



NATIONAL OVERVÅGNING AF BAKTERIÆMI – ALGORITME OG FORSKNINGSMULIGHEDER

DSKM arbejdsgruppe bakteræmi

Sophie Gubbels

gub@ssi.dk

31. oktober 2018

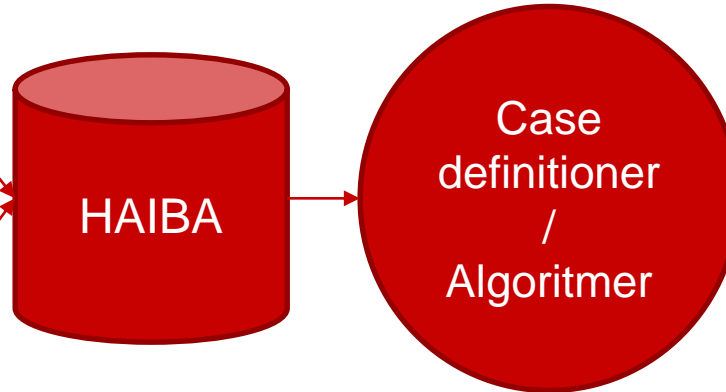
HAIBA – IN A NUTSHELL



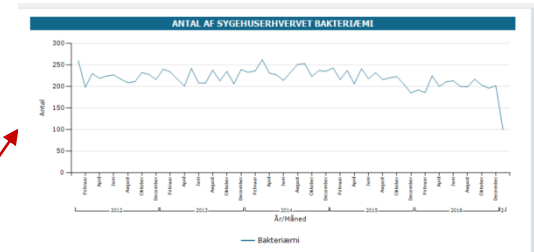
MiBa



Landspatientregistret



eSundhed.dk



Datasæt til regionale servere

Id	Regio	Hospital	Department	kontr_id	date	det_jar	kontrakt1	kontrakt2	kontrakt3	opr_indber_jar	opr_indber	opr_indber	
1	1	1300	011	1301011	2012-01-01	2012-01-01	0	10,799999999999999	0	0	10,200000000000000	0	
2	1	1300	011	1301011	2012-02-01	2012-02-01	0	10,400000000000000	0	0	17,400000000000000	0	
3	1	1300	011	1301011	2012-03-01	2012-03-01	0	10,799999999999999	0	0	13,800000000000000	0	
4	1	1300	011	1301011	2012-04-01	2012-04-01	0	10,800000000000000	0	0,75	15,375	0	
5	1	1300	011	1301011	2012-05-01	2012-05-01	1	10,79	0	0	13,800000000000000	0	
6	1	1300	011	1301011	2012-06-01	2012-06-01	1	10,400000000000000	0	1,000000000000000	16,000000000000000	0	
7	1	1300	011	1301011	2012-07-01	2012-07-01	0	10,799999999999999	1	2,200000000000000	15,100000000000000	0	
8	1	1300	011	1301011	2012-08-01	2012-08-01	1	10,125	1	10,125	1,25	15,375	0
9	1	1300	011	1301011	2012-09-01	2012-09-01	1	10,799999999999999	0	0	10,799999999999999	0	
10	1	1300	1	1301011	2012-10-01	2012-10-01	0	10,799999999999999	0	0	10,200000000000000	0	
11	1	1300	2	1301011	2012-11-01	2012-11-01	0	10,400000000000000	0	0	17,400000000000000	0	
12	1	1300	3	1301011	2012-12-01	2012-12-01	0	10,799999999999999	0	0	13,800000000000000	0	
13	1	1300	4	1301011	2013-01-01	2013-01-01	0	10,800000000000000	0	0	15,375	0	
14	1	1300	5	1301011	2013-02-01	2013-02-01	0	10,79	0	0	13,800000000000000	0	
15	1	1300	6	1301011	2013-03-01	2013-03-01	0	10,400000000000000	0	1,000000000000000	16,000000000000000	0	
16	1	1300	7	1301011	2013-04-01	2013-04-01	0	10,79	0	0	13,800000000000000	0	
17	1	1300	8	1301011	2013-05-01	2013-05-01	1	10,125	1	10,125	1,25	15,375	0
18	1	1300	9	1301011	2013-06-01	2013-06-01	1	10,79	0	0	13,800000000000000	0	
19	1	1300	10	1301011	2013-07-01	2013-07-01	0	11,000000000000000	1	11,000000000000000	2	16,000000000000000	0
20	1	1300	11	1301011	2013-08-01	2013-08-01	0	11,000000000000000	0	0	11,000000000000000	0	
21	1	1300	12	1301011	2013-09-01	2013-09-01	0	11,000000000000000	0	0	11,000000000000000	0	
22	1	1300	13	1301011	2013-10-01	2013-10-01	0	11,540000000000000	0	0	11,540000000000000	0	
23	1	1300	14	1301011	2013-11-01	2013-11-01	0	11,540000000000000	2	2,000000000000000	13,780000000000000	0	
24	1	1300	15	1301011	2013-12-01	2013-12-01	0	11,540000000000000	0	0	11,540000000000000	0	
25	1	1300	16	1301011	2014-01-01	2014-01-01	0	11,540000000000000	0	0	11,540000000000000	0	
26	1	1300	17	1301011	2014-02-01	2014-02-01	0	11,540000000000000	0	0	11,540000000000000	0	
27	1	1300	18	1301011	2014-03-01	2014-03-01	0	11,540000000000000	0	0	11,540000000000000	0	
28	1	1300	19	1301011	2014-04-01	2014-04-01	0	11,540000000000000	0	0	11,540000000000000	0	
29	1	1300	20	1301011	2014-05-01	2014-05-01	1	11,540000000000000	0	0	11,540000000000000	0	

- ❖ Bakteriæmi
- ❖ Urinvejsinfektioner
- ❖ *Clostridium difficile* infektioner
- ❖ Infektioner efter hoftealloplastik
- ❖ Infektioner efter knæalloplastik

- ❖ HAIBA sender dagligt opdaterede aggregerede data til
 - eSundhed, hvor HAIBA data ligger under [Sundhedskvalitet](#)
 - Regionale sftp servere
 - Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram (RKKP)
- ❖ Begrænsede CPR dataudtræk til specifikke valideringsprojekter
- ❖ Ændring i paragraf 222 af sundhedsloven (formålsparagraf SSI):
 - daglige CPR filer til regionerne

❖ [De nationale mål for sundhedsvæsenet](#), under mål 3 - forbedret overlevelse og patientsikkerhed.

- Clostridium difficile infektioner: antal og incidens per 100.000 borgere
- Sygehuserhvervet bakteræmi: antal og incidens per 10.000 risikodøgn

NATIONALE MÅL : BEDRE KVALITET, SAMMENHÆNG OG GEOGRAFISK LIGHED I SUNDHEDSVÆSNET



BEDRE
SAMMEN-
HÆGENDE
PATIENT-
FORLØB



STYRKET
INDSATS
FOR KRONIKERE
OG ÆLDRE
PATIENTER



FORBEDRET
OVERLEVELSE
OG PATIENT-
SIKKERHED



BEHANDLING
AF HØJ
KVALITET



HURTIG
UDREDNING
OG
BEHANDLING



ØGET
PATIENT-
INDDRAGELSE



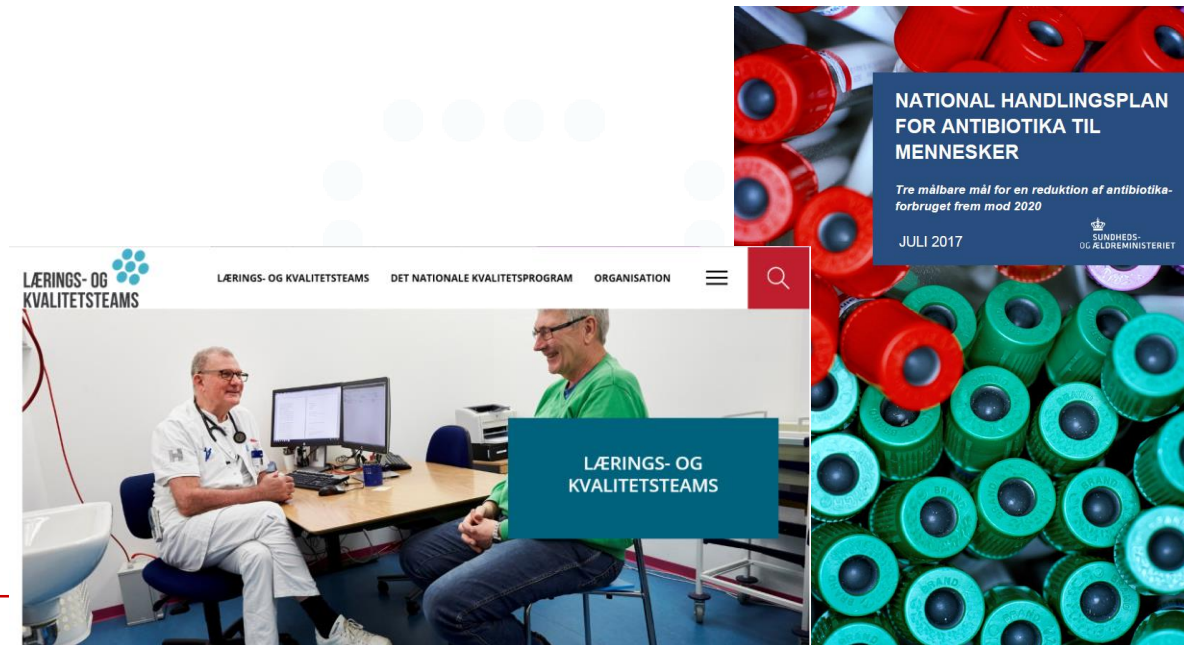
FLERE
SUNDE LEVEÅR



MERE
EFFEKTIVT
SUNDHEDS-
VÆSEN

- 30 dage mortalitet skal bruges som ulempeindikator ift antibiotic stewardship
 - Lærings og kvalitetsteam (LKT) vedr. rational anvendelse af antibiotika
 - Nationale mål for antibiotika til mennesker

→ 30-dages mortalitet efter bakteriæmi skal fastholdes uændret eller være faldende i projektperioden



LÆRINGS- OG KVALITETSTEAMS

LÆRINGS- OG KVALITETSTEAMS DET NATIONALE KVALITETSPROGRAM ORGANISATION

LÆRINGS- OG KVALITETSTEAMS

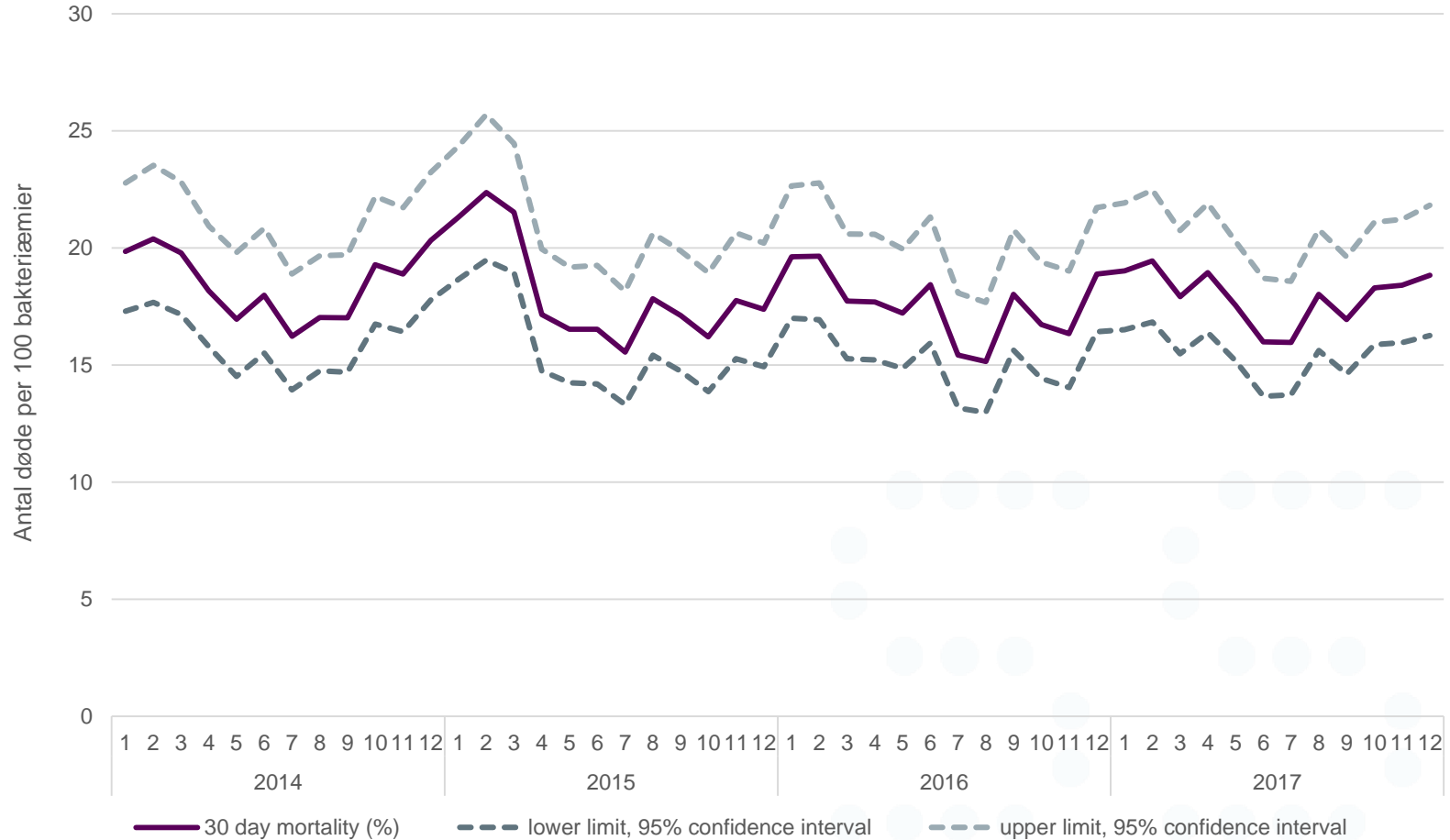
NATIONAL HANDLINGSPLAN FOR ANTIBIOTIKA TIL MENNESKER

Tre målbare mål for en reduktion af antibiotika-forbruget frem mod 2020

JULI 2017

SUNDHEDS- OG ALDRUMINISTERIET

Bakteriæmi, 30 dage mortalitet 2014 - 2017





CASE DEFINITIONER



- ❖ Vækst af mindst én type patogen i en bloddyrkning
- ❖ Klassifikation af patogener
 - Udgangspunkt i specificitet
- ❖ Analyse af bloddyrkningspraksis i landet

ORIGINAL ARTICLE

BACTERIOLOGY

Utilization of blood cultures in Danish hospitals: a population-based descriptive analysis

S. Gubbels¹, J. Nielsen¹, M. Voldstedlund¹, B. Kristensen², H. C. Schönheyder^{4,5}, C. M. J. E. Vandenbroucke-Grauls⁶, M. Arpi⁷, M. K. Björnsdóttir³, J. Dahl Knudsen⁸, R. B. Dessau⁹, T. Gorm Jensen¹⁰, P. Kjældgaard¹¹, L. Lemming¹², J. K. Møller¹³, D. Schrøder Hansen¹⁴ and K. Mølbak¹

Clin Microbiol Infect. 2015 Apr;21(4):344.e13-21. doi: 10.1016/j.cmi.2014.11.018. Epub 2014 Nov 23.

TABLE 2. Number of BCs and percentage of positive BC days in relation to admission according to department of clinical microbiology between 2010 and 2013

Departments of clinical microbiology	BC days total		BC days during admission		BC days at day of admission	
	n	% positive	n	% positive	n	% positive
Aalborg	82 762	6.6	79 175	6.6	42 070	7.6
Aarhus	125 205	5.5	116 953	5.6	59 598	6.7
Esbjerg	31 991	5.9	30 487	6.0	17 489	6.6
Herlev/Hvidovre/Hillerød	216 717	7.2	205 932	7.3	113 921	7.9
Herning/Viborg	77 188	5.6	73 557	5.6	42 618	6.6
Odense	91 050	6.7	83 592	6.9	38 009	8.0
Rigshospitalet	67 660	5.5	62 225	5.7	15 152	8.1
Slagelse	113 766	6.9	109 842	6.9	65 868	7.6
Sønderborg	26 104	6.0	24 498	6.2	13 248	7.5
Vejle	43 847	5.9	40 845	6.1	24 191	7.2
Total	876 290	6.4	827 106	6.5	432 164	7.4

BC, blood culture.

5 HYPPIGSTE MIKROORGANISMER

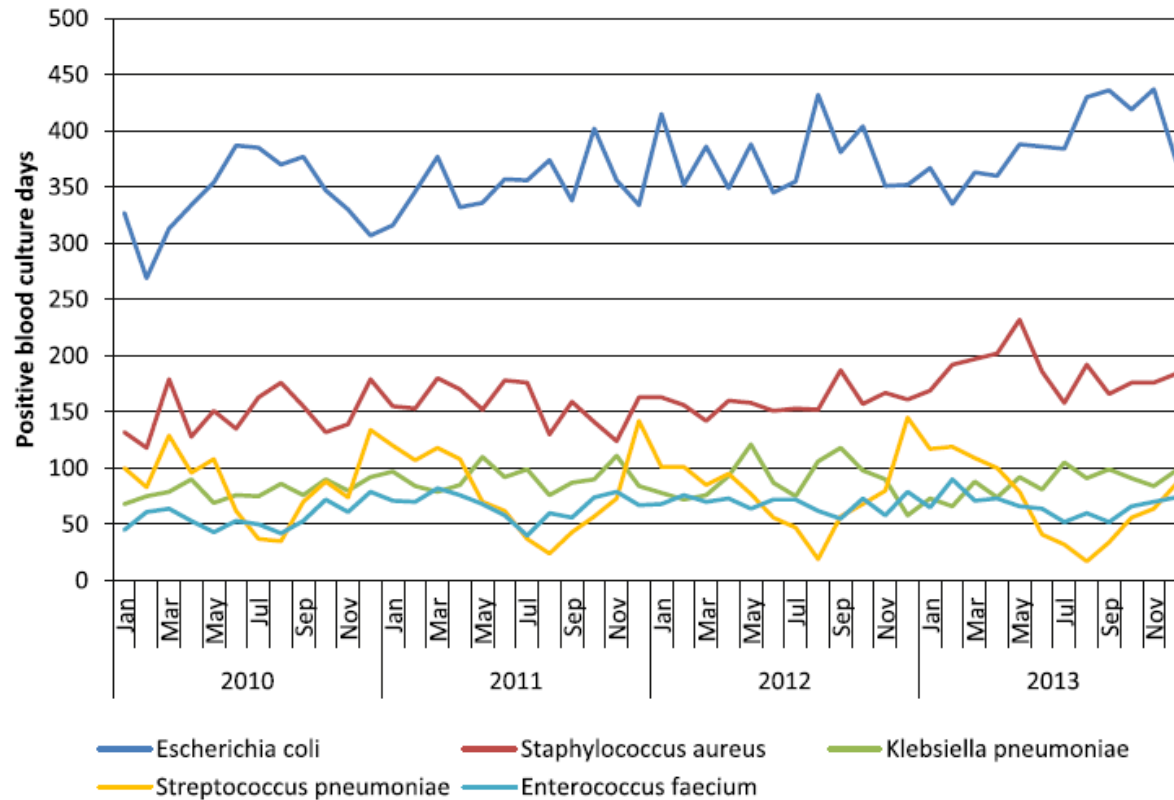


FIG. 2. Frequency of five most common pathogens per blood culture day between 2010 and 2013.

- ❖ Prøvedato mellem 48 timer efter indlæggelse og 48 timer efter udskrivning



- ❖ Ny episode efter 14 dage
- ❖ Incidens: første bakteræmi inden for samme indlæggelsesforløb per 10.000 risikodøgn

- ❖ Prøvedato mellem indlæggelsestidspunkt og udskrivningstidspunkt



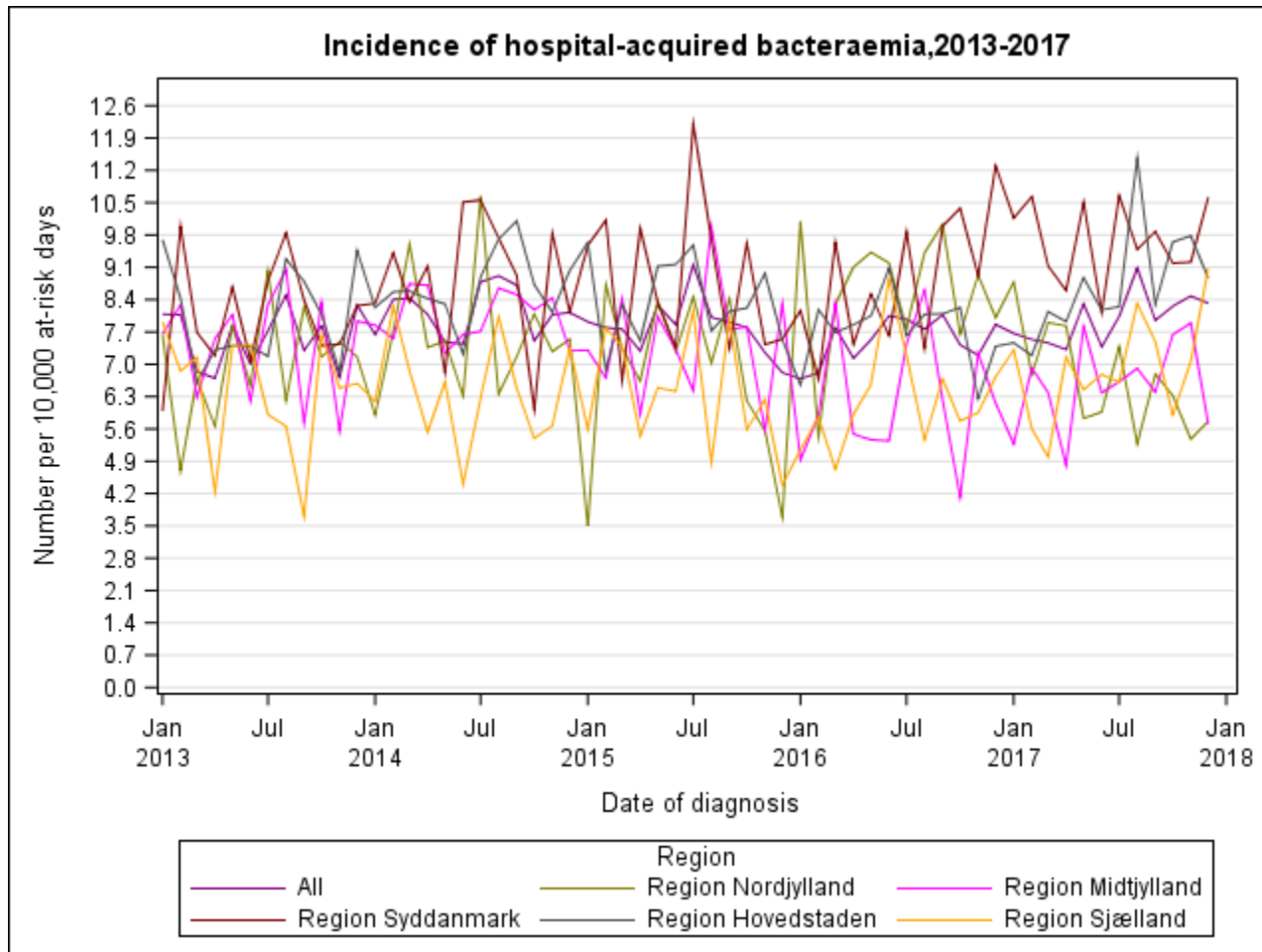
- ❖ Ny episode efter 30 dage
- ❖ 30 dage mortalitet: antal patienter, der døde inden for 30 dage efter bakteræmi per 100 bakteræmier



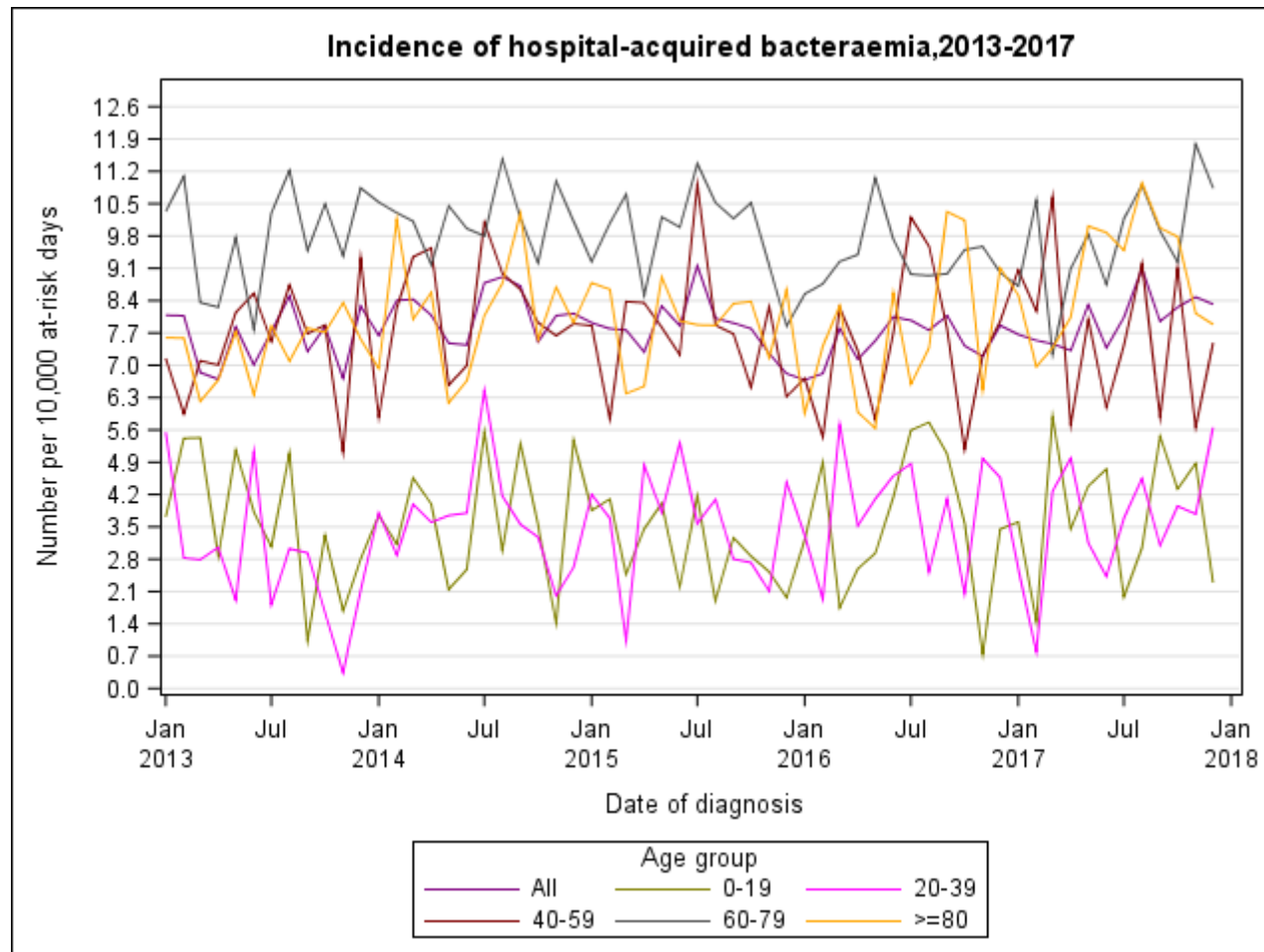
HVORDAN KAN DET BRUGES TIL NATIONAL BAKTERIÆMI OVERVÅGNING?

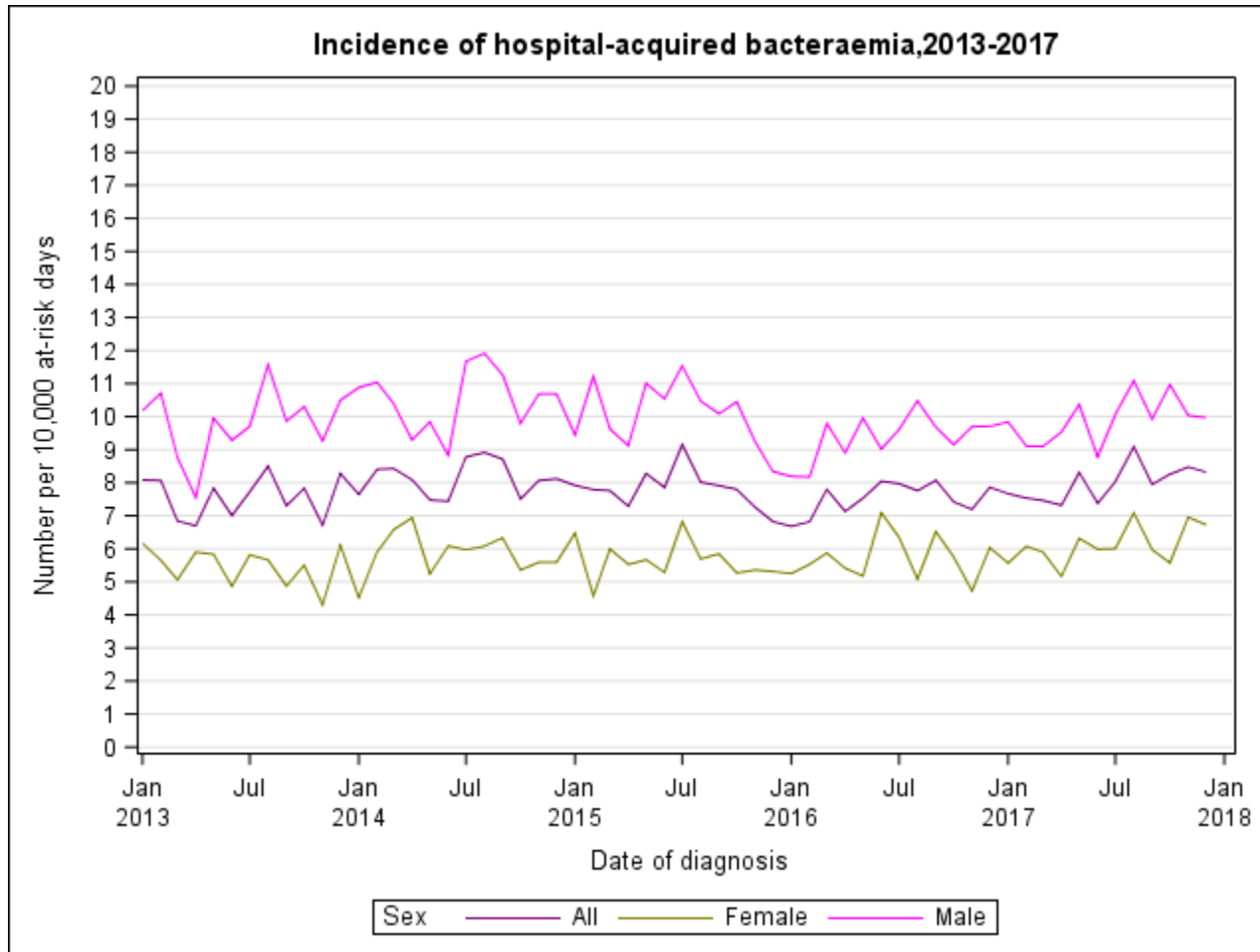


BAKTERIÆMI – PER REGION

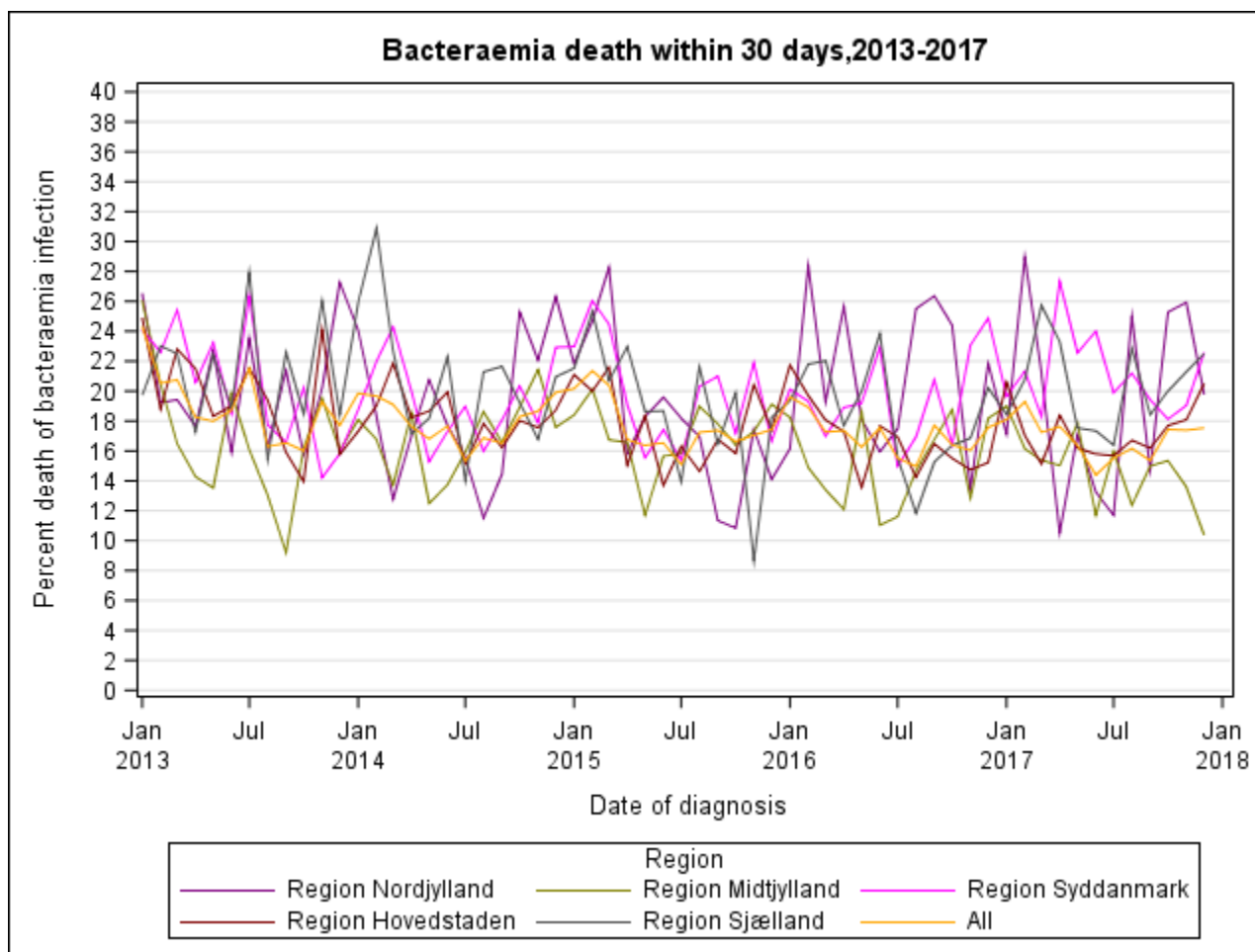


BAKTERIÆMI – PER ALDERSGRUPPE

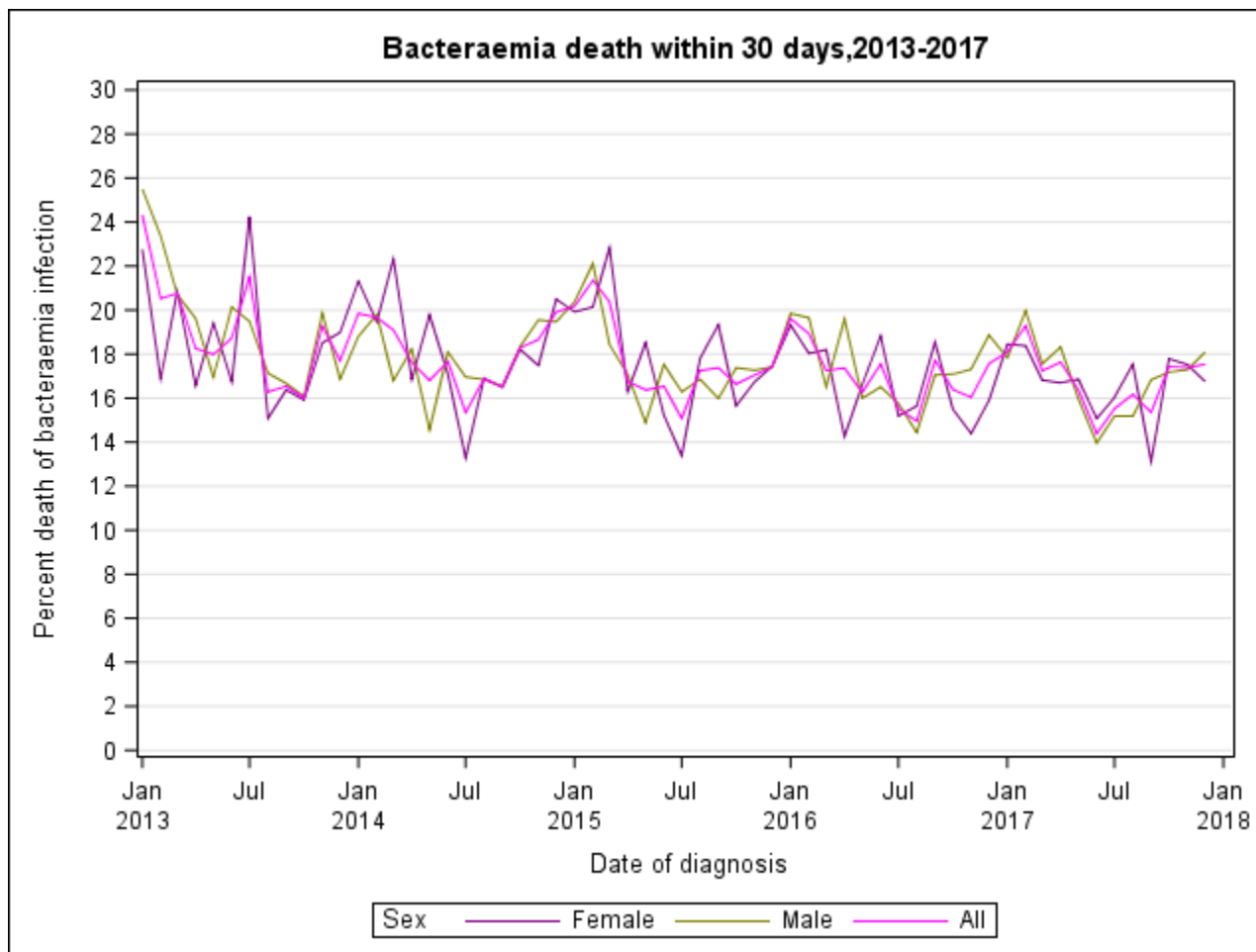




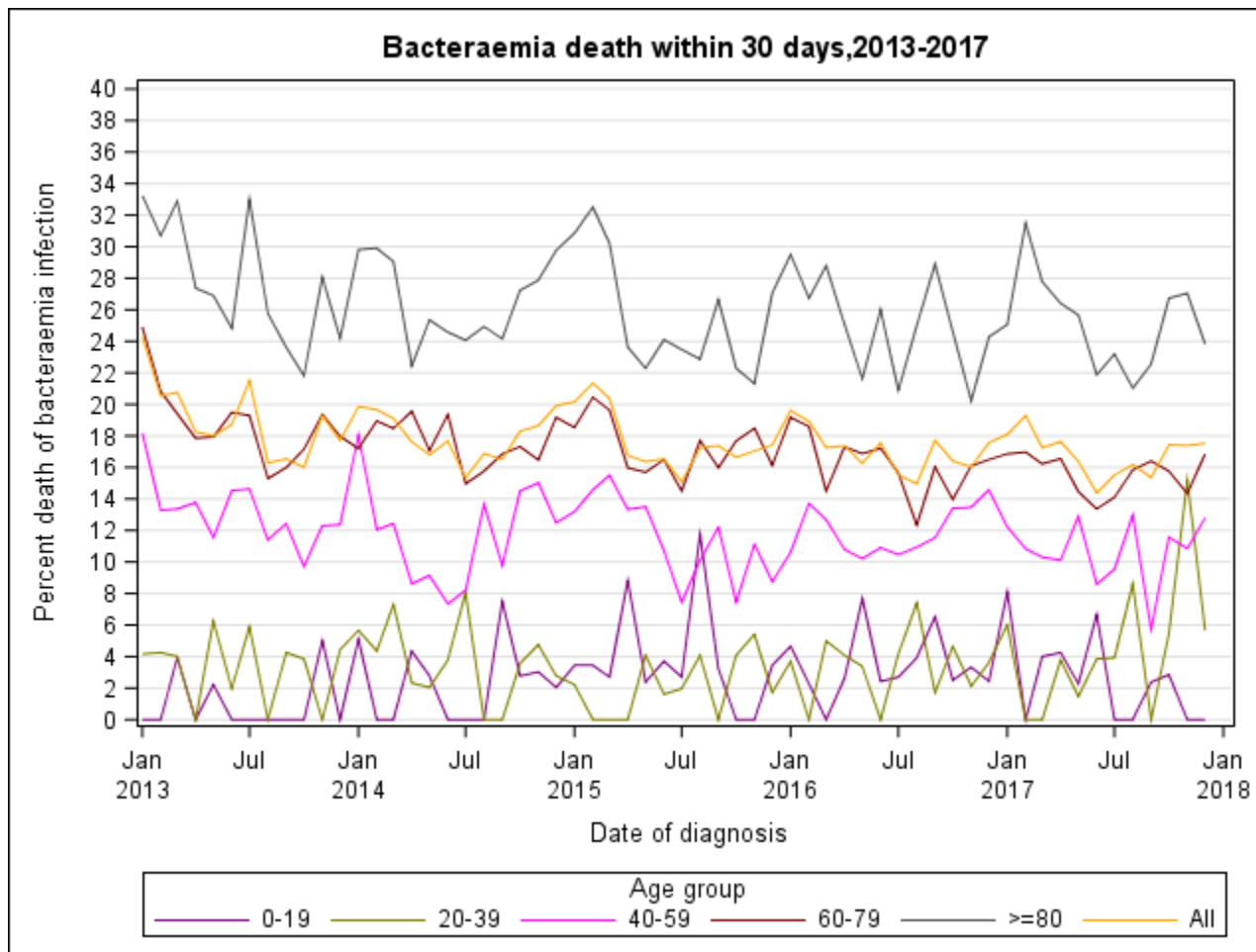
30-DAGE MORTALITET – PER REGION



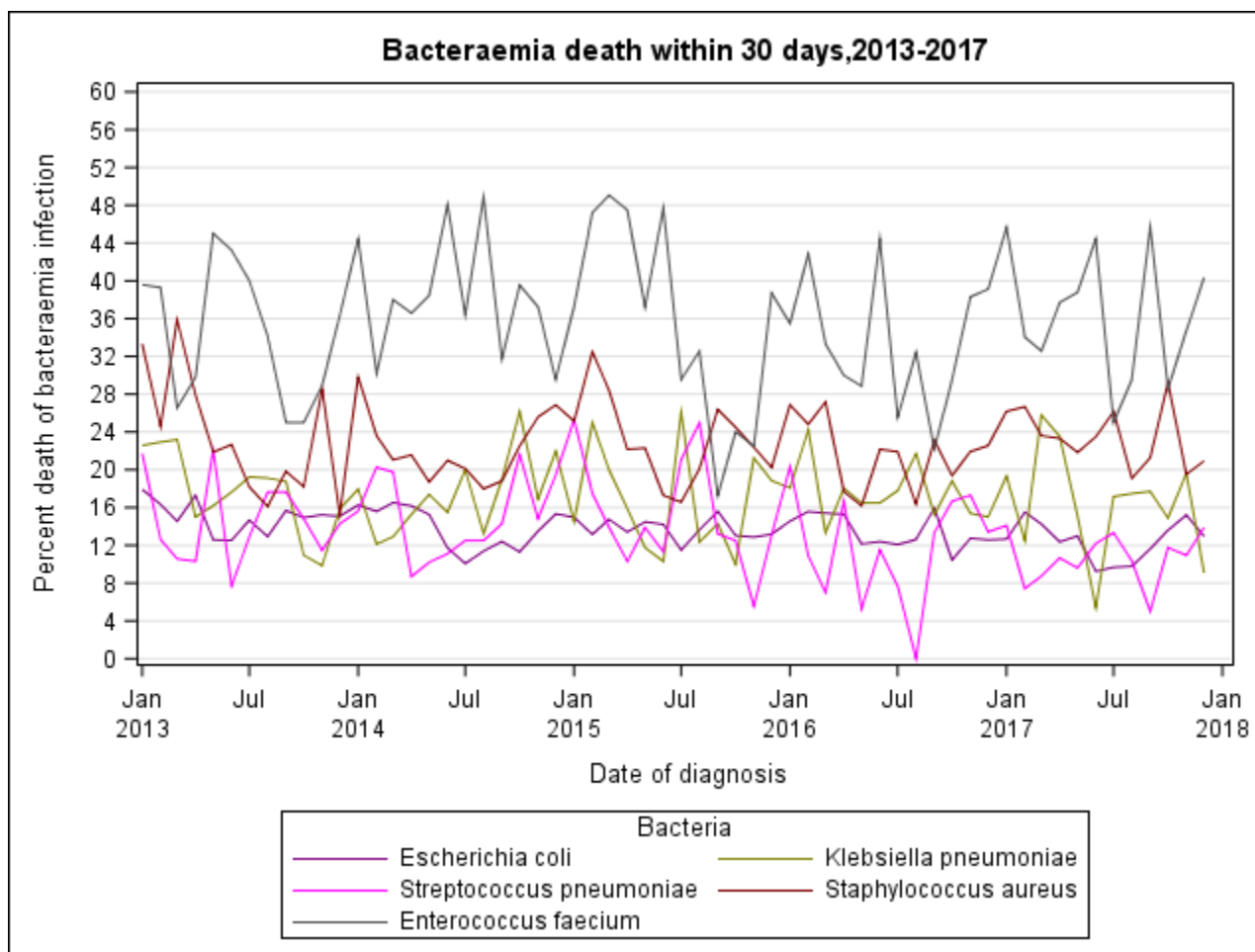
30-DAGE MORTALITET – PER KØN



30-DAGE MORTALITET – PER ALDERGRUPPE



30 DAGE MORTALITET – 5 HYPPIGSTE MIKROORGANISMER



- ❖ HAIBA har data fra 2010, opdateret hver dag
- ❖ Landspatientregistret får en ny datamodel (LPR3)
- ❖ HAIBA case definition bliver revideret
- ❖ I fremtiden flere kilder/oplysninger fra eksisterende kilder:
 - Sygehusmedicinregistret
 - LaBa
 - Resistens data fra MiBa
 - Komobiditet baseret på LPR (allerede tilgængelig)
- ❖ Ingen patientjournaloplysninger → lokal overvågning og forskning

❖ Eksempler til yderlige overvågningsmuligheder:

- Bakteriæmier efter nyredialyse
- Bakteriæmier efter specifikke operationer
- Bakteriæmier med resistente mikroorganismer
- Endokardit efter bakteriæmi

❖ Idéer til forskning:

- Overlevelsesanalyser
- Sammenligning mellem sygeuserhvervet og samfundserhvervet
- Sæsonvariation i mortalitet
- Komorbiditetsjustering
- Sygehusmedicinregistret: behandling og recidiver
- LaBa: CRP, albumin osv

- Temadag d. 4. december 2018
 - Foredragssalen, Statens Serum Institut
 - [Program og anmeldelse](#)



HAIBA

