårdtagare med VRI fördelat på kategori. n anger totalt antal vårdtagare i mätningen per kategori.



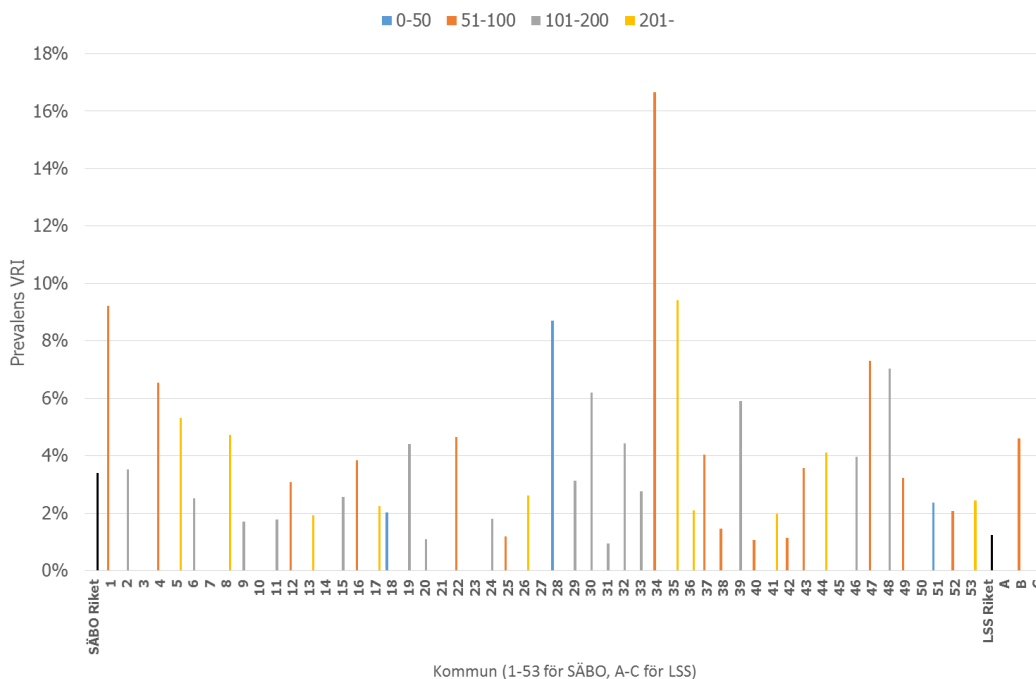
Fördelningen av olika typer VRI varierade något mellan de olika boendekategorierna. I vissa av kategorierna var dock antalet inkluderade vårdtagare lågt. Urinvägsinfektioner och hud-och mjukdelsinfektioner var de vanligaste rapporterade VRI på SÄBO och utgjorde 31,2 % vardera. Detta innebär att 1,1 % av vårdtagarna på SÄBO hade en vårdrelaterad UVI och 1,1 % hade en hud-och mjukdelsinfektion. På LSS registrerades 5 stycken VRI varav fyra var luftvägsinfektioner och en hud-och mjukdelsinfektion (figur 3).

Figur 3. Typ VRI per boendekategori. n anger antalet rapporterade VRI inom respektive kategori.



Andelen vårdtagare med VRI skiljde sig åt mellan kommunerna, se figur 4. Prevalensen VRI varierade mellan 0-16 %.

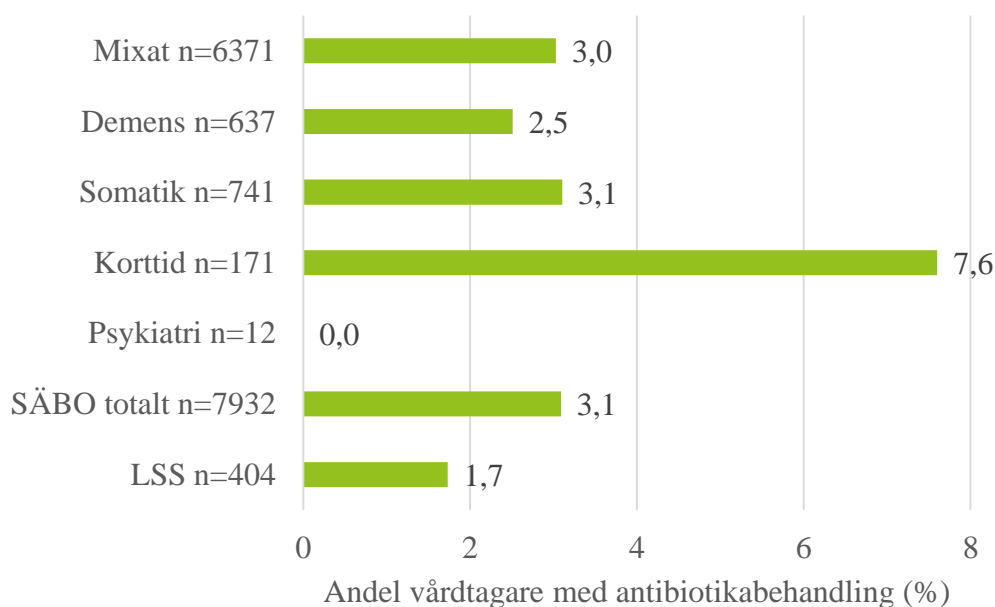
Figur 4. Andel VRI fördelat per kommun och relaterat till storlek. Stapelfärg indikerar storlek på kommunens inkluderade vårdtagare.



Antibiotikaanvändning

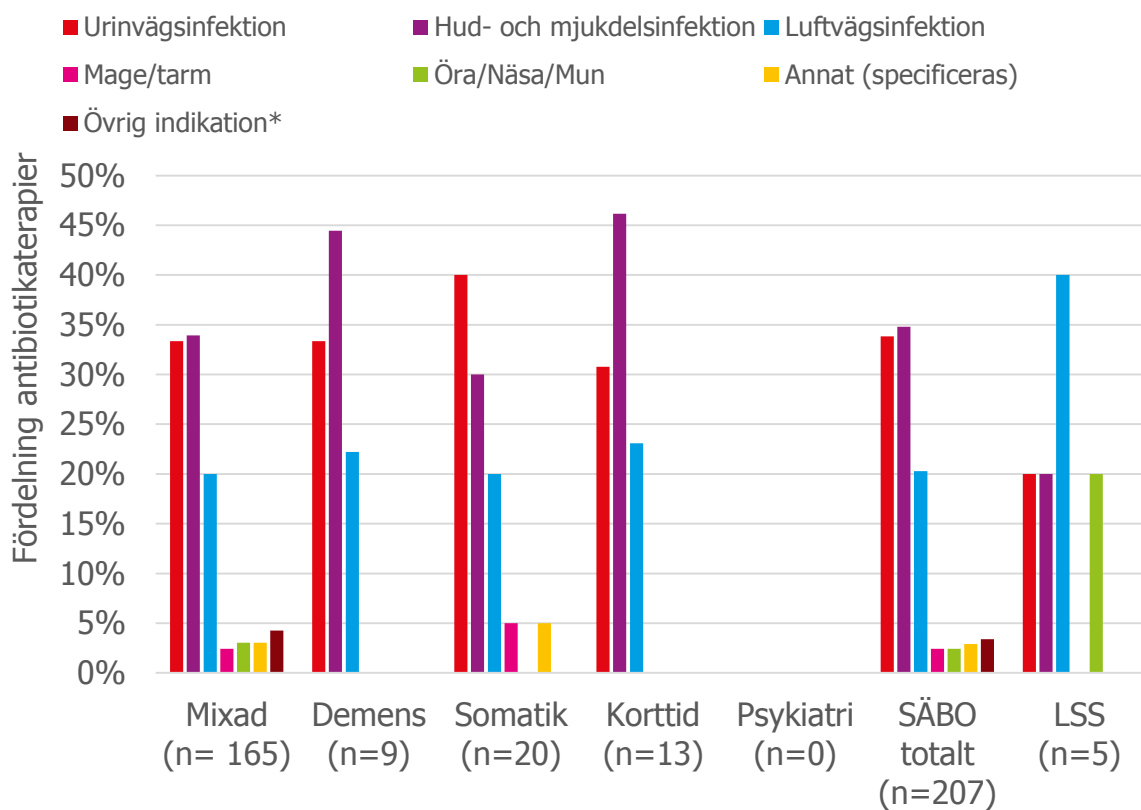
Prevalensen vårdtagare med en antibiotikabehandling (exklusive metenamin) var 3,1 % på SÄBO (N=245) och 1,7 % på LSS (N=7). Tre vårdtagare hade mer än en antibiotikaterapi på mät dagen. Prevalensen varierade mellan de olika boendekategorierna vilket framgår av figur 5. Det högsta antibiotiketrycket sågs på korttidsboenden.

Figur 5. Andel vårdtagare med antibiotikabehandling fördelat på kategori. n anger totalt antal vårdtagare i mätningen per kategori. Metenamin har exkluderats.



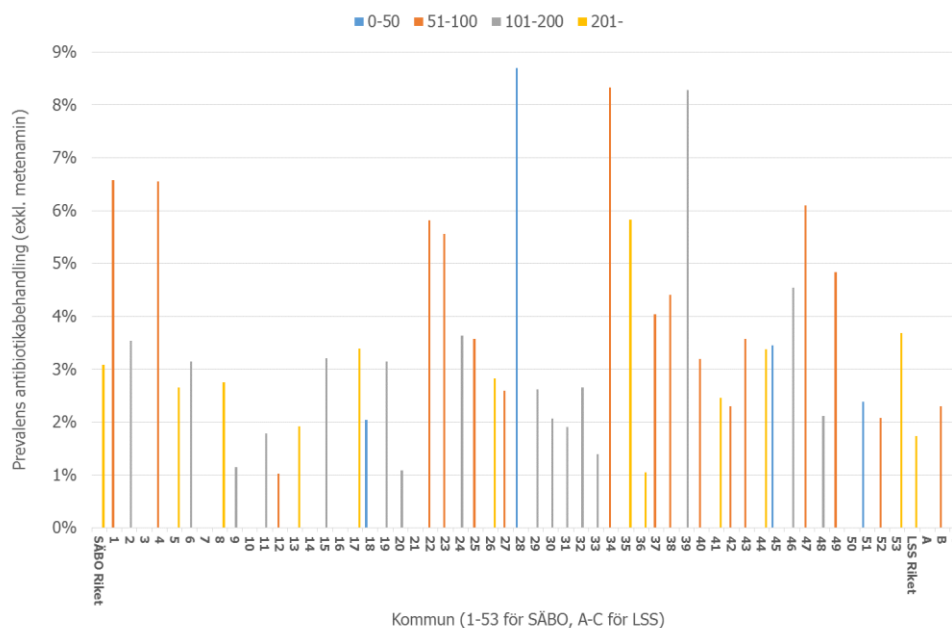
Indikation för antibiotikaföreskrivning varierade mellan boendekategorierna. Hud- och mjukdelsinfektioner samt urinvägsinfektioner var de två vanligaste orsakerna till terapeutisk antibiotikabehandling (34,8 % respektive 33,8 %) följt av luftvägsinfektioner (20,3 %) på SÄBO. Av de få infektioner som behandlades på LSS var luftvägsinfektioner vanligast (figur 6).

Figur 6. Andel terapier fördelat per indikation och kategori. n= antal terapier med terapeutisk antibiotikabehandling exkl. metenamin och *Övrig indikation= genitalier, systemisk infektion och feber med oklar orsak.



Andelen vårdtagare med antibiotikabehandling skiljde sig åt mellan kommunerna och varierade mellan 0-9 %, se figur 7.

Figur 7 Andel antibiotikabehandling fördelat per kommun och relaterat till storlek. Stapelfärg indikerar storlek på kommunens inkluderade vårdtagare.

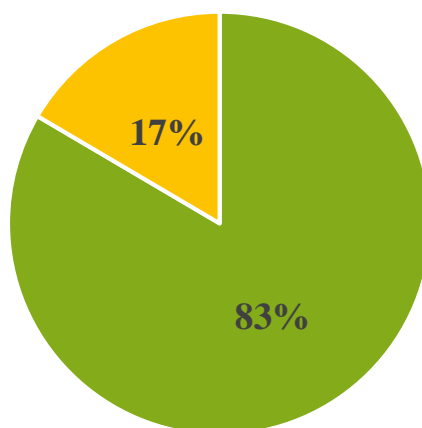


Majoriteten av alla antibiotikaterapier (exklusive metenamin) på deltagande SÄBO var förskrivet som en terapeutisk behandling (83 %) och 17 % av antibiotikabehandlingarna (exklusive metenamin) var en profylax, se figur 8. Dessutom registrerades 51 vårdtagare med metenamin.

De flesta antibiotikaterapierna på SÄBO var förskrivna av läkare på vårdcentral (60,5 %), följt av sjukhus eller specialistmottagning (28 %) och läkare anställd på boendet (11 %). Av alla terapeutiska behandlingar hade 94 % ett stoppdatum/utvärderingsdatum i journalen.

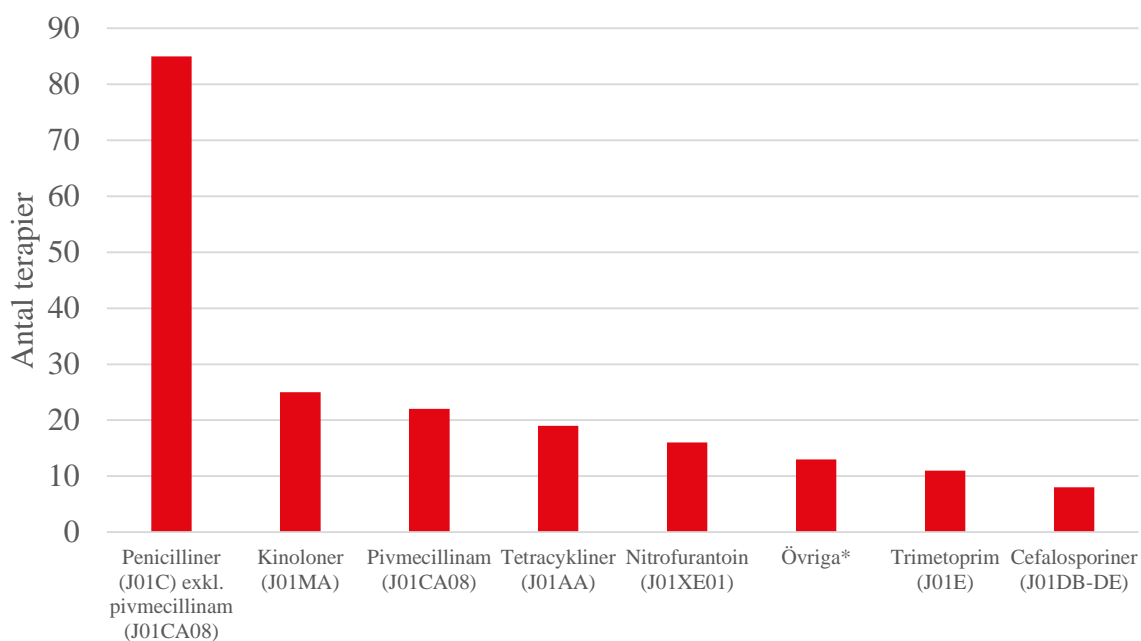
Figur 8, Fördelningen terapeutisk och profylaktisk antibiotikabehandling på SÄBO exklusive metenamin (J01XX05).

- Terapeutisk exkl. metenamin (n=207)
- Profylaktisk exkl. metenamin (n=41)



Antibakteriella medel för systemiskt bruk (J01) stod för 96 % av alla registrerade antibiotikaterapier. Vanligast förekommande antibiotika för samtliga diagnoser var gruppen penicilliner följt av kinoloner samt tetracykliner, figur 9.

Figur 9. Fördelning rapporterade antibiotikapreparat (exkl. metenamin) mätt i antal terapier.
* övriga=ATC-koder J01XD, J01XA, A07AA09,J02AC01 och D01BA02.

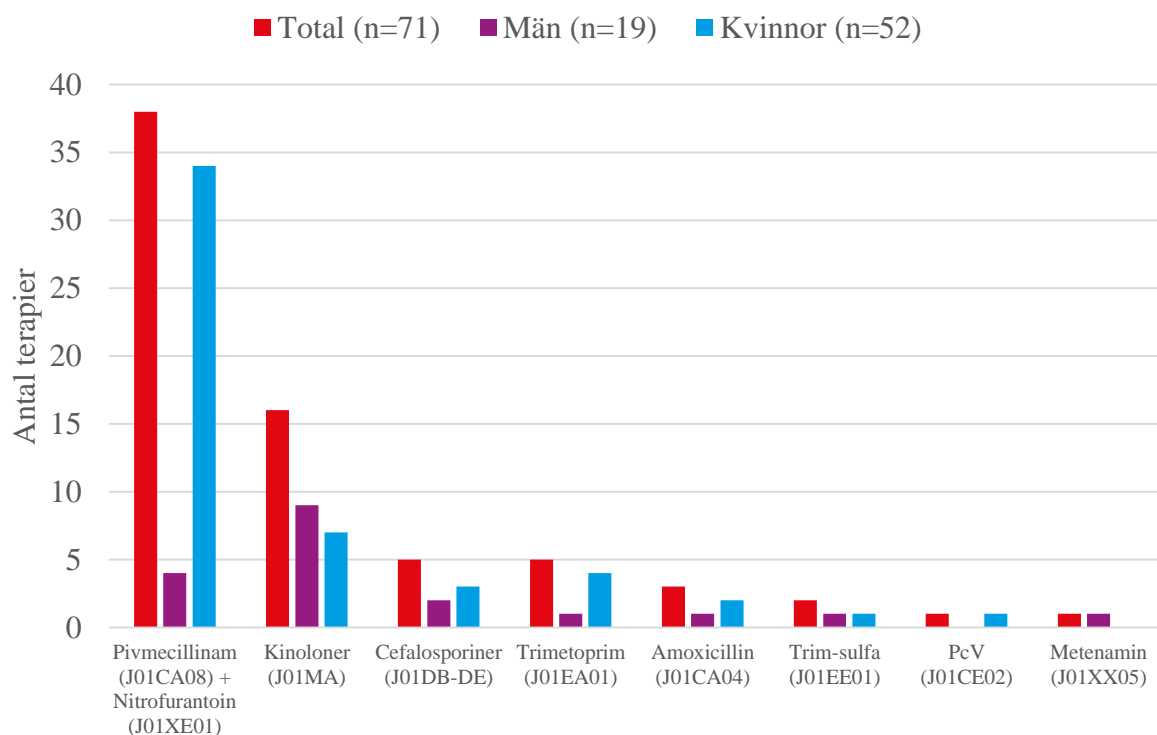


Behandling vid urinvägsinfektioner

71 av alla 7932 vårdtagare (0,9 %) på SÄBO behandlades med antibiotika för en urinvägsinfektion på mätdagen. Kvinnorna stod för 73,2 % och männen för 26,7 % av dessa behandlingar. Urinsticka hade tagits före antibiotikabehandling i 74,6 % av alla terapier mot urinvägsinfektion och en urinodling i 62 %.

Vanligast förekommande antibiotika för urinvägsinfektion var pivmecillinam och nitrofurantoin (53,5 %) följt av kinoloner (22,5 %), cefalosporiner (7 %) samt trimetoprim (7 %). Fördelningen mellan preparat vid urinvägsinfektion skiljer mellan könen. Kvinnor behandlas mestadels med pivmecillinam eller nitrofurantoin (65,4 %) medan män behandlas mestadels med kinoloner (47,4 %), se figur 10.

Figur 10. Fördelning antibiotikapreparat med indikation urinvägsinfektion totalt samt per män och kvinnor mätt i antal terapier. n anger antalet terapier.

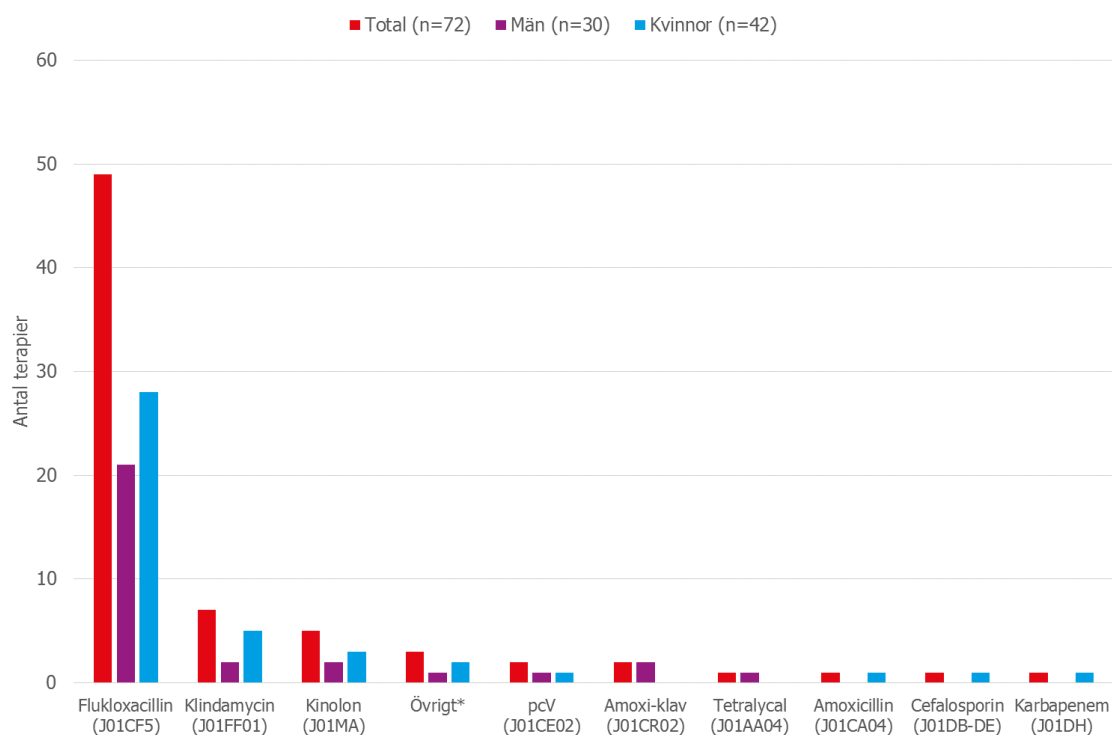


Behandling vid hud- och mjukdelinfektioner

Nästan en procent (n=72) av alla 7932 vårdtagare på SÄBO behandlades med antibiotika för en hud- och mjukdelinfektion på mätdagen. Kvinnorna stod för 58,3 % och männen för 41,7 % av dessa behandlingar.

Vanligast förekommande antibiotika för hud- och mjukdelar var flukloxacillin (69 %) följt av klindamycin (9,9 %) och kinoloner (7 %), se figur 11.

Figur 11. Fördelning antibiotikapreparat med indikation hud- och mjukdelsinfektion totalt samt per män och kvinnor, mätt i antal terapier. n anger antalet terapier. * = ATC –koder D01BA02 och J02AC01

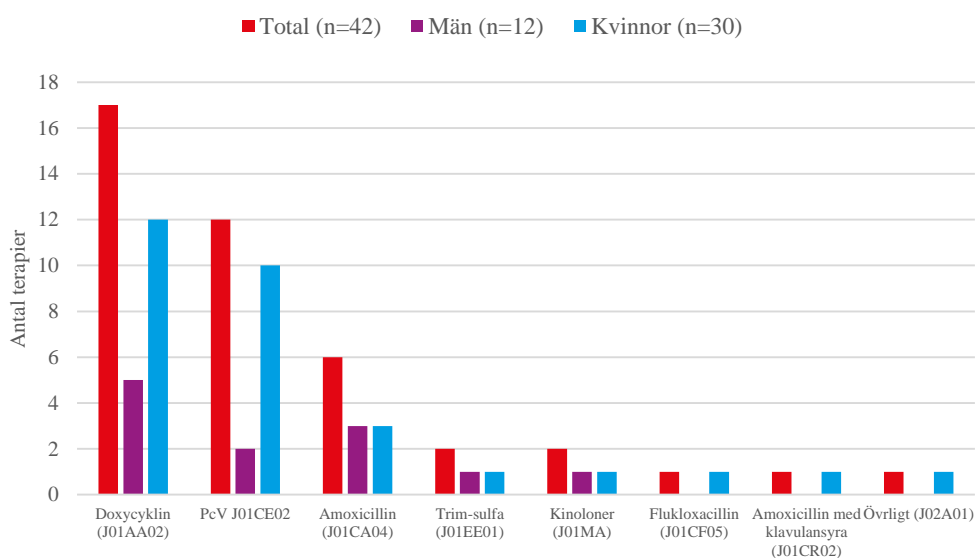


Behandling vid luftvägsinfektioner

42 av alla 7932 vårdtagare (0,5 %) på SÄBO behandlades med antibiotika för en luftvägsinfektion på mättdagen. Kvinnorna stod för 71,4 % och männen för 28,6 % av dessa behandlingar.

Vanligast förekommande antibiotika vid luftvägsinfektion var doxycyklin (40,5 %) penicillin V (28,6 %) och amoxicillin (14,3 %). Doxycyklin var det vanligaste preparatet vid indikationen luftvägsinfektion för både kvinnor (40,0 %) och män (41,7 %). Kvinnor fick i större utsträckning penicillin V vid luftvägsinfektion (33,3 % av alla luftvägsterapier) jämfört med män (16,7 % av alla luftvägsterapier), se figur 12.

Figur 12. Fördelning antibiotikapreparat med indikation luftvägsinfektion- och mjukdelsinfektion totalt samt per män och kvinnor, mätt i antal terapier. n anger antalet terapier.



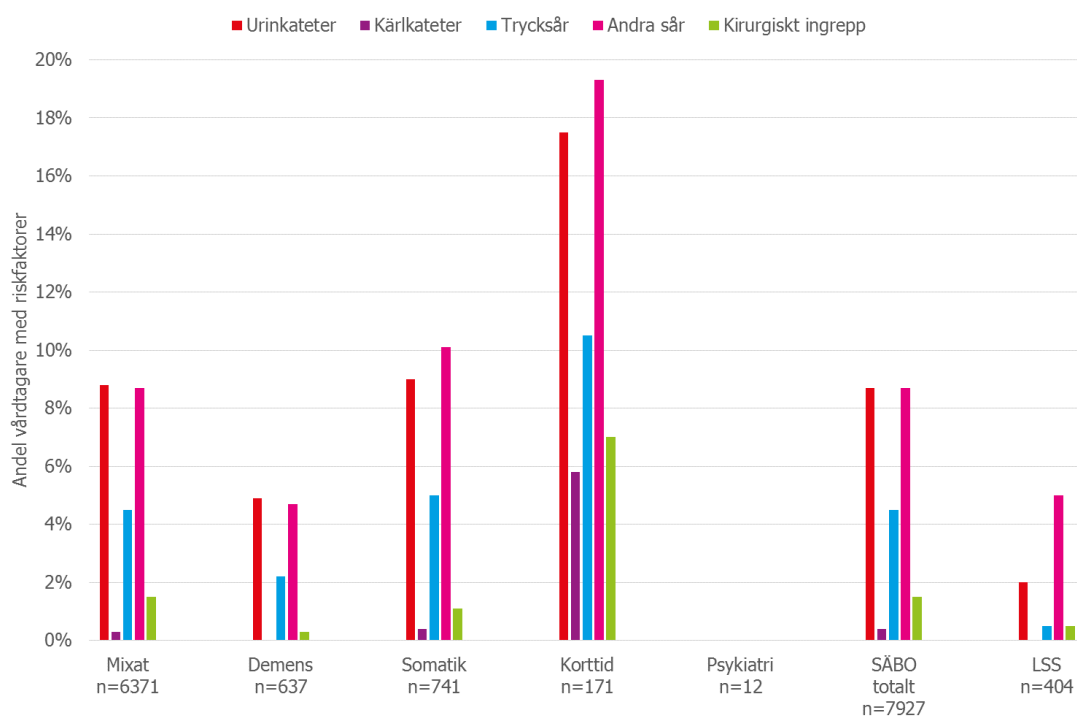
Mikrobiologi

Ett odlingsprov togs i samband med antibiotikabehandling i 36 % av fallen och 68 % av odlingssvaren var tillgängliga för de särskilda boendena. Bland de SÄBO/LSS som kunnat redovisa de mikrobiologiska fynden rapporterades totalt 86 fynd där *Escherichia coli* (n = 24) och *Staphylococcus aureus* (n = 22) var de två vanligaste arterna.

Risikfaktorer och vårdtyngdsindikatorer

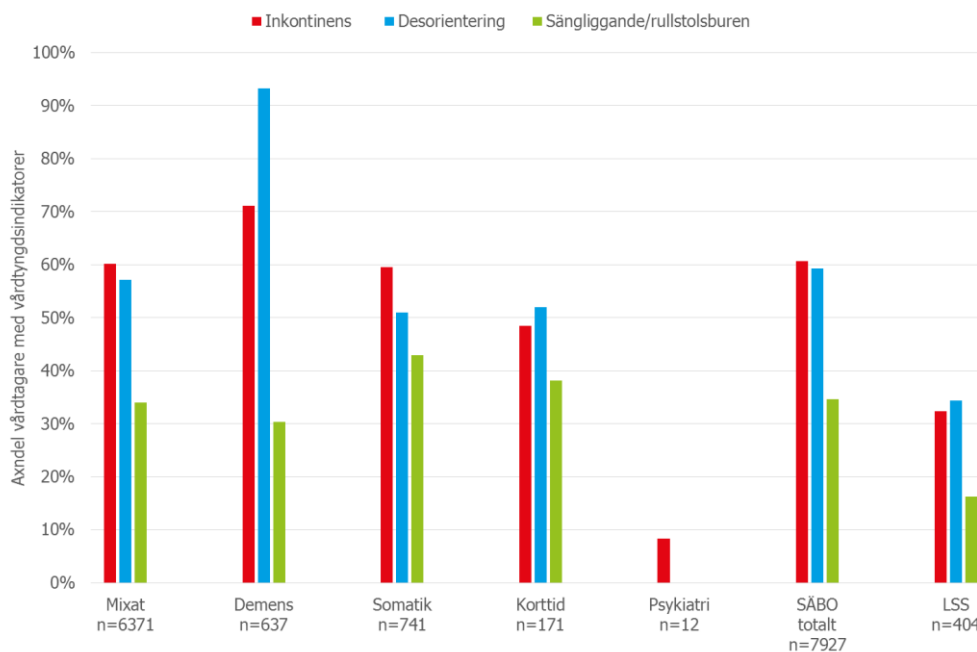
De vanligaste riskfaktorerna på SÄBO oavsett boendekategori och LSS var urinkateter och sår. Den kategori där flest vårdtagare med riskfaktorer registrerats var korttidsboenden, figur 13.

Figur 13 Andel vårdtagare med respektive riskfaktor per kategori. n anger totalt antal vårdtagare i mätningen per kategori.



I mätningen registreras också tre parametrar för vårdtyngd; inkontinens, desorientering och rörlighet (andel sängliggande/rullstolsburna). 61 % av vårdtagarna på SÄBO var inkontinenta, 59 % var desorienterade och 35 % var rullstolsburna och/eller sängliggande. Störst vårdtyngd kunde ses inom kategorin demens, figur 14.

Figur 14 Andel vårdtagare med respektive vårdtyngdsindikator per kategori. n anger totalt antal vårdtagare i mätningen per kategori.



Vårdtagare med någon av riskfaktorerna, urinkateter, sår (trycksår och andra sår) eller genomgången kirurgi, hade en signifikant högre risk för VRI eller antibiotikabehandling jämfört med en vårdtagare utan någon av dessa riskfaktorer. För vårdtagare med kärlkateter fanns en signifikant ökad risk även för antibiotikabehandling. Urinkateter gav en två gånger högre risk för VRI eller antibiotikabehandling. Sår gav en fyra gånger högre risk för VRI och fem gånger högre risk för antibiotikabehandling, se tabell 2.

Vårdtagare som var sängliggande eller rullstolsburna hade nästan två gånger högre signifikant risk för såväl VRI som antibiotikabehandling, se tabell 2.

Tabell 2 Oddskvoter för vårdrelaterade infektioner och antibiotikabehandling (exklusive metenamin) i förhållande till varje riskfaktor och vårdtyngdsindikator. Markerade värden (fetstil) anger signifikanta resultat. P-värden är korrigerade för multiplicitet.

	Vårdrelaterade infektioner			Antibiotikabehandling		
	Oddskvot	Konfidensintervall (95 %)	Korrigerat p-värde	Oddskvot	Konfidensintervall (95 %)	Korrigerat p-värde
	Riskfaktorer					
Urinkateter	2,06	1,44 – 2,90	< 0,001	2,33	1,62 – 3,28	< 0,001
Kärlkateter	3,18	0,61 – 10,42	0,40	6,38	1,89 – 17,16	0,0123
Sår (tryck- + andra sår)	4,19	3,21 – 5,45	< 0,001	5,02	3,82 – 6,58	< 0,001
Trycksår	3,44	2,30 – 5,02	< 0,001	3,32	2,16 – 4,94	< 0,001
Andra sår	4,50	3,36 – 5,97	< 0,001	5,74	4,29 – 7,64	< 0,001
Kirurgi (30 dagar)	3,38	1,67 – 6,26	0,004	4,51	2,34 – 8,06	< 0,001
	Vårdtyngdsindikatorer					
Desorientering	0,83	0,64 – 1,07	0,51	0,78	0,60 – 1,02	0,32
Sängliggande/ Rullstolsburen	1,91	1,48 – 2,45	< 0,001	1,98	1,52 – 2,58	< 0,001
Inkontinens	1,22	0,94 – 1,59	0,51	1,01	0,77 – 1,33	1,00

Riskfaktorer och vårdtyngdsindikatorer vid vårdrelaterad urinvägsinfektion och antibiotikabehandling vid urinvägsinfektion

Vårdtagare med en urinkateter hade mer än dubbelt så hög risk att få en vårdrelaterad urinvägsinfektion jämfört med en vårdtagare utan urinkateter. Risken att få en antibiotikabehandling mot urinvägsinfektion för vårdtagare med en urinkateter var mer än tre gånger högre. För sängliggande eller rullstolsburna vårdtagare sågs en dubbelt så hög signifikant risk även för att få en antibiotikabehandling mot en urinvägsinfektion, se tabell 3.

Tabell 3 Oddskvoter för vårdrelaterade urinvägsinfektioner och antibiotikabehandling (exklusive metenamin) mot urinvägsinfektion i förhållande till varje riskfaktor och vårdtyngdsindikator. Markerade värden (fetstil) anger signifikanta resultat. P-värden är korrigerade för multiplicitet.

	Vårdrelaterad urinvägsinfektion			Antibiotikabehandling urinvägsinfektion		
	Oddskvot	Konfidensintervall (95 %)	Korrigerat p-värde	Oddskvot	Konfidensintervall (95 %)	Korrigerat p-värde
Riskfaktorer						
Urinkateter	2,68	1,49 – 4,57	0,01	3,21	1,83 – 5,40	< 0,001
Kärlkateter	6,34	0,72 – 25,80	0,32	6,57	0,75 – 26,73	0,38
Sår (tryck- + andra sår)	1,78	1,01 – 3,00	0,31	1,99	1,14 – 3,34	0,10
Trycksår	1,83	0,71 – 3,98	0,61	2,20	0,91 – 4,60	0,42
Andra sår	1,79	0,91 – 3,26	0,35	1,86	0,94 – 3,40	0,42
Kirurgi (30 dagar)	1,54	0,18 – 5,86	1,00	1,60	0,19 – 6,08	1,00
Vårdtyngdsindikatorer						
Desorientering	0,63	0,40 – 0,97	0,27	0,88	0,57 – 1,39	1,00
Sängliggande/ Rullstolsburen	1,82	1,17 – 2,82	0,06	2,14	1,37 – 3,35	0,006
Inkontinens	0,89	0,57 – 1,39	1,00	1,01	0,64 – 1,61	1,00

Riskfaktorer och vårdtyngdsindikatorer vid vårdrelaterad hud- och mjukdelsinfektion och antibiotikabehandling vid infektion i hud- och mjukdelar

För vårdtagare med sår (trycksår och andra sår) var risken 15 gånger högre för en vårdrelaterad hud- och mjukdelsinfektion jämfört med en vårdtagare utan sår. En skillnad ses mellan kategorierna trycksår och andra sår där vårdtagare med andra sår hade mer än 13 gånger högre risk att drabbas av en vårdrelaterad hudinfektion. För vårdtagare med trycksår var risken nästan sju gånger högre. Även för kirurgi och sängliggande/rullstolsburna sågs en signifikant skillnad i risk för vårdrelaterad hud- och mjukdelsinfektion. (Tabell 4)

Risken att få en antibiotikabehandling mot en hud- och mjukdelsinfektion hos vårdtagare med sår (trycksår och andra sår) var 25 gånger högre jämfört med vårdtagare utan sår. Även här sågs en skillnad i risk mellan trycksår och andra sår. Hos vårdtagare som genomgått kirurgi var risken för en antibiotikabehandling mot en hud- och mjukdelsinfektion åtta gånger högre, se tabell 4.

Tabell 4 Oddskvoter för vårdrelaterade hud- och mjukdelsinfektioner och antibiotikabehandling (exklusive metenamin) mot hud- och mjukdelsinfektion i förhållande till varje riskfaktor och vårdtyngdsindikator. Markerade värden (fetstil) anger signifikanta resultat. P-värden är korrigerade för multiplicitet.

	Vårdrelaterad hud- och mjukdelsinfektion			Antibiotikabehandling hud- och mjukdelsinfektion		
	Oddskvot	Konfidensintervall (95 %)	Korrigerat p-värde	Oddskvot	Konfidensintervall (95 %)	Korrigerat p-värde
Riskfaktorer						
Urinkateter	1,80	0,91 – 3,28	0,41	1,92	0,97 – 3,52	0,29
Kärlkateter	3,03	0,07 – 18,68	1,00	3,21	0,08 – 19,83	0,83
Sår (tryck- + andra sår)	15,48	9,70 – 25,25	< 0,001	24,42	14,39 – 43,3	< 0,001
Trycksår	6,88	3,96 – 11,52	< 0,001	7,42	4,25 – 12,49	< 0,001
Andra sår	13,42	8,61 – 21,01	< 0,001	19,73	12,36 – 32,0	< 0,001
Kirurgi (30 dagar)	6,98	2,85 – 14,90	< 0,001	8,56	3,67 – 17,72	< 0,001
Vårdtyngdsindikatorer						
Desorientering	1,08	0,69 – 1,70	1,00	0,93	0,59 – 1,48	1,00
Sängliggande/ Rullstolsburen	2,08	1,34 – 3,24	0,006	1,77	1,13 – 2,78	0,09
Inkontinens	1,12	0,72 – 1,78	1,00	0,88	0,56 – 1,40	1,00

Diskussion

Resultaten som redovisas i denna rapport redovisas på nationell nivå och vissa data även för kommun- och boendekategori. Kategorisering av de särskilda boendena är gjord för att få bättre jämförbara data då vårdtagarna inom respektive kategori kan skilja sig åt avseende riskfaktorer, ålder och vårdtyngd. Vissa kategorier i denna studie har ett lågt antal inkluderade vårdtagare vilket gör att resultaten måste tolkas med försiktighet.

Några större nationella mätningar har tidigare inte genomförts inom området och det är därför svårt att dra några säkra slutsatser avseende prevalensen baserat på enbart denna mätning. Det har genomförts lokala mätningar på SÄBO i vissa kommuner/landsting med lokalt utformade protokoll. Detta är positivt för det lokala förbättringsarbetet, men ett enhetligt nationellt mätverktyg har fördelen att kommun/landsting har möjlighet att jämföra sig med varandra. Fortsatta mätningar med fler antal vårdtagare och kommuner är dock nödvändiga för att kunna få säkrare prevalenssiffror både nationellt och per kategori samt för en säkrare trendanalys över tid. Fortsatta mätningar kan också möjliggöra uppföljning av utförda insatser.

I denna mätning, Svenska HALT 2014, var prevalensen vårdtagare med VRI 3,4 % och antibiotikabehandling (exklusive metenamin) 3,1 % på SÄBO för äldre och 1,2 % respektive 1,7 % på LSS. Denna prevalens är beräknad på deltagande av 53 kommuner och 8336 vårdtagare. På LSS var det mycket få rapporterade infektioner och antibiotikabehandlingar och inga ytterligare analyser har genomförts på denna grupp. De nationella data som finns är från den europeiska mätning som genomfördes 2012, HALT-2, där Sverige deltog med 43 SÄBO och cirka 1500 vårdtagare. Sveriges prevalens för VRI var 2,8 % och för antibiotikabehandling 2,7 % (inklusive metenamin). För Europa var prevalensen vårdtagare med VRI 3,4 % och prevalensen vårdtagare med antibiotikabehandling 4,4 %.

Urinvägsinfektioner samt hud- och mjukdelsinfektioner var de vanligaste rapporterade vårdrelaterade infektionerna och utgjorde 31 % vardera av alla rapporterade VRI. Enligt protokollet ska postoperativa infektioner inte registreras som en VRI. Det finns dock en möjlighet att det bland hud- och mjukdelsinfektionerna fanns registrerade postoperativa hudinfektioner vilket skulle kunna bidra till en överskattning av vårdrelaterade hud- och mjukdelsinfektioner av annan orsak på SÄBO.

Urinvägsinfektioner samt hud- och mjukdelsinfektioner var även de vanligaste indikationerna för antibiotikabehandling i terapeutiskt syfte och utgjorde 34 respektive 35 %. Behandlingstiden vid hud- och mjukdelsinfektion är enligt nationella behandlingsrekommendationer (5) längre än vid nedre urinvägsinfektioner (6) vilket gör att denna typ av behandling i en

punktprevalensmätning kan vara något falskt hög i jämförelse med behandling mot urinvägsinfektion. Avseende val av preparat tyder denna studie på att följsamhet till riktlinjer är relativt god. Studien visar bland annat att penicilliner är de antibiotika som användes i störst utsträckning. Att använda så smal terapi som möjligt är viktigt för att inte driva på resistensutvecklingen. När det gäller urinvägsinfektioner användes de två rekommenderade förstahandspreparaten, nitrofurantoin och pivmecillinam, i störst utsträckning bland kvinnor (n=52). Det är dock stora skillnader hur urinvägsinfektioner behandlades mellan könen. Av de män som i denna studie behandlades för en urinvägsinfektion (n=19) stod kinoloner för 50 % av samtliga terapier, jämfört med 13 % bland kvinnor. För indikationen luftvägsinfektion var doxycyklin den substans som användes mest (40 %) följt av penicillin V (29 %). Enligt behandlingsrekommendationer är penicillin V förstahandspreparat för luftvägsinfektioner (7-9).

För både antibiotikabehandling och VRI sågs skillnader i prevalens mellan kommunerna. I vissa fall kan skillnaden förklaras av att en kommun har få vårdtagare med i mätningen vilket gör att en enda VRI eller antibiotikabehandling ger en hög prevalens. När på året som mätningen genomfördes kan påverka både VRI och antibiotikaresultatet då infektionspanoramata varierar över året.

Med tanke på att populationen på SÄBO har många riskfaktorer som kan ge upphov till smittspridning och med den ökande förekomsten av resistenta bakterier är det av betydelse med odling för adekvat antibiotikabehandling. I denna mätning togs ett odlingsprov i samband med antibiotikabehandling i 36 % av fallen och 68 % av odlingssvaren var tillgängliga för de särskilda boendena. Det har framkommit att det fanns svårigheter för vissa särskilda boenden att få tillgång till information om provtagning samt resultat på grund av att det är två huvudmän med olika ansvarsområden. Inför kommande mätning behöver hänsyn tas till denna problematik för att förbättra inhämtandet av denna typ av data.

Sår (trycksår och andra sår) samt urinkatetrar var de vanligaste riskfaktorerna hos vårdtagarna i denna mätning. Det fanns skillnader i fördelningen av riskfaktorer mellan boendekategorierna. Den kategori där flest vårdtagare med riskfaktorer registrerats är korttidsboende. En anledning kan vara att vårdtagare kommer direkt från slutenvården till ett korttidsboende efter genomgången operation eller andra behandlingar och eventuella katetrar, sår etc. kunde då finnas kvar efter sjukhusvistelsen.

Vårdtyngden (desorientering, inkontinens och sängliggande eller rullstolsburen) på SÄBO var hög. Närmare 60 % av alla vårdtagare var inkontinenta, 60 % var desorienterade och 35 % var rullstolsburna eller sängliggande. Jämfört med SÄBO kategorierna har vårdtagare på LSS färre riskfaktorer och färre vårdtyngdsindikatorer, vilket kan förklaras av skillnader mellan populationerna.

I analysen sågs ett signifikant samband mellan risken att få en VRI och flertalet av riskfaktorerna. Samma signifikanta samband sågs vid antibiotikabehandling. Risken för en vårdtagare med urinkateter att få en vårdrelaterad urinvägsinfektion var dubbelt så hög och risken för en antibiotikabehandling var tre gånger så hög jämfört med en vårdtagare utan urinkateter.

För riskfaktor ”sår” (trycksår och andra sår) var risken 15 gånger högre för en vårdrelaterad hud- och mjukdelsinfektion jämfört med en vårdtagare utan sår. Motsvarande siffra för antibiotikabehandling var 25 gånger. Även för kirurgi och sängliggande/rullstolsburna sågs en signifikant skillnad i risk för vårdrelaterad hud- och mjukdelsinfektion.

Slutsats

I denna mätning var förekomsten av VRI på särskilt boende 3,4 % på SÄBO och 1,2 % på LSS. Prevalensen vårdtagare med antibiotikabehandling (exklusive metenamin) var 3,1 % på SÄBO för äldre och 1,7 % på LSS.

Det sågs ett signifikant sambanden mellan riskfaktorer och risken för VRI och antibiotikabehandling vilket bekräftar vikten av hur betydelsefullt det är med ett förebyggande arbete som, där det går, innebär att förhindra uppkomst av riskfaktorer. När riskfaktorer inte går att undvika är det viktigt att arbeta med följsamhet till de hygienrekommendationer som finns avseende exempelvis kateter- och sårskötsel så att risken för VRI kan förebyggas och antibiotikabehandling undvikas. I de fall en infektion uppkommer är det viktigt att följa behandlingsrekommendationer avseende diagnostik och val av terapi för en rationell antibiotikaanvändning.

För ett framgångsrikt förebyggande lokalt arbete behöver varje SÄBO och LSS tillgång till sina egna data. Därför skickades en sammanställning och lokala data från mätningen ut till respektive SÄBO och LSS i juli 2014. Informationen kan sedan ligga till grund för SÄBO och LSS egna vidare analys och det egna förbättringsarbetet.

Referenser

- 1) European Centre for Disease Prevention and Control. Point prevalence survey of healthcare associated infections and antimicrobial use in European long-term care facilities April-May 2013. [Internet] Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control; 2014. [Citerad 6 nov 2014] Hämtad från <http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/healthcare-associated-infections-point-prevalence-survey-long-term-care-facilities-2013.pdf>
- 2) Stone MD, Ashraf MS, Calder J, Crnich CJ, Crossley K, Drink PJ, et al. Surveillance definitions of infections in long-term care facilities: Revisiting the McGeer criteria. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2012; vol.(10):965-977.
- 3) McGeer A, Campbell B, Emori TG, Hierholzer WJ, Jackson MM, Nicolle LE, et al. Definitions of infection for surveillance in long-term care facilities. *Am J Infect Control.* 1991;vol.(19):1-7.
- 4) Svenska HALT 2014. [Internet] Stockholm: Folkhälsomyndigheten; 2014 [Uppdaterat: 2014-03-14; citerad 6 nov 2014] Hämtad från: <http://www.folkhalsomyndigheten.se/amnesomraden/smittskydd-och-sjukdomar/antibiotika-och-antibiotikaresistens/halt/svenska-halt-2014/>
- 5) Läkemedelsverket. Farmakologisk behandling av bakteriella hud- och mjukdelsinfektioner – ny rekommendation. [Internet] Uppsala: Läkemedelsverket; Information från Läkemedelsverket 5:2009. [Citerad 6 nov 2014] Hämtad från: http://www.lakemedelsverket.se/upload/halso-och-sjukvard/behandlingsrekommendationer/Rek%20-%20farmakologisk%20beh%20av%20bakteriella%20hud-%20och%20mjukdelsinfektioner_bokm%c3%a4rken.pdf
- 6) Läkemedelsverket. Nedre urinvägsinfektion (UVI) hos kvinnor – Behandlingsrekommendation. [Internet] Uppsala: Läkemedelsverket; Information från Läkemedelsverket 2:2007. [Citerad 6 nov 2014] Hämtad från: http://www.lakemedelsverket.se/upload/halso-och-sjukvard/behandlingsrekommendationer/UVI_rek%5b1%5d.pdf
- 7) Läkemedelsverket. Farmakologisk behandling av nedre luftvägsinfektioner i öppen vård. [Internet] Uppsala: Läkemedelsverket; Information från Läkemedelsverket 3:2008. [Citerad 6 nov 2014] Hämtad

från: http://www.lakemedelsverket.se/upload/halso-och-sjukvard/behandlingsrekommendationer/Rev_NLI-rek_091202_bokm.pdf

- 8) Läkemedelsverket. Läkemedelsbehandling av rinosinuit – Behandlingsrekommendation. [Internet] Uppsala: Läkemedelsverket; Information från Läkemedelsverket 3:2005. [Citerad 6 nov 2014] Hämtad från: <http://www.lakemedelsverket.se/upload/halso-och-sjukvard/behandlingsrekommendationer/rinosinuit.pdf>

- 9) Läkemedelsverket. Handläggning av faryngotonsilliter i öppenvård – ny rekommendation. [Internet] Uppsala: Läkemedelsverket; Information från Läkemedelsverket 6:2012. [Citerad 6 nov 2014] Hämtad från: http://www.lakemedelsverket.se/upload/halso-och-sjukvard/behandlingsrekommendationer/Rev%20130422_inneh%c3%a5lls f%c3%b6rt_Handl%c3%a4ggning%20av%20faryngotonsilliter%20i%20c3%b6ppen%20v%c3%a5rd%20-%20ny%20rekommendation_webb.pdf