

Rapport om läkemedel

LÄKEMEDELSKOMMITTÉN I REGION ÖREBRO LÄN

NR 220 • MAJ 2019

Text: Birgitta Lernhage, LäkeMedelscentrum
Faktagranskat: Anja Rosdahl, Infektionskliniken, USÖ



Smart antibiotikaförskrivning i öppenvård

Referat från LäkeMedelsinformation på våra villkor (LIVV) 2019-04-03

Presentation av Strama-appen och regnbågsbroschyren

Den lokala Strama-appen håller på att uppdateras. Har ni appen i telefonen kommer den att uppdateras automatiskt, annars kan den laddas ner via Appstore/GooglePlay. För er som läser på datorn sker ingen automatisk uppdatering utan den nya länken finns på Strama:s hemsida

<https://strama.regionorebrolan.se>

Den sk regnbågsbroschyren "Behandlingsrekommendationer för vanliga infektioner i öppenvård" är nyligen uppdaterad. Två nya avsnitt har tillkommit som beskriver tecken på allvarlig infektion hos vuxna respektive barn.

Länk till nätversionen av regnbågsbroschyren finns på Strama:s hemsida

<https://strama.regionorebrolan.se> Broschyren kan också beställas från Lokala Strama, annethe.thegel@regionorebrolan.se

Vanligaste odlingsfynden i primärvården

Människans normalflora väger ca 2,5 kg och finns på kroppens alla ytor – hud, kroppsöppningar, gastrointestinalkanalen. Huden koloniserar av koagulasnegativa stafylokocker, Corynebakterier, anaeroba kocker och Cutibacterium acnes (tidigare benämnd Propionibacterium acnes). På slemhinnorna varierar normalfloran efter lokalisering.

Betahemolytiska streptokocker grupp A (GAS) orsakar många typer av infektioner, såsom erysipelas, sårinfektion, halsfluss, men även allvarliga invasiva infektioner såsom sepsis och nekrotiserande fasciit. Det är vanligt

att barn är bärare av GAS i svalget, 7-11 % hos förskolebarn, 6-8 % hos skolbarn. Utbrott av infektioner med GAS kan snabbt ge ett bärarskap på över 60 %. GAS är alltid känslig för penicillin V och G.

Staphylococcus aureus är den vanligaste orsaken till purulenta sårinfektioner och bölder, men kan även orsaka ledinfektioner och sepsis. Idag är ca 30 % bärare av S. aureus i näsan. S. aureus är vanligen känslig för flukloxacillin, men meticillinresistenta S. aureus (MRSA) utgör 3 % i sårödlingar i Region Örebro län.

Pneumokocker är den vanligaste orsaken till bakteriella luftvägsinfektioner såsom mediaotit och pneumoni, men kan även orsaka allvarliga invasiva infektioner som sepsis och meningit. I Örebro län utfördes 2017 dubbelt så många nasofarynxödlingar/100 000 invånare jämfört med Skåne. Odlingen utgör bara en pusselbit för diagnos och har hos barn ett lågt prediktivt värde på grund av högt bärarskap.

Escherichia coli orsakar framför allt urinvägsinfektion, men även olika tarminfektioner (EHEC, EIEC, ETEC m fl).

Odling utgör en av pusselbitarna i det diagnostiska pusslet och bör ej ske slentrianmässigt i okomplicerade fall.

forts sid 16 »

Behandling av urinvägsinfektioner - ABU och ESBL

Asymtomatisk bakteriuri (ABU) är oftast ett harmlöst tillstånd, som blir vanligare med stigande ålder och tilltagande sjuklighet. På SÄBO förekommer ABU hos 25-50 % hos kvinnor och 15-40 % hos män. Det finns tydliga evidens för att ABU **inte ska antibiotikabehandlas!** Undantag är ABU hos gravida samt personer som ska genomgå vissa urologiska ingrepp.

Akut cystit förutsätter symtom från urinvägarna även hos äldre, minst två symtom ska föreligga: sveda vid miktion, täta trängningar eller frekventa miktationer. Ospecifika symtom t ex trötthet, oro och förvirring hos äldre, utan samtidiga akuta symtom från urinvägarna, orsakas sällan av akut cystit. Överväg i första hand annan orsak t ex läkemedelsbiverkan. Nyttillkomna typiska symtom på akut cystit bör dock antibiotikabehandlas. Hos äldre patienter med feberepisod och positiv urinodling (ingen KAD och utan fokala urinvägssymtom) är orsaken UVI hos endast ca 10 %. Det är viktigt att utreda andra orsaker till febern. På SÄBO och sjukhus föreligger en högre förekomst av sekundärpatogener med multipel antibiotikaresistens, varför det är viktigt med urinodling när antibiotika ska sättas in.

En bra pedagogisk utbildning om "Urinvägsinfektioner hos äldre" finns på www.strama.se under Filmer och webbutbildning/utbildning och informationsfilmer.

ESBL (extended spectrum beta-lactamase) är enzym som bryter ner penicilliner och cefalosporiner. ESBL-producerande tarmbakterier är främst E. coli och K. pneumoniae, vilka ofta även är resistent mot kinoloner, trimetoprim och aminoglykosider. ESBL är anmälningspliktig för laboratorier och ca 10 000 ny fall per år förekommer i Sverige. Ca 5 % av Sveriges befolkning är bärare av ESBL. Den starkaste riskfaktorn för ESBL-bärskap är behandling med kinolon under utlandsresa. Friska individer som smittas på resor får oftast inte virulenta stammar och blir inte bärare långvarigt. Även efter upprepade negativa prover kan man inte säkert avskriva bärskap. Det finns risk för recidiv vid antibiotikabehandling. Pivmecillinam och nitrofurantoin är förstahandsval vid peroral behandling av nedre UVI orsakad av ESBL-producerande E. coli.

Vid eGFR < 40 ml/min kan nedre UVI ej behandlas med nitrofurantoin, då läkemedelskoncentrationen i urin blir otillräcklig för effekt. Kinoloner bör av ekologiska skäl inte ges vid behandling av cystit.

Kan vi lita på behandlingsriktlinjerna eller riskerar vi patientens hälsa?

Antibiotikabehandling av infektioner i primärvården syftar till att förkorta sjukdomsduration och lidande samt undvika komplikationer.

Studier visar att:

Vid akut bronkit ses ingen skillnad i tid till tillfrisknande vid behandling med Doxycyklin jämfört med placebo.

Vid akut otit hos barn 2-16 år ses ingen skillnad i tid till utläkning mellan behandling med pc V jämfört med placebo.

En Cochraneanalys av 13 studier med 3 401 barn med otit visar att 60 % tillfrisknar inom ett dygn oavsett antibiotikabehandling eller ej. Antibiotikabehandling eller ej medför ingen skillnad avseende hörselnedsättning, recidiv eller mastoidit. Störst nytta av antibiotikabehandling ses hos barn under 2 år med bilateral otit eller otorré.

Vid akut sinuit ses ingen skillnad i tid till tillfrisknande vid behandling med amoxicillin jämfört med placebo.

Vid streptokocktonsillit ses vid 7 dagars behandling med pc V en något kortare tid till utläkning jämfört med 3 dagars behandling med pc V eller placebo.

Vid 3-4 centorkriterier och positiv streptokockodling (GAS) ses en två dagars snabbare utläkning jämfört med placebo.

Centorkriterierna vid faryngotonsillit hos patienter ≥ 3 år

- Feber ≥ 38,5 °C
- Ömmande käkvinkeladeniter
- Beläggning av tonsillerna*
- Frånvaro av hosta

* Hos barn 3-6 år räcker inflammerade (rodnade och svullna) tonsiller som kriterium.

Strep A test indicerat om 3-4 Centorkriterier är uppfyllda.

Antibiotikabehandling endast vid positiv Strep A test.

I en stor studie publicerad i BMJ 2007 är skillnaderna i komplikationsrisk mellan personer som fått antibiotika eller ej följande:

4 407 måste antibiotikabehandlas för att undvika **en pneumoni** vid övre luftvägsinfektion.

4 064 måste antibiotikabehandlas för att undvika **en halsböld** efter tonsillit.

4 300 måste antibiotikabehandlas för att undvika **en mastoidit** efter mediaotit.

En svensk studie publicerad i BMJ 2017 visade att risken för en bakteriell komplikation är 1,5/10 000 luftvägsinfektioner. Restriktiv antibiotikaförskrivning medförde inte fler bakteriella komplikationer såsom mastoidit, meningit, peritonsillär abscess, invasiva infektioner med grupp A streptokocker, pansinuit, etmoidit, abscesser i orbita, extraduralt eller subduralt. En viss ökning sågs av retrofaryngeala och parafaryngeala abscesser.

Antibiotikabehandling medför risk för oönskade effekter:

2/100 får utslag, 1/5000 får anafylaktisk reaktion, 5-25/100 får antibiotikaassocierad diarré, 20-30/100 får vulvovaginal candida, 1/1000 besöker akutmottagning på grund av antibiotikakomplikation. Det är lättare att bli mottaglig för resistent bakterier (2-3 gånger ökad risk).

Penicillinallergi eller inte?

Riskfaktorer för penicillinallergi är: annan läkemedelsallergi, upprepade penicillinkurer, intravenös behandling, ålder 20-50 år och yrkesmässig exposition. 1 av 10 uppger att de inte tål penicillin, men 1 av 100 är allergisk.

Typ 1 allergi är IgE-medierad och reaktionen (urtikaria, bronkospasm, angioödem, anafylaxi) kommer inom minuter-timmar (< 72 timmar).

Typ 2 allergi är IgG-, IgM-medierad och reaktionen (trombocytopeni, neutropeni, hemolytisk anemi, hepatit, nefrit) kommer inom dagar-veckor.

Typ 3 allergi är antigen-AK-komplex-medierad och reaktionen (erythema multiforme, drug fever, serumsjuka) kommer inom dagar-veckor. Typ 4 allergi med reaktioner som Steven Johnssons syndrom, toxisk epidermal nekrolys kommer inom dagar-1 vecka.

Reaktioner som kan misstolkas som allergi är: isolerade gastrointestinala symtom, makulopapulöst och mobiliformt utslag utan klåda, psykiska reaktioner, pseudoallergi – red man syndrome (histaminfrisättning via direkt aktivering av mastcell).

Noggrann anamnes vid misstänkt penicillinallergi är grundläggande.

Reaktioner efter 3 dygn är inte IgE-medierade. **Remittera till ÖNH-kliniken, USÖ för allergiutredning vid misstänkt IgE-medierad reaktion.** Varning för penicillin i journalen får endast utfärdas när utredning visat att det är en IgE-medierad allergi eller efter anafylaxi eller annan svår reaktion.

Clostridium difficile - ett primärvårdsproblem?

Clostridium difficile infektion som nu mer kallas Clostridioides difficile infektion (CDI) är en sporbildande bakterie och den huvudsakliga smittvägen är fekal-oral. I Sverige förekommer 7 000 fall av CDI per år. CDI förekommer särskilt inom slutenvården, men har under den senaste tioårsperioden ökat i öppenvård.

Smittsamma sporer finns i vår omgivning både utomhus och inomhus. Bakteriens sporbildande förmåga gör att den lätt sprids och är svår att eliminera i t ex vårdmiljöer. Sporererna är resistenta mot alkoholbaserade desinfektionsmedel och vanliga rengöringsmedel. Hygienrutiner ska tillämpas och mekanisk städning med klorinnehållande medel (sporicid effekt). Smittspridning via matvaror (jordförorening/slaktsmitta) förekommer. CDI är en zoonos som kan drabba grisar. I EU förekommer sporer i 8 % av köttprodukter och i Sverige finns sporer i snitt i 2 % av matvaror.

Vid behandling av medelsvår förstagångsinfektion rekommenderas metronidazol (Flagyl) som förstahandsval. Vankomycin kapslar som inte absorberas och ger en säkrare läkemedelskoncentration i tarmen är ett alternativ. Fidaxomicin (Dificlir) är ett lokalt verkande smalspektrumantibiotika med baktericid effekt mot Clostridier. Det minskar recidivrisken sannolikt beroende på dess Bacteroidessparande effekt i tarmen. Preparatet är dyrt (14 000 kr per behandling) och kan övervägas vid ökad risk för recidiv.

Återfall i CDI är relaterad till otillräcklig immunrespons eller ännu ej återetablerad mikroflora i tjocktarmen. Hela 25 % återfaller till följd av ny smitta eller svagt immunsvår och i denna grupp får ca 50 % multipla recidiv. Riskfaktorer för att få recidiv är hög ålder, fortsatt antibiotikabehandling mot annat än CDI, tidigare allvarlig CDI, långvarig sjukhusvård, njursvikt, immunbrist/cancerbehandling samt PPI-behandling.

Fekal Microbiota Transplantation, FMT (faecestransplantation) används i ökande grad som behandling vid multipelt recidiverande CDI. 60-70 % av patienterna blir helt friska efter faecestransplantation.

Under perioden 2012-2016 har incidensen av CDI i Sverige minskat med 22 %. Förbättrade rutiner kring vårdhygien och desinfektion inom hälso- och sjukvården har sannolikt bidragit till detta parallellt med att Strama-arbetet lett till minskad förbrukning av antibiotika.

Antibiotika – farmakokinetik/farmakodynamik för "dummies"

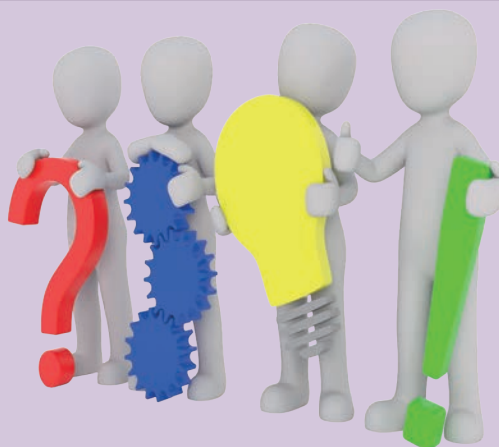
För en optimerad antibiotikabehandling krävs rätt indikation, rätt antibiotikum, rätt dosering och dosstillfällan, rätt behandlingstid och rätt administrering.

För vissa antibiotika t ex aminoglykosider och kinoloner är effekten koncentrationsberoende (C_{max}). Dessa antibiotika doseras med hög dos, sällan. För andra antibiotika t ex penicilliner och cefalosporiner är effekten beroende av tiden som koncentrationen är över MIC (minsta hämmande koncentration). Dessa antibiotika doseras ofta.

Många antibiotika elimineras via njurarna, varför dosjustering krävs vid sänkt njurfunktion.

Medverkande på LIVV-dagen var Anja Rosdahl, Martin Sundqvist, Charlotta Hellbacher, Anna Lange, Torbjörn Norén och Folke Lagerström. Moderator var Anja Rosdahl. Föreläsarnas powerpointbilder finns utlagda på Läke-medelskommitténs hemsida: www.regionorebrolan.se/lakemedel

REPRIS AV VÅRENS
UTBILDNING



Läkemedelsinformation på våra villkor – LIVV

Tema: **Smart antibiotikaförskrivning i öppenvård**

Tid: **Tisdag 15 oktober 2019 kl 13.00-17.00**
i Wilandersalen, M-huset USÖ

Program: Presentation av STRAMA-appen och Ny Regnbågsbroshyr
Vanligaste odlingsfynden i primärvården
Svårigheter vid behandling av urinvägsinfektioner – ABU, ESBL mm
Kan vi lita på behandlingsriktlinjerna eller ökar risken för komplikationer?
Penicillinallergi?
Clostridium difficile – ett primärvårdsproblem?
Antibiotika – farmakokinetik/farmakodynamik för "dummies"
Fallgropar och praktiska råd - patientfall

Det finns även möjlighet att delta via Region Örebro läns videokonferenssystem. Tekniker kommer att finnas på plats för denna sändning till föreläsningssalarna på Karlskoga lasarett respektive på Lindesbergs lasarett.

Inbjudan med detaljerat program bifogas detta nummer av Rapport om läkemedel. Du kan anmäla dig via mail till ann-britt.lundback@regionorebrolan.se Anmälan senast 8 oktober. Bekräftelse på anmälan skickas ej ut.

Välkommen!

Läkemedelskommittén och Strama

Nationell läkemedelslista



Nationella läkemedelslistan kommer att ge vården, omsorgen, apoteken och patienten en samlad och aktuell bild av en patients samtliga förskrivna och uthämtade läkemedel.

I juni 2018 beslutade riksdagen "Lag om (2018:1212) nationell läkemedelslista" och regeringen gav sedan eHälsomyndigheten i uppdrag att utveckla den nationella läkemedelslistan. Nationella läkemedelslistan ersätter dagens Läkemedelsförteckning samt Receptregister och träder i kraft den 1 juni 2020. Nationella läkemedelslistan ska endast vara en informationskälla som journalsystemen interagerar mot för att hämta information från och lämna information till. Senast den 1 juni 2022 ska samtliga vård- och apoteksaktörer ha anslutit sina system till nationella läkemedelslistan.

Vad blir skillnaderna för vården?

Med en nationell läkemedelslista på plats blir det skillnader för både patienten, vården och apoteken. För vården innebär läkemedelslistan bland annat:

- Ger en och samma bild av patientens läkemedelsbehandlingar, oavsett var i landet patienten har förskrivits eller hämtat ut sina läkemedel inklusive hjälpmedel (förskrivna på hjälpmedelskort) och livsmedel (förskrivna på livsmedelsanvisning).
- Samtycke behövs för att vårdpersonal ska få ta del av information om patientens förskrivningar utanför den egna vårdgivaren.
- Information om narkotiska eller andra särskilda läkemedel får visas för vården även om patienten har valt att spärra information om sina förskrivningar.

Information om nationell läkemedelslista till berörda medarbetare

Region Örebro län har nyligen startat ett projekt som ansvarar för att fortlöpande sprida informationen som eHälsomyndigheten, SKL och Inera tar fram för nationell läkemedelslista, till berörda medarbetare inom Hälso- och sjukvårdsförvaltningen, Folk tandvården och Hälsoval. Projektledare är Cornelia Trampe, cornelia.trampe@regionorebrolan.se eller 019-6026159.

Mer information

Mer information finns också på [SKL:s hemsida](#) (Startsida/Hälsa, sjukvård/Läkemedel/Nationell läkemedelslista) samt på [e-Hälsomyndighetens hemsida](#) (Startsida/Tjänster/Nationella läkemedelslistan)

Text: Utdrag ur artikel i Läkemedelsvärlden, Helena Wallskär, januari 2019

Indragning av Alvedon 665 mg minskade förgiftningar

Antalet förgiftningar med paracetamol sjönk under 2018 för första gången sedan 2015.

Under 2018 fick Giftinformationscentralen samtal från sjukhus om 1 697 fall av akut förgiftning på grund av överdos av paracetamol. Det är en minskning med drygt nio procent jämfört med året före.

Detta är en effekt av att paracetamol med fördröjd frisättning, Alvedon 665 mg, drogs in från marknaden i juni 2018 efter beslut av europeiska läkemedelsmyndigheten, EMA. Den fördröjda frisättningen gjorde förgiftningarna extra svåra att behandla vilket ökade risken för dödsfall.

Indragningen av Alvedon 665 mg har haft avsedd effekt, då förgiftningsfallen med detta preparat minskade från 473 fall under 2017 till 306 fall under 2018.



Restnoteringar är ett vanligt bekymmer

The screenshot shows the website for Region Örebro län. The main navigation bar includes 'Start', 'Vård & hälsa', 'Tandvård', 'Forskning', 'Jobb & utbildning', 'Regional utveckling', 'Politik', and 'Om oss'. The breadcrumb trail reads: 'Du är här: Region Örebro län / Vård & hälsa / För vårdgivare / Läkemedelscentrum / Läkemedelsrekommendationer'. The page title is 'Läkemedelsrekommendationer'. On the left is a sidebar for 'Läkemedelscentrum' with various links. The main content area features a central article titled 'Läkemedelsinformation på våra villkor (LIVV)' dated 28 maj 2019, with the theme 'Somatisk samsjuklighet - vid demens, psykisk sjukdom, beroendesjukdom & intellektuell funktionsnedsättning'. Below the article are three smaller boxes: 'Rapport om läkemedel', 'Rekommenderade läkemedel', and 'Broschyrer, kort'. On the right, under 'Information till förskrivare', there is a link 'Läkemedelsverkets lista över aktuella restnoterade läkemedel och förslag på alternativ ->' circled in red, along with other links like 'Alert-meddelande ->', 'Allmänna och lokala nyheter om läkemedel.', 'Läs mer ->', and 'Rapport om läkemedel mars 2019'.

Det blir allt vanligare att läkemedelsföretagen inte kan tillhandahålla läkemedel i Sverige och ofta gäller det vanliga basläkemedel. När ett läkemedel är tillfälligt slut ger det upphov till en restnotering. Restnoteringarna medför ett stort problem och merarbete i den kliniska vardagen samt en osäkerhet kring vad som finns tillgängligt att skriva ut. Det handlar också om patientsäkerhet. Läkemedelscentrum blir ofta inkopplad och försöker hitta alternativa lösningar. Läkemedelskommittéerna i Sverige har för politiker och myndigheter påtalat behovet av att man i Sverige också ska kunna utverka viten vid restnoteringar.

Samlad lista över restnoterade läkemedel

Läkemedelsföretagen har en skyldighet enligt läkemedelslagen att anmäla restnoteringar som förväntas pågå i minst 3 veckor till Läkemedelsverket. Restnoteringar som förväntas pågå kortare tid än 3 veckor ska anmälas om de bedöms medföra patientsäkerhetsrisker.

Läkemedelsverket publicerar en samlad lista över restnoterade läkemedel och ansvarar för att listan uppdateras. I listan finns information om när restnotering inträffar (kolumn "prognos startdatum"), hur länge den

förväntas pågå (kolumn "prognos slutdatum") och råd om alternativa läkemedel (kolumn "Läkemedelsverkets råd").

I listan lägger Läkemedelsverket till råd om alternativa läkemedel

Exempel på råd som kan ges är att:

- byta till generiskt läkemedel från annan tillverkare
- byta till ett läkemedel med annan styrka, beredningsform eller aktiv substans

Om det inte finns några lämpliga alternativ på den svenska marknaden kan situationen ibland lösas med dispens- eller licensansökan till Läkemedelsverket. Dispens innebär att läkemedelsföretaget ansöker om att få sälja det restnoterade läkemedlet i en utländsk förpackning och apoteken kan sedan expediera denna.

Här kan du hitta listan över restnoterade läkemedel

En länk till Läkemedelsverkets lista över restnoterade läkemedel finns på Läkemedelskommitténs hemsida www.regionorebrolan.se/lakemedel under Läkemedelsrekommendationer.

Gemensam lagerstatusfunktion för läkemedel på alla apotek

Information om ett specifikt läkemedel finns i lager på olika apotek kan sökas fram via www.fass.se

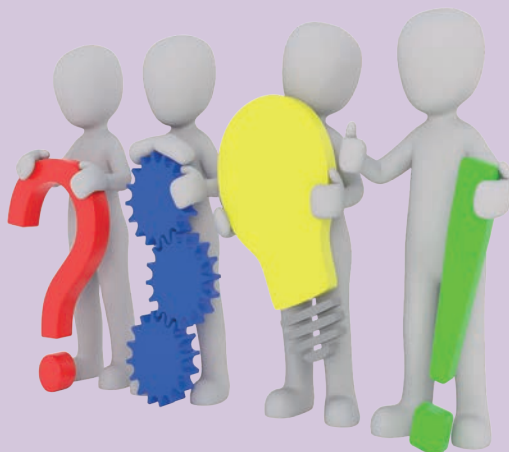
Sökningen görs på följande sätt:

- Sök fram Fass-texten för aktuellt läkemedel.
- Klicka på "Sök lagerstatus".
- En träfflista visas där aktuell förpackning väljs.
- Fyll i vilket län, stad och om så önskas även vilket specifikt apotek man önskar få lagerstatusuppgifter från.

Sökfunktionen ger följande alternativa svar om lagerstatus på de enskilda apoteken: i lager, fåtal i lager eller ej i lager. Informationen "Utbyte finns" indikerar att apoteket har det billigaste utbytbara läkemedlet som är tillgängligt på den svenska marknaden i lager.

Lagerstatusfunktionen omfattar inte läkemedel där det finns risk för rån och inbrott, t ex narkotikaklassade läkemedel och tillväxthormoner.

The screenshot shows the FASS Vårdpersonal website. At the top, there are navigation tabs for 'Allmänhet', 'Vårdpersonal', and 'Djurläkemedel'. Below is a search bar with the text 'Sök på läkemedel, substans, ATC eller vnr' and a 'Sök' button. To the right of the search bar are several filters: 'ATC-register', 'Substans A-O', 'Överdoser', 'Företag A-O', 'Läkemedel A-O', and 'Tablettidentifiering'. At the bottom right, there is a section titled 'Kontakt och länkar' with a 'Fråga om läkemedlet' button and a 'Sök apotek med läkemedlet i lager' button circled in red.



Läkemedelsinformation på våra villkor – LIVV

Tema: Smart antibiotikaförskrivning i slutenvård
Tid: Onsdag 16 oktober 2019 kl 13.00-17.00
i Wilandersalen, M-huset USÖ
Målgrupp: Alla inom slutenvård som förskriver eller administrerar antibiotika.

Preliminärt program: Aktuellt om antibiotikaresistens.
Hur ordinerar och administrerar vi antibiotika smart i en tid av ökad resistens?
Farmakodynamik/kinetik – behöver man förstå detta?
Antibiotikasmarta sjuksköterskor.
Infektionsverktyget – hur använder vi det? Vad kan vi lära oss?
Penicillinallergi – hur hanterar vi det?

Definitivt program publiceras efter sommaren på Läkemedelskommitténs hemsida, www.regionorebrolan.se/lakemedel under Läkemedelsrekommendationer.

Det finns även möjlighet att delta via Region Örebro läns videokonferenssystem. Tekniker kommer att finnas på plats för denna sändning till Katastrofrummet på Karlskoga lasarett och Konferensrum 5 på Lindesbergs lasarett.

Inbjudan bifogas detta nummer av Rapport om läkemedel. Du kan anmäla dig via mail till ann-britt.lundback@regionorebrolan.se. Anmälan senast 8 oktober. Bekräftelse på anmälan skickas ej ut.

Välkommen!
Läkemedelskommittén och Strama

*Trevlig sommar & semester
önskar
Läkemedelskommittén*



INNEHÅLL

Smart antibiotikaförskrivning i öppenvård.	15-17
Referat från Läkemedelsinformation på våra villkor (LIVV) 2019-04-03.	
Repris av vårens utbildning: Smart antibiotikaförskrivning i öppenvård 2019-10-15.	17
Nationell läkemedelslista.	18
Indragning av Alvedon 665 mg minskade förgiftningar.	18
Restnoteringar är ett vanligt bekymmer.	19
Gemensam lagerstatusfunktion för läkemedel på alla apotek.	19
Smart antibiotikaförskrivning i slutenvård. Utbildning för alla inom slutenvård som förskriver eller administrerar antibiotika 2019-10-16.	20

Redaktionsråd:
Överläkare Maria Palmetun Ekbäck
Informationsläkare Michael Holmér
Informationsläkare Jens Lindqvist
Apotekare Birgitta Lernhage

Redaktör:
Apotekare Birgitta Lernhage
E-post:
birgitta.lernhage@regionorebrolan.se
Ansvarig utgivare:
Överläkare Maria Palmetun Ekbäck

Adress:
Läkemedelskommittén
Läkemedelscentrum
Universitetssjukhuset
701 85 Örebro
Tel. 019-602 23 10

Läkemedelskommitténs hemsida:
www.regionorebrolan.se/lakemedel

Tryck och distribution:
Trio Tryck
Layout:
Factum



Region Örebro län