

Svensk Strategi för arbetet mot antibiotikaresistens



Övergripande målsättning

Bevara möjligheten till effektiv behandling av bakteriella infektioner hos människa och djur

”Strategin kan komma att kompletteras med specifika konkreta initiativ för olika områden och sektorer”

Från ord till handling

Patientens rätt till bästa infektions-
behandling i en sjukvård som
motverkar antibiotikaresistens

Patientens rätt till bästa behandling på sjukhus

- Behandlingsrekommendationer för att starta rätt
- Antibiotikarorder för att fortsätta och avsluta rätt
- Infektionsverktyget för att följa upp, analysera och återkoppla i ett ständigt förbättringsarbete
- Resurser till lokala Stramagrupper som kan utbilda, analysera och återkoppla data samt stödja förbättringsarbetet på klinikerna

Patientens rätt till bästa behandling i öppenvården

- Behandlingsrekommendationer för att starta rätt
- Antibiotikaförskrivning kopplad till läkardiagnos och lab.kopplade data i primärvården för att följa upp, analysera och återkoppla i ett ständigt förbättringsarbete
- Resurser till lokala Stramagrupper som kan utbilda, analysera, återkoppla och stödja förbättringsarbetet på enheterna

För att säkerställa bästa behandling måste vi följa komplikationer i sjukvården

System för att följa vårdrelaterade infektioner

- Sjukhus
 - Infektionsverktyget
 - Punktprevalensmätningar
- Primärvård
 - Saknar verktyg
- Kommunal sjukvård
 - HALT (årlig punktprevalensmätning)

System för att följa upp tecken på underförskrivning

- Saknas både i primärvård och på sjukhus

Det här måste vi göra bättre

- Fler och bättre uppdaterade nationella behandlingsrekommendationer
- Införa antibiotikaronder på sjukhus
- Använda Infektionsverktygets hela potential
- System för diagnoskopplade och lab.svarskopplade förskrivningsdata i primärvården
- System för att följa upp tecken på underförskrivning
- Ge tillräckliga resurser för Stramaarbete lokalt och nationellt

Nationella behandlingsrekommendationer

The screenshot shows the website of the Swedish Medicines Agency (Läkemedelsverket). The header includes the agency's logo and name in Swedish and English, along with navigation links for 'LÄS HÄR' (Read here), 'Webbkarta' (Map), 'Kontakta oss' (Contact us), and 'English'. A search bar is present with the text 'Sök läkemedel eller substans' and 'Utökad sökning | A-Ö'. The main content area is titled 'Behandlingsrekommendationer humanläkemedel' and lists several categories with their respective publication dates and versions:

- Adhd**: Tryckt version: 2016:(27)2. [Adhd](#)
- Akne**: Tryckt version: 2014:(25)4. [Akne](#)
- Alkoholabstinens**: Tryckt version: 2010:(21)2. [Alkoholabstinens](#)
- Alkoholberoende**: Tryckt version: 2007:18(1). [Alkoholberoende](#)
- Alzheimers sjukdom**: Tryckt version: 2002:(13)7-8. [Alzheimers sjukdom](#)
- Antibiotikabehandling i tandvården**: Tryckt version: 2014:(25)1. [Antibiotikabehandling i tandvården](#)
- Antibiotikabehandling vid graviditet**: Tryckt version: 2006:(17)3. [Antibiotikabehandling vid graviditet](#)
- Antibiotikaprofylax i tandvården**: Tryckt version: 2012:(23)5. [Antibiotikaprofylax i tandvården](#)

The left sidebar contains a navigation menu with categories such as 'HÄLSO- & SJUKVÅRD', 'Barn och läkemedel', 'Behandlingsrekommendationer', 'EU-lagstiftning om säkerhetsövervakning av humanläkemedel', 'Föreskrivning', 'Homeopatiska läkemedel', 'Inspektion sjukvård', 'Kliniska prövningar', 'Kosmetiska produkter', 'Läkemedelsmonografier', 'Medicinteknisk säkerhetsinformation', 'Medicintekniska produkter', 'Nationellt produktregister för läkemedel - NPL', 'Nationellt substansregister för läkemedel (NSL)', 'Nyheter från EMA', 'Radikalt läkemedel', 'Rapportera biverkningar', 'Sjukhusunderslag', 'Växtbaserade läkemedel, traditionella växtbaserade läkemedel och naturläkemedel', 'Vissa utvärtes läkemedel', 'APOTEK & HANDEL', 'ALLMÄNNET', 'PÖRETAG', 'PRESS OCH NYHETER', and 'Om Läkemedelsverket'.

Läkemedelsverket har 26 rekommendationer som berör behandling av infektioner

Flera viktiga områden saknar nationella rekommendationer.

T.ex. Infektionsprofylax i samband med kirurgi

Läkemedelsverket hinner med 1-2 områden per år
Uppdateringar går för långsamt

”Regeringen vill att rekommendationer om diagnostik och hantering av vanliga infektioner utarbetas på relevant nivå (lokalt, regionalt, nationellt) inom både humanvården och...”

Vad kan regeringen göra?

Ge uppdrag och ökade resurserna till Läkemedelsverket

Antibiotikaronder på sjukhus

Överenskommelse om:

- Mål för införande av antibiotikaronder på alla akutsjukhus
- Mål för resurs per vårdplatser, t.ex 0,5 tjänst/250 vårdplatser

Arbetstid för antibiotikaronder på sjukhus

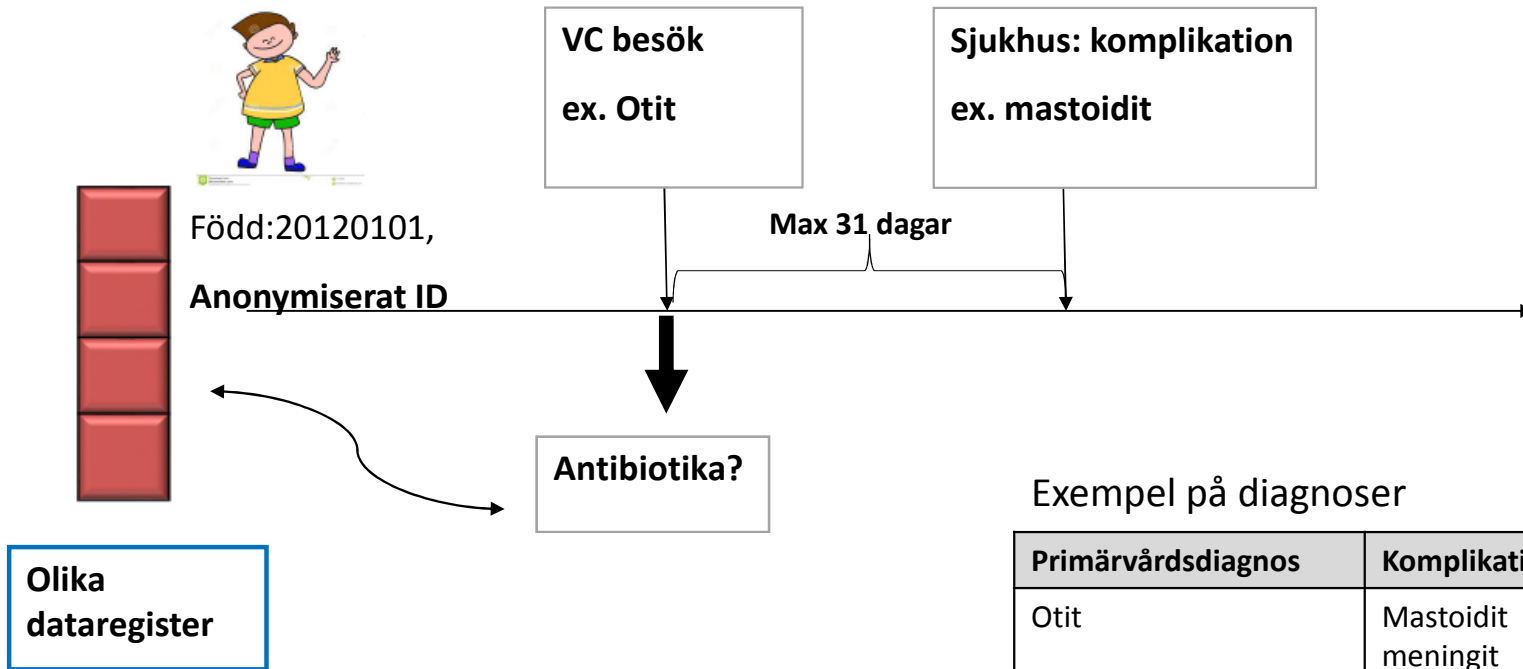
- Enligt enkät: totalt 370h/månad i Sverige 2016. 4440h/år
 - Om man gör ett överslag att:
 - var tredje vårdavdelning på akutsjukhus skulle delta i antibiotikaronder i framtiden (räknar på 18000 vårdplatser i Sverige).
 - 20 patienter/avdelning och 2h per avdelning och vecka. 40v/år
- Summa: 24000h/år motsvarar ca 14 heltidstjänster/år

System för att följa upp tecken på underförskrivning

- Behövs för patientsäkerhet och trovärdighet i Sverige
- Behövs för trovärdighet internationellt
 - Mål 7 i strategin: "Sverige fortsatt ska visa ledarskap i arbetet mot antibiotikaresistens och verka för klok och ansvarsfull användning av antibiotika globalt....."

Vad kan regeringen göra?

Ge i uppdrag till FoHM och Socialstyrelsen att gemensamt ta fram ett nationellt system för komplikationsövervakning vid infektionssjukdomar som kan upptäcka eventuell underförskrivning av antibiotika



Exempel på diagnoser

Primärvårdsdiagnos	Komplikation
Otit	Mastoidit meningit
Tonsillit	peritonsillit Halsabscess Reumatisk feber IGAS
Sinuit	Orbita abscess Hjärnabscess Pansinuit Etmoidit

Svenska arbete mot antibiotikaresistens kräver tillräckliga resurser i de lokala Stramagrupperna

Sammanställning av timmar per vecka 2016

Stramaordförande/chef eller vad ni kallar det tim/v	204,5
Stramakoordinator tim/v	79,0
Infektionsläkare tim/v deltar bara på möten	237,4
Sjuksköterska tim/v deltar bara på möten	72,0
Hygienläkare tim/v deltar bara på möten	10,0
Hygiensköterska tim/v deltar bara på möten	14,6
Mikrobiolog tim/v deltar bara på möten	20,4
Apotekare tim/v deltar bara på möten	170,7
Allmänläkare tim/v deltar bara på möten	297,6
Pediatriker tim/v deltar bara på möten	5,0
ÖNH tim/v deltar bara på möten	4,5
Annan specialist tim/v deltar bara på möten	17,0
Tandläkare tim/v deltar bara på möten	3,1
Veterinär tim/v deltar bara på möten	4,0
MAS tim/v deltar bara på möten	0,0
Annan person _____ tim/v deltar bara på möten	26,8
Total arbetstid	1166,6

Om man avrundar till 1200h/v så är det **30 heltidstjänster**

Tid för möten	Tim/år
Regionala Strama	821
Lokala Strama	1567
Primärvårds Strama	344
Sjukhus Strama	1902
Annan gruppering	452
Summa	5086

Om räknar med 1800h/år för en heltid så motsvarar det **2,8 heltidstjänster**

Sammanfattning av vad regeringen och SKL (landsting och regioner) kan göra

Uppdrag

Nationella behandlingsrekommendationer

- Ge Läkemedelsverket uppdrag och resurser för fler nationella behandlingsrekommendationer för infektionssjukdomar

System för att följa upp tecken på underförskrivning

- Ge FoHM och Socialstyrelsen i uppdrag att gemensamt ta fram ett nationellt system för komplikationsövervakning vid infektionssjukdomar

Överenskommelse

Antibiotikaronder

- Mål för införande av antibiotikaronder på alla akutsjukhus
- Mål för resurs per vårdplatser, t.ex 0,5 tjänst/250 vårdplatser

Infektionsverktyget

- Kvalitetsmål för antibiotikaförskrivning med data från IV och öppna jämförelser
- Kvalitetsmål för VRI och riskfaktorer med data från IV och öppna jämförelser
- Ökade resurser till Infektionsverktygets drifts- och utvecklingsbudget
- Alla landsting/regioner förbinder sig till en adekvat driftsbudget

System för diagnoskopplade och lab.svarskopplade data i primärvården

- Säkerställa att alla har tillgång till ett fungerande system
- Kvalitetsmål för antibiotikaförskrivning och öppna jämförelser
- Ökade resurser till Infektionsverktygets drifts- och utvecklingsbudget om man väljer det alternativet
- Alla landsting/regioner förbinder sig till en adekvat driftsbudget för aktuellt system

Resurser till lokalt Stramaarbete

- Säkerställa att det lokala Stramaarbetet får tillräckliga resurser för sitt uppdrag

På gång

Lansering av kunskapsunderlag till Infektionsklinikerna

Handläggning av infektioner orsakade av ESBL-producerande Enterobacteriaceae och karbapenemresistenta gramnegativa bakterier

På gång

Uppdatering av Läkemedelsverket behandlingsrekommendationer av Hud- och mjukdelsinfektioner

Kunskapsunderlag om tecken på allvarlig infektion hos vuxna

På gång

- Informationskampanj riktad till sjuksköterskor
- Målet att stärka deras kunskap och roll i arbetet mot antibiotikaresistens.
- De ska förstå hur dom genom enkla medel kan göra skillnad i sin vardag. Empowerment.
- En förebild är britternas kampanj Antibiotic Guardian
<http://antibioticguardian.com/healthcare-professionals/>
- Vi söker samarbete med Vårdförbundet som prel visat intresse

På gång

Sammanställda behandlingsrekommendationer för samhällsförvärvade infektioner på sjukhus

Arbetsgrupp som arbetat sedan maj 2016

- Astrid Danielsson, Falun
- Jesper Ericsson, Danderyd
- Gunnar Jacobsson, Skövde
- Lars-Erik Olofsson, Östersund
- Mårten Prag, Örebro
- Maria Remén, Eskilstuna
- Fredrik Resman, Malmö
- Ulrika Snygg-Martin, Göteborg
- Stephan Stenmark, Umeå
- Thomas Tängdén, Uppsala
- Lennart Wernbro, Trollhättan
- Anna Wimmerstedt, Växjö

Innehållsförteckning

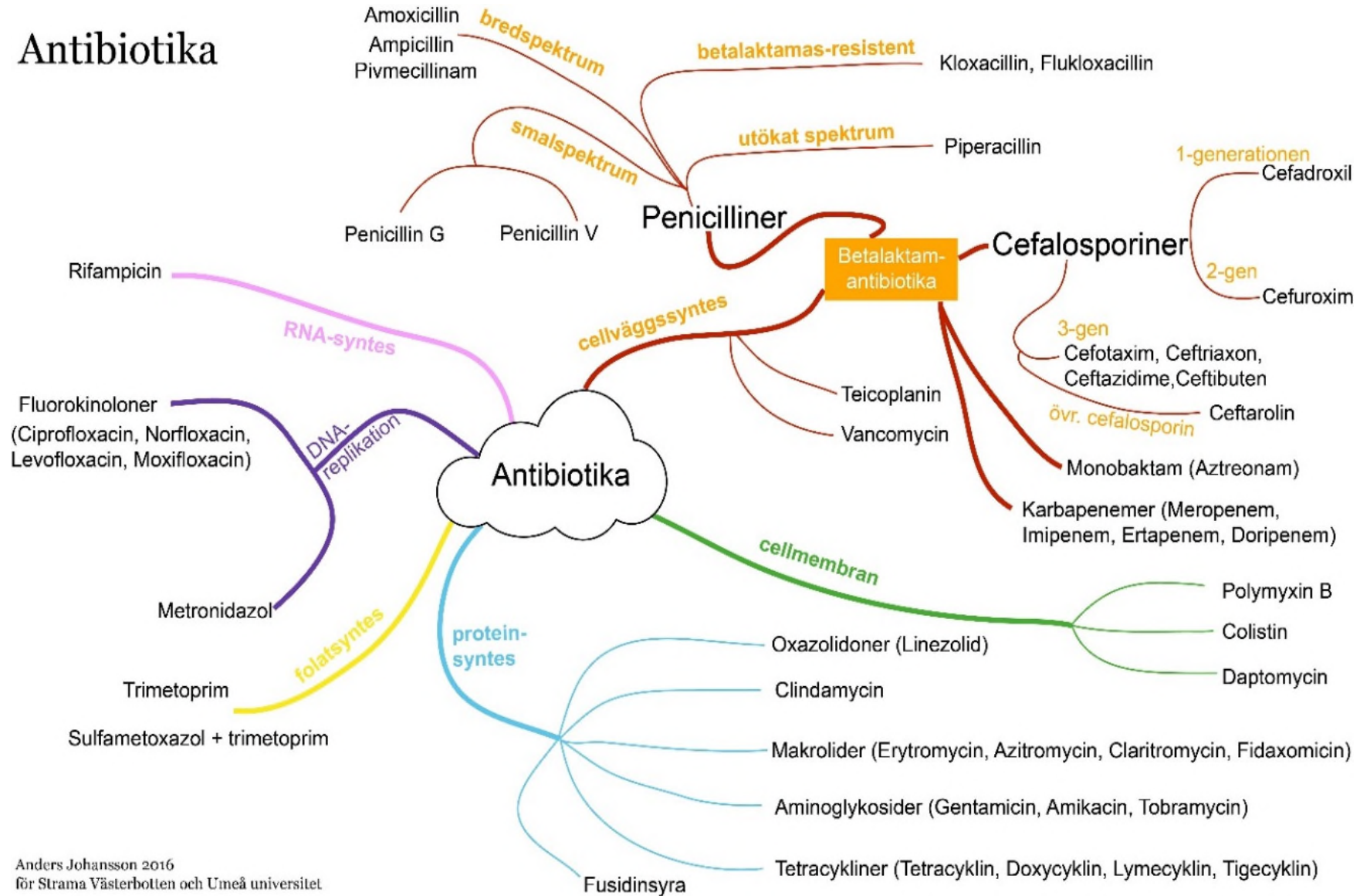
Kodnyckel Rubrik 1 = nytt kapitel	2
Rubrik 2 = ny filk	2
Inledning	7
Bukinfektioner	8
Allmänna synpunkter	8
Diffus peritonit (samhällsförvärd)	9
Appendicit	10
Akut pankreatit	11
Kolecystit/kolangit	12
Divertikulit	13
Bukinfektion med sepsis/septisk chock	14
Tarminfektioner	15
Infektiösa enteriter	15
Clostridium difficile infektion - allmänt	16
Clostridium difficile - förstagångsinfektion	17
Recidiverande CDI	18
CNS-infektioner	19
Bakteriell meningit	19
Hjärnabscess	20
Shuntinfektion	21
Neuroborrelios	22
Endokardit	23
Endokardit, klaffprotes (protesendokardit)	24
CIED-infektion (Cardiovascular Implantable Electronic Device) "pacemaker-endokardit"	25
Gynekologiska infektioner	26
Salpingit/Endometrit	26
Svår infektion/tuboovarialabscess	27
Hud- och mjukdelsinfektioner	28
Erysipelas	28
Nekrotiserande fasciit	29
Sårinfektion	30
Abscess	31
Infektion av svårläkta ben- & fotsår	32
Diabetesfotsår - yttlig infektion	33
Diabetesfotsår - djup infektion	34

Bettinfektioner - katt	35
Bettinfektioner - hund	36
Bettinfektioner - människa	37
Led- & skelettfektioner	38
Septisk artrit, nativ led	38
Spondylit	40
Osteomyelit	41
Bakteriell tendovaginit	42
Öppna frakturer och leddskador	43
Nedre luftvägsinfektioner	44
CRB-65	44
Pneumoni, CRB-65: 0-1	45
Pneumoni, CRB-65: 2	46
Pneumoni, CRB-65: 3-4	47
KOL-exacerbation	48
Neutropen feber utan tecken till sepsis/septisk chock	49
Oklar infektion hos patient med behov av inläggande vård utan påverkan på vitala parametrar	50
Sepsis och septisk chock	51
Sepsis och septisk chock – definition	51
Sepsis och septisk chock, behandling första timmen	53
Sepsis och septisk chock – okänt fokus	54
Sepsis och septisk chock – misstänkt lungfokus	55
Sepsis och septisk chock – misstänkt nekrotiserande fasciit	56
Sepsis och septisk chock – misstänkt bukfokus	57
Sepsis och septisk chock – misstänkt urinvägsfokus = "urosepsis"	58
Sepsis och septisk chock – misstänkt led-och skelettfokus	59
Sepsis och septisk chock hos patienter med neutropeni eller annan svår immunsuppression	60
STI (sexuellt överförda sjukdomar)	61
Klamydia	61
Gonorré	62
Syfilis	63
Urinvägsinfektioner	64
Afebril UVI/cystit (kvinnor och män)	64
Afebril UVI/cystit hos gravida	65
Febril UVI/pyelonefrit - kvinnor	66
Febril UVI/pyelonefrit - män	67
Febril UVI/pyelonefrit – gravida	68

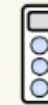
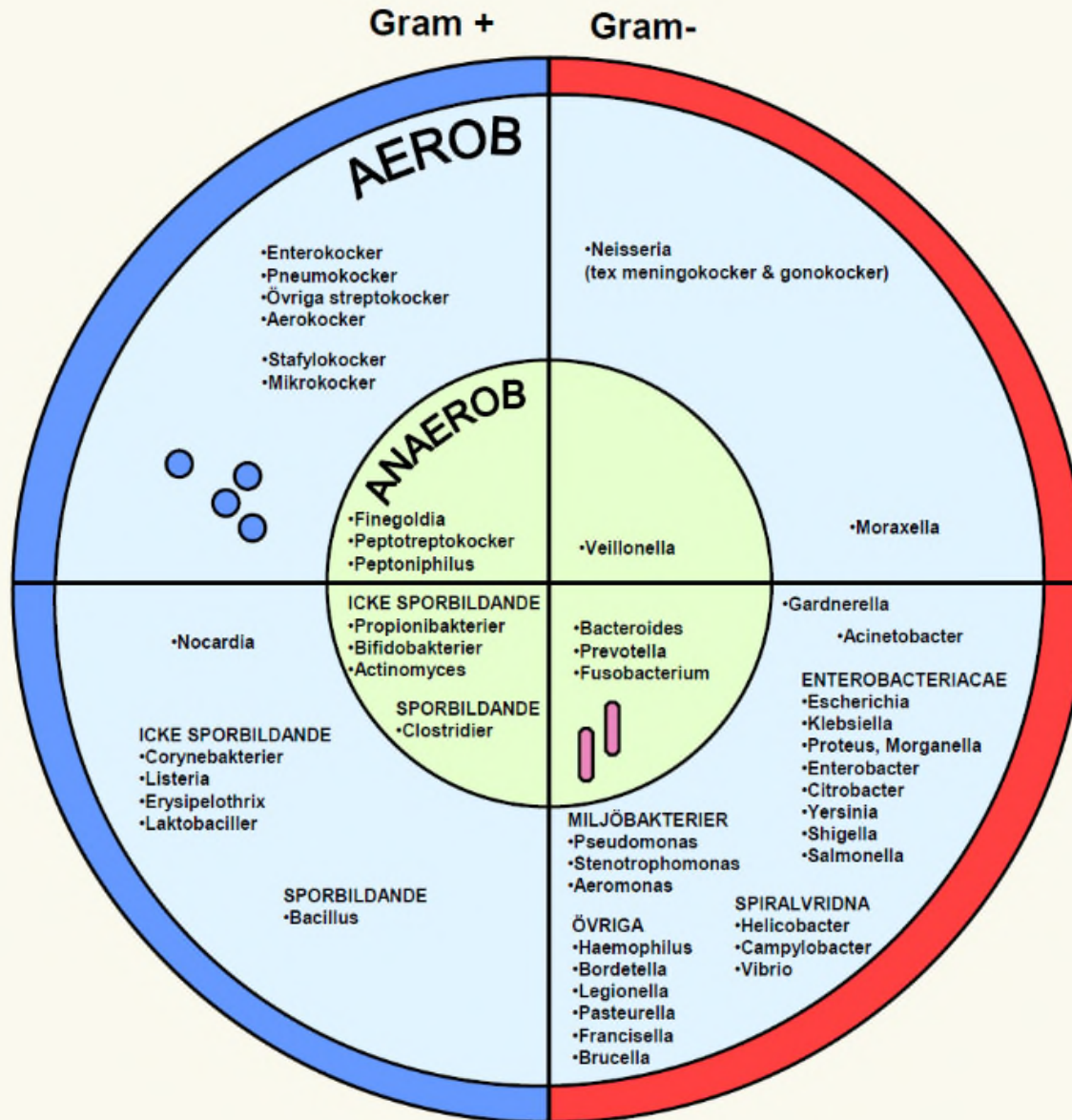
UVI med sepsis/septisk chock	69
Allmän information om antibiotika	71
RAF, referensgruppen för antibiotikafrågor	71
FASS	71
Antibiotikaöversikt [verkningsmekanismer]	71
Bakterieöversikt	72
Antibiotikareaktioner allmänt	73
Provdos	73
Korsreaktioner vid penicillinallergi	73
Läkemedelsutlöst feber, drug fever	74
Intravenös beh av antibiotika vid nedsatt njurfunktion	74
>80 mL/min	74
80-41 mL/min	75
40-20 mL/min	77
<20 mL/min	78
Dosering vid dialys, RAF Janus info	79
Peroral beh av antibiotika vid nedsatt njurfunktion	80
>80 mL/min	80
41-80 mL/min	80
20-40 mL/min	80
<20 mL/min	81
Antibiotikareaktioner allmänt	82
Provdos	82
Korsreaktioner vid penicillinallergi	82
Läkemedelsutlöst feber, drug fever	83
Antibiotika vid graviditet	84
Principer för antibiotikabehandling under graviditet	84
Val av antibiotika	85
Dosering av antibiotika	86
1:a trimestern	87
2:a trimestern	89
3:e trimestern	90
Antibiotika vid amning	92
Antibiotika i samband med mat och mediciner	93
Uthopp	94
Antibiotikaval i de fall antibiotika bedöms ge fördel vid gastroenteriter	94
Kontraindikationer mot akut lumbalpunktion (LP)	95

Patienter där det kan vara motiverat att ge empirisk behandling som inkluderar täckning för ESBL-bildande bakterier	96
Extrados av betalaktamantibiotika	97
Förslag på likvoranalyser vid misstänkt akut CNS-infektion	98
Amikacin	99
Antibiotikabehandling av nekrotiserande fasciit vid allvarlig pc-allergi	100
Antibiotikabehandling av meningit vid allvarlig pc-allergi	101
Antibiotikabehandling av "sepsis och septisk chock - okänt fokus" vid allvarlig pc-allergi	102
Antibiotikabehandling av "sepsis och septisk chock - misstänkt bukfokus" vid allvarlig pc-allergi	103
Antibiotikabehandling av "sepsis och septisk chock - misstänkt urinvägsfokus" vid allvarlig pc-allergi	104
Antibiotikabehandling av "sepsis och septisk chock - misstänkt led- & skelettfokus" vid allvarlig pc-allergi	105
Antibiotikabehandling av "sepsis och septisk chock - neutropeni eller annan svårimmunsuppression" vid allvarlig pc-allergi	106

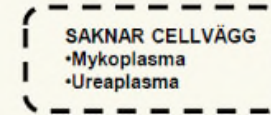
Antibiotika



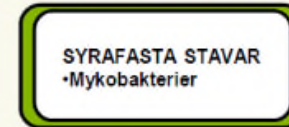
Bakterieöversikt



Klassificeras i huvudsak utan Gramfärgning



SAKNAR CELLVÄGG
•Mykoplasma
•Ureaplasma



SYRAFASTA STAVAR
•Mykobakterier

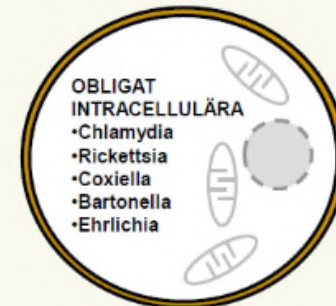
KOCK

STAV



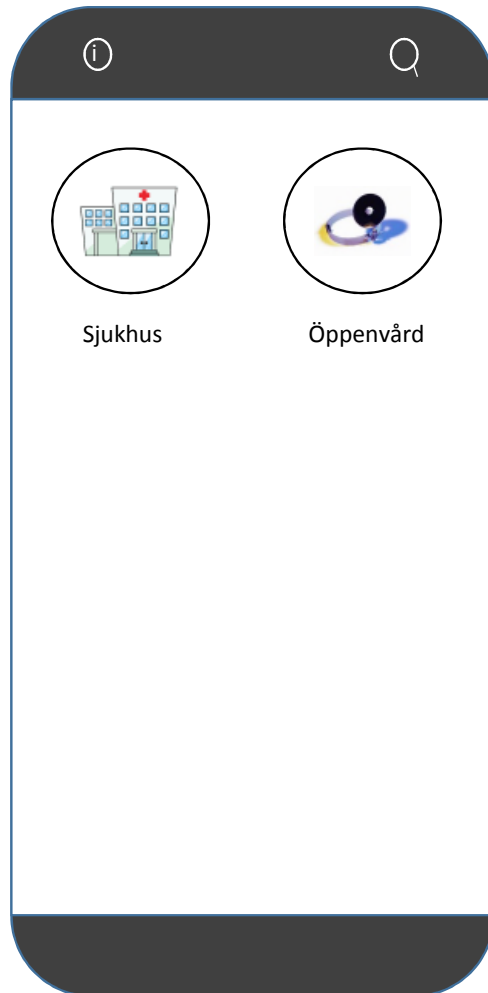
SPIROKETER

•Treponema
•Borrelia
•Leptospira



OBLIGAT INTRACELLULÄRA
•Chlamydia
•Rickettsia
•Coxiella
•Bartonella
•Ehrlichia

Lansering av app



Sjukhus

Nya nationellt sammanställda behandlingsrekommendationer för samhällsförvärvade infektioner på sjukhus

Öppenvård

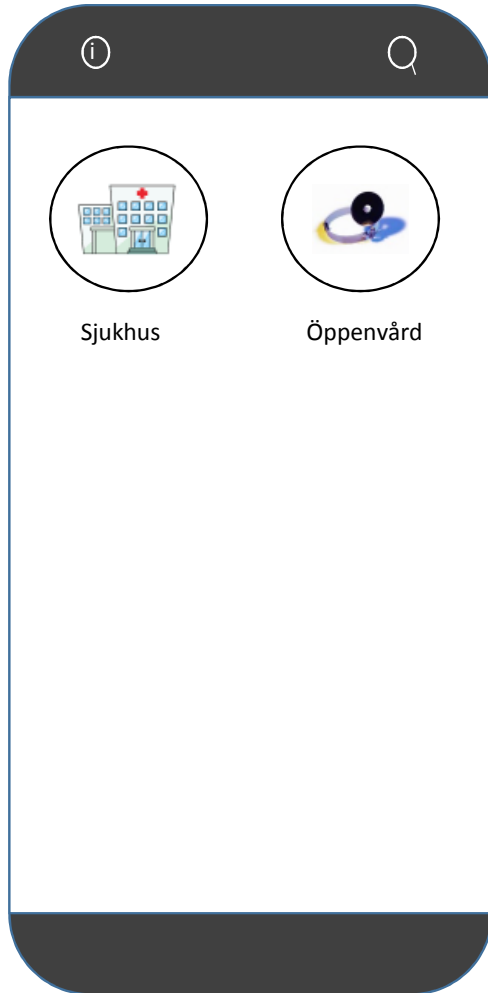
Befintliga beh rek från "regnbågshäftet"

Tandvård

Läggs sannolikt till 2018



Lansering av app



I samarbete med varje regions-landstings lokala Stramagrupp beslut om de vill göra reklam för denna app eller uppdatera sin egen app med innehållet

Målgrupp är alla läkare

