

Substans

En tidning från Läkemedelskommittén i Västra Götalandsregionen

Nr.5 dec 2016

REKdagen 2017!

2 februari kl. 9.15 – 16.00

Hotell Elite Park Avenue,
Kungsportsavenyn 36-38, Göteborg

Nu är det dags igen för REKdagen – den årliga begivenheten som startade 2015. Läkemedelskommittén bjuder in alla förskrivare i den offentliga och privata sjukvården i VGR till lansering av REKlistan 2017. Dagen bjuder på korta föredrag med fokus på huvudbudskap och nyheter kring preparatval och terapiråd. Dessutom ges möjlighet att vid mingelsessioner träffa representanter från de regionala terapigrupperna.

Mer detaljerat program skickas ut efter detta nummers pressläggning och anslås även på anmälningssidan.

Anmälan senast 23 januari på:
www.vgregion.se/rekdag

**Varmt välkomna till
REKdagen 2017!**

*Läkemedelskommittén i
Västra Götalandsregionen*

**God
Helg.**

Pneumoni – välj rätt behandling

Läs mer på sidorna **4-5**



Spray och spacer vid astma och KOL

Läs mer på sidorna **6-7**

Beslut om ordnat införande av läkemedel

Hälso- och sjukvårdsstyrelsen beslutade i september att följande läkemedel får introduktionsfinansiering i två år från 1 november 2016:

Opdivo (nivolumab) vid icke-småcellig lungcancer av skivepiteltyp efter tidigare kemoterapi. Opdivo ingår i nationell samverkan för ordnat införande vid den aktuella indikationen. NT-rådet har bedömt att kostnaden efter upphandling är rimlig i förhållande till nytta och rekommenderar landstingen att införa behandlingen. Cirka 20-25 patienter/år är aktuella och de tillkommande årskostnaderna beräknas till 5,4 Mkr (exkl. återbäring) när fullt infört.

Mekinist (trametinib) i kombination med dabrafenib hos vuxna med icke-resektabelt eller metastaserat melanom med en BRAF V600-mutation som andra linjens behandling efter progress på PD-1-hämmare, men vid snabbt progredierande tumörbörda även i första linjen. Mekinist ingår i förmånen vid kombination

med dabrafenib. Därutöver har en sidoöverenskommelse slutits mellan regionen och företaget som ska minska osäkerheten kring kostnad utifrån behandlingstid och -resultat. Antalet patienter uppskattas till 25/år och de tillkommande årskostnaderna beräknas till 13,4 Mkr (exkl. återbäring).

Cosentyx (sekukinumab) vid psoriasisartrit och ankyloserande spondylit. Beslutet gäller främst patienter som inte haft klinisk nytta av TNF-hämmare och anses olämpliga för nya försök med TNF-hämmare. Cosentyx ingår i läkemedelsförmånen. De tillkommande årskostnaderna beräknas till 4,5 Mkr för ca 70 patienter.

Entresto vid symtomgivande hjärtsvikt, NYHA klass II-IV och ejektionsfraktion $\leq 35\%$ efter optimering av med ACE-hämmare/ARB, betablockare och MRA utifrån individens förutsättningar. Entresto ingår i nationell samverkan för ordnat införande och NT-rådet rekommenderar landstingen

att införa behandlingen. Kopplat till TLV's förmånsbeslut har en sidoöverenskommelse slutits mellan regionen och företaget som ska minska osäkerheten kring effekt och patientantal. Den tillkommande årskostnaden beräknas till 11 Mkr (exkl. återbäring). Cirka 700 patienter uppskattas vara aktuella i VGR 2016-2018.

NT-rådet = SKLs nationella råd för Nya Terapier
MRA = MineralkortikoidReceptorAntagonist

Upphandlingen klar

Årets upphandling av rekvisitionsläkemedel är avslutad. De nya avtalen startar 1 februari 2017 och gäller i två år. Det blir inga stora förändringar i sortimentet, men det kan nämnas att den nya upphandlade produkten för tranexamsyra heter Statraxen (ersätter Cyklokapron). För infliximab är både originalet Remicade och biosimilaren Inflectra upphandlade – se artikel här intill. Mer detaljerad information om upphandlingen kommer till verksamheterna via Sortimentrådet och i ett nyhetsbrev i mitten av januari.

NEDSLAG HOS: Terapigrupp Hud

Medlemmar:

Eva Angesjö, ordförande, distriktsläkare, Brämhults Vårdcentral, Borås
Ellen Isaksson, sekreterare, apotekare, Klinisk farmakologi, SU/Sahlgrenska
Anna Eriksson, specialistläkare, Klinisk farmakologi, SU/Sahlgrenska
Eva Niklasson, överläkare, Hudkliniken, SU/Sahlgrenska
Kirsten Küssner, överläkare, Hudkliniken, NU-sjukvården, Uddevalla
Lena Lindberg, specialistläkare, Hudläkarmottagningen Telegrafan, Borås
Lill-Marie Persson, överläkare, Hudkliniken, SkaS, Skövde

Vilket är det viktigaste budskapet från terapigruppen i årets REKlista?

Vårt viktigaste budskap är att begränsa förskrivningen av antibiotika vid akne pga. risken för resistens. Peroral behandling av akne bör begränsas till max två 3-månadersperioder per livstid och skall kombineras med utvärtes preparat innehållande bensoylperoxid. Till kvinnor kan hormonell behandling med kombinerade p-piller vara ett alternativ. Vid otillräcklig effekt övervägs remiss till hudläkare för isotretinoinbehandling.

Är det några viktiga nyheter som dykt upp under året?

Kalciipotriol salva finns åter att förskriva mot psoriasis. Detta preparat har under

flera år bara tillhandahållits i kombination med steroid. Några nya topikala preparat mot rosacea finns och vi följer utvecklingen av dessa.

Förutspår ni några större ändringar i REKlistan 2017?

Inga större förändringar. I terapiråden lägger vi till att även gravida och ammande kvinnor samt spädbarn kan behandlas med Tenutex mot skabb.

Vilka frågor kommer gruppen att arbeta med framöver?

Vi kommer följa upp antibiotikaförskrivningen vid akne som bör minska. Parallellt förväntas en ökning av antalet remisser till hudläkare för ställningstagande till

isotretinoinbehandling. Vi kommer också arbeta med frågan om hur vi kan minska långvarig antibiotikaanvändning vid rosacea.

Mycket arbete läggs på uppdatering av förteckningen över kompressionsförband och sår-läkingsartiklar. Syftet med listan är att ha ett fungerande sortiment av produkter på varje enhet som handlägger sår och i arbetet samverkar kommun, primärvård och läns-sjukvård.

Planerar ni några nya utbildningar inom terapiområdet?

Vår intention är att föra ut våra nya riktlinjer för akne, ev. i samverkan med annan terapigrupp. Det kan också bli aktuellt med utbildning om psoriasis då vi inom kort blir klara med revidering av RMR-LM Psoriasis.

Något särskilt som gruppen vill poängtera nu inför vintern?

På vintern är luftfuktigheten låg, vilket kan bidra till torr hud som kan orsaka klåda och eksem. Rekommendera gärna mjukgörande medel.

Uppdatering kring biosimilarer

En biosimilar liknar, men inte är identisk med, ett godkänt biologiskt läkemedel. I VGR använder vi biosimilarer i mindre utsträckning än i övriga Sverige. Att öka användandet har varit ett av Läkemedelskommitténs fokusområden under 2016. Detta ligger väl i linje med uppdraget att bidra till en säker, rationell och kostnadseffektiv läkemedelsanvändning. För att komma vidare anordnades den 28 november ett kunskapsseminarium med inbjudna föreläsare och representanter från sektorsråd och terapigrupper.

På vårt seminarium hade vi fem föreläsare. Från Läkemedelsverket kom Ann Johnson, senior expert, och Helena Möllby, klinisk utredare. De talade om "Biosimilarer – mest lika, lite olika". De klargjorde processen för utvärdering och godkännande av dessa läkemedel. Processen finns väl beskriven i "Information från Läkemedelsverket" Nr 5, 2015. Vi kan vara trygga i att biosimilarer uppfyller högt ställda krav på effekt och säkerhet, i paritet med originalet (referensprodukten). Inom EU måste alla biosimilarer godkännas via den centrala proceduren hos EMA. Om det bara gäller en (1) indikation är det i princip enklare att ansöka om godkännande som ny originalprodukt än som biosimilar; så omfattande är kraven.

Vinsten med biosimilarer är att få *alla* referensprodukternas indikationer om likvärdighet visats för en indikation. Detta sparar utvecklingskostnader och ökar förutsättningen för billigare läkemedel även om tillverkningen är dyr. Det är denna extrapolering av indikationer som ofta leder till debatt.

Det andra ofta diskuterade ämnet är switch, dvs. att byta från original till biosimilar eller mellan biosimilarer. Farhågorna gäller immunogenicitet; en ökad antikroppsutveckling mot läkemedlen pga. skillnader i struktur som kan uppkomma av olika tillverkningsprocesser. Som motargument anförs ofta att produktionen kan ändras väl så mycket under livscykeln för en originalprodukt, vilket noggrant måste redovisas till EMA.

Många av de mer komplicerade biologiska preparaten används inom reumatologin. Docent Christopher Sjöwall, Reumatologi, Hälsouniversitetet Linköping, tillika ordförande i Svensk Reumatologisk Förenings arbetsgrupp för dessa läkemedel redogjorde för "Erfarenheter och lärdomar från biosimilarer inom reumatologi". I ett första policydokument har man varit rätt skeptisk framförallt till switch, men har med tiden öppnat sig mer för denna möjlighet – under förutsättning att det sker till utvalda stabila patienter. Som underlag har man data från kvalitetsregistret SRQ.

Att nysätta patienter på biosimilarer är mindre kontroversiellt, men om man bara överväger nysättning kommer det ta mycket lång tid innan man når önskad effekt på konkurrens och priser. Problemet är hur man kan genomföra ett säkert byte av icke-medicinska skäl hos stabila patienter. Den vetenskapliga utvärderingen av ett sådant byte är mycket sparsam. Det var därför en stor nyhet när den norska studien NOR-SWITCH presenterades nyligen. Det var onekligen spännande

att i Göteborg få höra professor Jörgen Jahnsen, Akershus Universitetssjukhus, Norge – en av huvudprövarna i studien – redovisa resultatet.

Syftet med NOR-SWITCH var att undersöka effekt, säkerhet och immunogenicitet vid switch från infliximab (Remicade) till biosimilaren CT-P13. Från oktober 2014 inkluderades 481 patienter vid 40 norska centra i en randomiserad dubbelblind studie. Hälften fick switcha medan resten fortsatte med originalet. Patienterna följdes i 52 veckor och hade någon av diagnoserna Crohns sjukdom, ulcerös kolit, reumatoid artrit, psoriasisartrit, spondylartrit eller plackpsoriasis. Studien finansierades av den norska hälsovårdsmyndigheten och var helt oberoende från industrin. Konklusionen blev att switch inte var sämre än fortsatt behandling med original (non-inferiority). Studien föreligger än så länge bara i abstractform, men är accepterad för publikation i The Lancet.

Jörgen Jahnsen visade också data från de nordiska länderna där Danmark, Norge och Finland alla har betydligt högre användning av biosimilarer än Sverige.

Vår siste föreläsare var överläkare Carl-Eric Flodmark, Barnmedicin, Skånes Universitetssjukhus, som berättade om "Biosimilarer i praktiken – hur genomföra en switch?" Där hade man ställts inför dilemmat att behöva stänga ner verksamhet om det inte gick att spara på annat sätt. Originalpreparatet för tillväxthormon utgjorde då en mycket stor andel av läkemedelskostnaderna. Genom att förbereda med brev till föräldrar kunde switch till billigare biosimilar genomföras problemfritt. Patienter som snart skulle avsluta sin behandling eller tidigare reagerat på vissa läkemedel undantogs, men totalt fick man erfarenhet från ca 90 okomplicerade byten.

Det är svårt att tro något annat än att vi i Sverige också långsamt kommer att öka användningen av biosimilarer för att till slut kanske nå nivåer i paritet med våra nordiska grannar. Läkemedelskommittén har med detta höstseminarium tagit ytterligare ett tydligt steg mot en sådan utveckling i VGR. Switch förutsätter naturligtvis att man väljer lämpliga patienter, ges möjlighet att genomföra processen på ett ordnat sätt och att man följer upp resultatet noggrant.

Jan Carlström
Ordförande i Läkemedelskommittén
i Västra Götalandsregionen

Pneumoni – vanlig och viktig indikation för antibiotika

Riktlinjer för diagnostik och behandling av pneumoni i VGR uppdateras nu (RMR-LM Pneumoni) och publiceras snart. Diagnosen är vanlig både inom primärvården och sjukhusvården, men kunskapen om och följsamheten till nationella riktlinjer är varierande. Här presenteras nyckelfakta för alla förskrivare.

Epidemiologi

Världen över eskalerar problemet med antibiotikaresistens, så även i Sverige. Detta innebär att all antibiotikaanvändning måste värderas avseende relevant indikation, preparat, dos och behandlingstid. Pneumoni är en viktig och vanlig indikation för antibiotika inom såväl primärvård som sjukhusvård och årligen insjuknar 1% av befolkningen. Av alla som insjuknar beräknas 20–40% behöva sjukhusvård och många av dem är äldre med andra samtidiga sjukdomar.

Pneumokocker dominerar som bakteriell orsak både inom öppenvård och slutenvård. Efter införandet av allmän pneumokockvaccination hos barn i USA har insjuknandet i pneumoni hos barn minskat och man har även påvisat minskad frekvens av pneumonier som leder till sjukhusvård hos vuxna. Om detta är fallet även i Sverige är ännu oklart.

Studier bland barn de senaste åren har påvisat en stor andel med virusgenes, också hos sjukhusvårdade barn med infiltrat på lungröntgen. Även hos vuxna med pneumoni kan virus ofta påvisas med modern virusdiagnostik och ibland är det fråga om dubbelinfektion med bakterier och virus.

Klinisk bild

Den kliniska bilden vid pneumoni kan variera och diagnosen är inte alltid uppenbar. Pneumoni är troligt hos en patient som har nyttillkommen uttalad trötthet, feber, hosta, dyspné och som dessutom är allmänpåverkad, har hög puls och andningsfrekvens samt nedsatta andningsljud, biljud över lungfält eller dämpning vid perkussion. Akut bronkit är mer sannolikt hos en patient med hosta, även om den är svår, om patienten för övrigt är opåverkad, har normal andningsfrekvens och normala auskultationsfynd. Äldre patienter (>75 år) har ofta mer ospecifika symtom och kan sakna både feber och hosta.

Agens vid pneumoni kan inte med säkerhet förutsägas med hjälp av den kliniska och röntgenologiska bilden. Akut sjukdomsdebut, hållsmärta och LPK $>15 \times 10^9/L$ kan tala för pneumokocker. Pneumoni orsakad av så kallade atypiska patogener, t.ex. mykoplasma, legionella, chlamydophila, har ingen gemensam klinisk bild men låg ålder, långsamt insjuknande, torrhosta, LPK $<10 \times 10^9/L$ och interstitiella lungröntgeninfiltrat kan tala för mykoplasma.

Legionella ger en mer akut sjukdomsbild som också kan innebära förvirring, leverpåverkan och inte sällan leda till intensivvård. Ett uteblivet behandlingssvar vid pågående peroral penicillinbehandling ger ibland misstanke om atypisk etiologi, men utesluter inte pneumokocker.

Allvarlighetsgrad

Vid misstänkt pneumoni bedöms allmäntillstånd och CRB-65 (se Tabell 1) i kombination med saturationsmätning för bedömning av allvarlighetsgrad. En syrgasmättnad mindre än 92% hos tidigare lungfrisk patient kan vara ett tecken på allvarlig sjukdom och bör föranleda bedömning på sjukhus.

Tabell 1. Allvarlighetsbedömning med CRB-65

CRB-65	
C = nyttillkommen konfusion	1 eller 0
R = andningsfrekvens $\geq 30/\text{minut}$	1 eller 0
B = systoliskt blodtryck under 90 mm Hg	1 eller 0
65 = ålder ≥ 65 år	1 eller 0

Varje parameter kan ge 1 poäng och den sammanlagda summan påverkar val av vårdnivå. Om CRB-65 är 0 är poliklinisk vård tänkbar och ibland även om CRB-65 är 1 pga. ålder ≥ 65 som enda riskfaktor. För övrigt ska alla patienter med pneumoni remitteras till sjukhus.

Diagnostik

Odlingsprov är viktiga för att fastställa etiologi och resistensmönster och bör tas innan antibiotika ges vid sjukhusvård och kan övervägas i öppenvård. I första hand används sputumodling och om detta inte är möjligt rekommenderas nasofarynxodling, vilket dock inte är meningsfullt hos barn. Vid misstanke om atypisk genes kan provtagning från svalg eller nasofarynx för analys med PCR användas. Blododling ska alltid utföras vid inläggning på sjukhus. Pneumokockantigen tas vid sjukhusvård och är särskilt viktigt vid allvarlig pneumoni då bredspektrumantibiotika ges. Ett positivt svar innebär att man kan byta till bensylpenicillin, men ett negativt utesluter inte pneumokocker.

Mikrobiologisk diagnostik är särskilt angeläget vid osäker diagnos, allvarlig sjukdomsbild och samtidig förekomst av kroniska tillstånd av olika slag såsom lungsjukdomar och vid nedsatt immunförsvar.

Röntgen

Lungröntgen bör alltid göras vid inläggning på sjukhus. Vid bedömning på vårdcentral krävs inte röntgen i normalfallet, men bör utföras vid osäkerhet om diagnos, speciellt vid förekomst av samtidiga allvarliga sjukdomar.

Antibiotikabehandling

Patienter med akut bronkit, oberoende av orsakande agens, ska inte behandlas med antibiotika, men vi vet att det tyvärr sker en betydande överbehandling idag vid denna diagnos.

Vid välgrundad misstanke om pneumoni ska patienten alltid behandlas med antibiotika. Eftersom pneumokocker är den vanligaste och allvarigaste orsaken är penicillin förstahandsval i normalfallet. Se Tabell 2 för initialt val av antibiotika som ska göras med hänsyn till allvarlighetsgrad och misstänkt agens. Vid eventuellt mikrobiologiskt svar riktas behandlingen därefter, men man bör beakta att odlingsfyndet inte alltid speglar den patogen som orsakat infektionen, speciellt vid fynd av andra mikroorganismer än pneumokocker, haemophilus, mykoplasma och legionella.

Atypisk icke allvarlig pneumoni (CRB-65 0–1 poäng samt saturation $\geq 92\%$) med mykoplasma eller chlamydia läker ut i lika hög grad med PcV som med riktad behandling med erytromycin eller doxycyklin, men tid till symtomlindring (hosta) kan skilja.

Vid välgrundad misstanke om atypisk genes, exempelvis yngre vuxen med successivt insjuknande, omgivningsfall och intensiv hosta, kan peroral behandling med erytromycin eller doxycyklin övervägas.

Tabell 2. Initial antibiotikabehandling vid pneumoni i standardfallet

CRB-65	Öppenvård	Slutenvård
0–1	PcV 1 g x 3	PcV 1 g x 3 eller PcG 3 g x 3
2	Ej aktuellt	PcG 3 g x 3
3–4	Ej aktuellt	Kombinationsterapi med betalaktam + kinolon eller makrolid

Olika riskfaktorer och allergi kan innebära andra terapival. Vid penicillinallergi rekommenderas i första hand erytromycin eller doxycyklin vid lindrig sjukdomsbild men individuell värdering i samråd med infektionsläkare rekommenderas vid svår pneumoni.

Behandlingstid

Traditionellt har pneumoni i många år behandlats i 10 dagar, men det är nu väl studerat att det räcker med 7 dagar även vid allvarlig pneumoni. Vid pneumoni orsakad av Legionella och Staphylococcus aureus rekommenderas dock längre behandling liksom vid komplikationer som exempelvis pleuraempyem.

Uppföljning

Vid okomplicerad pneumoni räcker telefonuppföljning efter 1–4 veckor. Uppföljning med återbesök behövs endast vid komplicerad sjukdomsbild, t.ex. IVA-vård, empyem, abscess eller nedsatt immunförsvar då även kontrollröntgen kan behövas, vilket inte rekommenderas i normalfallet.

Rökanamnes är en viktig uppgift och uppföljning bör ske med röntgen av rökare över 40 år och fd rökare som är över 50 år pga. ökad risk för bakomliggande lungmalignitet. Lungröntgen kan utföras 6–8 veckor efter vårdtiden, men vid stark malignitetsmisstanke rekommenderas istället datortomografi tidigare. Alla rökare ska erbjudas hjälp med rökavvänjning.

Vaccination

Pneumokockvaccin

Pneumokockvaccination är indicerat hos flera riskgrupper, se Tabell 3 som är baserad på Folkhälsomyndighetens senaste rekommendationer. Det finns i Sverige två vacciner, ett 23-valent polysackaridvaccin (PPV23) och ett 13-valent konjugatvaccin (PCV13), som är godkända för att skydda vuxna mot pneumokocksjukdom. Till individer ≥ 65 år som inte ingår i någon annan riskgrupp rekommenderas endast PPV23. För

övriga riskgrupper rekommenderas en dos PCV13 och en dos PPV23, vilken ges minst 2 månader efter PCV13.

Patienter som haft en allvarlig pneumokockinfektion löper ökad risk för återinsjuknande och denna grupp patienter bör oavsett ålder vaccineras med PCV13 följt av PPV23, där den första vaccinationen lämpligen ges 1–2 månader efter vårdtillfället.

Tabell 3. Indikationer för pneumokockvaccination

Riskfaktor	Vaccination rekommenderas	
	Hela gruppen	Efter individuell bedömning
Kronisk hjärt- eller lungsjukdom		X
Tillstånd med nedsatt lungfunktion eller hostkraft och risk för sekretstagnation		X
Kronisk lever- eller njursjukdom		X
Diabetes mellitus		X
Aspleni och hypospleni	X	
Cochleaimplantat	X	
Nedsatt immunförsvar, t.ex. stamcells- eller benmärgstransplantation, hematologisk cancer, sicklecellsanemi	X	
Nedsatt immunförsvar pga. sjukdom, t.ex. lungcancer, eller behandling såsom TNF-alfa-hämmare eller cytostatika		X
Ålder ≥ 65 år	X	
Alkoholmissbruk		X
Rökning		X

Influensavaccin

Vaccination mot influensa minskar risken för insjuknande, men också för komplikationer såsom pneumoni och dödsfall. Årlig influensavaccination rekommenderas därför till alla personer som har ökad risk för att utveckla allvarlig influensa, se Tabell 4. Vaccination rekommenderas till gravida efter vecka 16 och det är också av stort värde om personal inom sjukvården och äldreomsorgen vaccineras för att minska risken att smitta vårdtagare.

Tabell 4. Riskfaktorer för allvarlig influensa

Ålder ≥ 65 år
Graviditet efter vecka 16
Vuxna och barn >6 månader med något av följande tillstånd:
• Kronisk hjärt- eller lungsjukdom
• Kronisk lever- eller njursvikt
• Diabetes mellitus
• Nedsatt immunförsvar pga. sjukdom och/eller behandling
• Tillstånd med nedsatt lungfunktion eller hostkraft och risk för sekretstagnation, t.ex. fetma, neuromuskulär sjukdom eller flerfunktionshinder

För Terapigrupp Infektion

Gunnar Jacobsson, Ordförande, Överläkare, Infektion, SkaS, Skövde
Anders Lundqvist, Ledamot, Överläkare, Infektion, SÄS, Borås

Referenslista kan erhållas från redaktionen.

Spray och spacer

vid behandling av astma och KOL

Läkemedelstillförsel via inhalation utgör sedan många år basen vid behandling av astma och KOL. Pulverinhalatorer dominerar, men alla patienter har inte den inhalationskraft som krävs. Spray har fått en renässans efter att freonfria drivgaser utvecklats. Såväl pulver som spray kräver dock koordinationsförmåga. För många patienter kan en spacer förenkla och förbättra läkemedelstillförseln från spray. Historiskt har spacer mest använts till barn, men även äldre kan ha stor nytta av detta hjälpmedel. Terapigrupp Allergi-Andning-ÖNH ger här en översikt över behandling med spray och spacer.

Behandlingen av astma genomgick närmast en revolution efter att inhalationsbehandling med kortison introducerats i början av 1970-talet. Den goda effekten som tidigare noterats med peroralt kortison kunde erhållas utan de allvarliga biverkningar som den perorala behandlingen orsakade, t.ex. osteoporos och längdtillväxthämning hos barn. Initialt användes uteslutande inhalation med drivgasburen dosaerosol (spray/pMDI). Efterhand utvecklades också olika typer av pulverinhalatorer. Vid freonförbudet 1989 utvecklades den tidigare CFC-drivgasen. Därefter har utvecklingen med ny freonfri drivgas (HFA) gjort stora framsteg. Nuvarande dosaerosoler levererar mer finpartikulär aerosol med lägre hastighet, mindre läkemedelsdeposition i munhåla och svalg samt bättre lungdeposition. Med tillägg av en kammare (spacer) förbättras och förenklas inhalationsbehandlingen avsevärt.

Varför spacer?

Spacer är ett inhalationshjälpmedel som optimerar behandlingen med spray genom att minimera risken för koordinationsfel och minska läkemedelsdeposition i mun och svalg. Spacern medger en inhalationsdelay på 2-4 sekunder. Stora partiklar stannar till stor del kvar i spacern istället för att kolidera med svalgväggen och en större portion mindre partiklar når ner till lungorna. Färre biverkningar och bättre effekt motiverar att alltid använda spacer vid behandling med spray.

Hur fungerar en spacer?

Moderna inhalationskammare är av typen "valved holding chamber", där kammaren är försedd med en klaff som möjliggör utandning genom munstycke eller mask, utan att utandningsluften blandas med aerosolen i kammaren. Inhalationstekniken är viktig. Inhalationen görs **långsamt** (alltså tvärt emot den snabba och kraftfulla inhalationen från pulverinhalator). En spraypuff följs av en djup, långsam inhalation, helst via munstycke om det går, annars via mask. Man håller andan i 5-10 sekunder, varefter ny dos kan ges och proceduren upprepas. Små barn, som ännu inte kan koordinera och hålla andan, andas ut och in via munstycke eller mask med om möjligt litet djupare andetag. Omkring 6 andetag per spraypuff brukar räcka.

När skall spray och spacer användas?

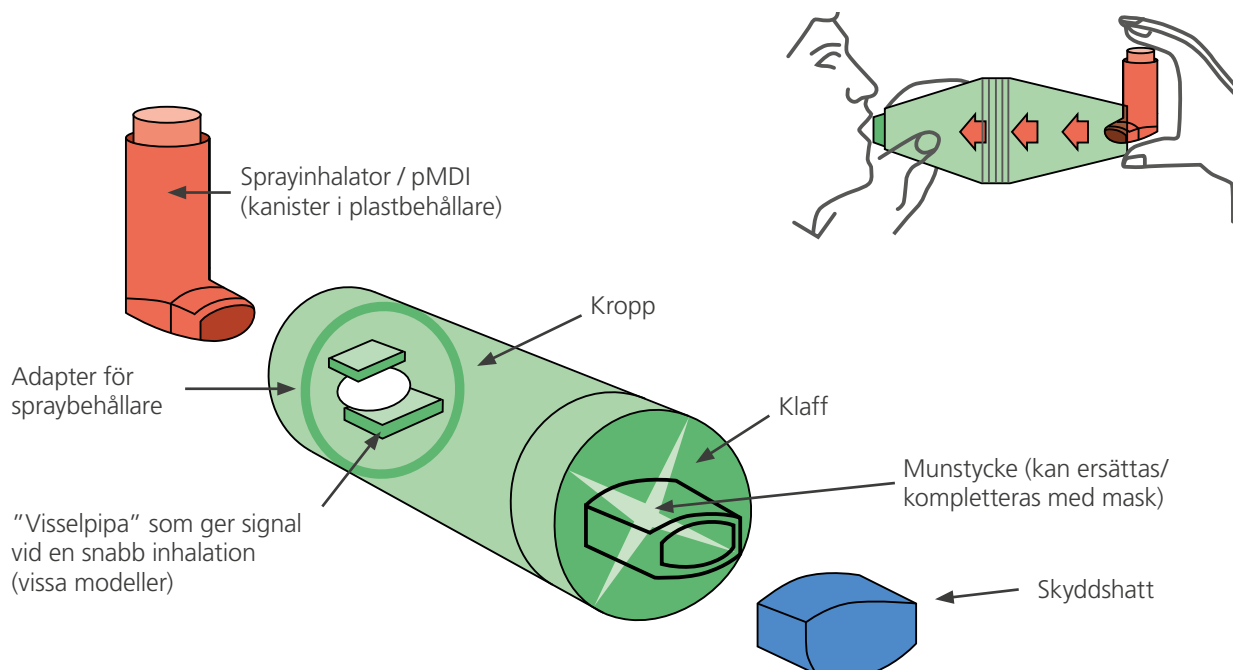
Spray och spacer kan i stort sett alltid användas och vid alla åldrar, både för akutbehandling och underhållsbehandling av astma och KOL. Studier har visat att akutbehandling av astma med inhalationskammare är minst lika effektiv som den traditionella behandlingen med nebulisator. För många patienter kan en pulverinhalator vara bästa val för underhållsbehandling, men när inhalation från pulverinhalator inte fungerar eller inte förväntas ha fullgod effekt bör spray och spacer användas.

Vilka läkemedel finns för spraybehandling av astma (och KOL)?

• Kortverkande bronkdilaterare:	Ventoline Evohaler, Airomir, Airsalb, Atrovent
• Inhalationssteroider (ICS):	Flutide Evohaler, Flixotide Evohaler, Fluticasone Cipla, Aerobec, Alvesco
• Fasta kombinationer (ICS + LABA):	Seretide Evohaler, Salmeterol/Fluticasone Cipla, Symbicort, Flutiform, Innovair (har även KOL-indikation)
• Extra finpartikulär spray, i lösning* (ICS): (ICS + LABA):	Alvesco (ciklesonid), Aerobec (beklometason) Innovair (beklometason + formoterol)

* Obs! Rekommenderad dos ICS/beklometason är ungefär halverad vid användning av extra finpartikulär spray.

Inhalationskammare/spacer ("holding chamber"-typ)



Flera faktorer, och samverkan mellan dem, inverkar vid inhalationsbehandling:

- Inhalationen: Inhalatorn i sig och inhalationstekniken med den
- Tillståndet: Akut eller ej, inflammationens art och lokalisation i luftvägarna
- Individen: Ålder, handikapp (kognitivt eller fysiskt)

Hur skall behandlingen introduceras och utvärderas?

Välj rätt inhalator tillsammans med patienten, och ev. anhörig, med hänsyn till faktorerna ovan. Informera lugnt och tydligt. Förenkla budskapet. Det viktiga först, detaljerna kan vänta. Låt patienten pröva på mottagningen under överinseende, helst av Astma-KOL-sjuksköterska. Utvärdera behandlingen med ACT (Asthma Control Test) respektive CAT (COPD Assessment Test).

Vilken spacer skall man välja?

Det finns f.n. fyra vanligen använda och rekommenderade spacers på den svenska marknaden, förskrivningsbara på hjälpmedelskort och kostnadsfria för patienten. Två är designade för akutbruk på akutmottagning/sjukhus, tåliga mot kokning, autoklivering och desinficering; Vortex och L'Espace. Två är designade för hemmabruk; Optichamber Diamond och Aerochamber Plus Flow-Vu. Se även Utvidgade terapiråd om val av spacer på terapigruppens hemsida: www.vgregion.se/vardgi-varstod/andning. Det finns få oberoende jämförande studier. En aktuell svensk studie har nyligen presenterats, men är ännu ej publicerad. Den visar på intressanta skillnader vad gäller levererad dos. För akutbehandling med spacer på vårdcentral/sjukhus/akutmottagning är säkerligen patientens egen medhavda spacer bättre alternativ än mottagningens, men med akutbehandlingens höga doser bronkdilaterare (stort antal sprayningar i spacer) minskar sannolikt skillnaden i dosleverans, då insidan av spaceren efterhand mätts med aerosolavsättning.

De spacers som vi rekommenderar här finns alla att beställa på Marknadsplatsen. Vid förskrivning kan varunummer vid behov sökas fram på: www.tlv.se/beslut/sok/forbrukningsartiklar. Vid förskrivning via Pascal kan man söka på namnet eller varunumret.

Forskningsframsteg

Astma- och KOL-forskningen är stadd i snabb utveckling. Förutom identifiering av olika kliniska typer (fenotyper) av astma, klarläggs inflammationsmekanismer och mediatorer allt mer. Samtidigt har det skett och sker en utveckling och förbättring av läkemedel. Man har kommit en bit på väg mot målet att kunna skraddarsy en personligt anpassad behandling för varje patient. Med extra finpartikulär spray, där läkemedlet finns i lösningsform, kan även de perifera små luftvägarna nås bättre än tidigare, till stor nytta för patienter med fenotypen "small airways asthma". Lungfysiologiskt har enklare metoder utvecklats för mätning av sjukdomsengagemanget i de små luftvägarna.

Sammanfattning

- Vid förskrivning av spray: Alltid spacer!
- Spray med spacer kan användas av alla, ger bäst lungdeposition, minst biverkningar. Minst lika bra som nebulisatorbehandling vid akut astma.
- Inhalationstekniken är viktig. Långsam inhalation, håll andan! Om det inte går, vanlig tidal andning med munstycke eller mask.

För Terapigrupp Allergi-Andning-ÖNH
Ronny Larsson, Distriktsläkare,
Närhälsan Kungssten Vårdcentral, Göteborg

Referenslista kan erhållas från redaktionen.

Substansredaktionen får tyvärr meddela att Bill verkligen är multiresistent och nu dyker upp igen (tidigare publicerad i Nr 5 2010).

Tomtegubben och bacillen Bill

(Melodi: F Körling, Tomtegubben som hade snuva)

En liten tomtgubbe satt en gång
vid stugan sin uppå en tuva,
han tyckte dagen var så fasligt lång,
han satt och vände på sin luva.
Tomten frös och han nös,
atschi, atsch, atsch prosit.
Tomten frös och han nös,
stackars gubben hade snuva.

Sen många år var tomtgubbens hals
den plats bacillen Bill bebodde.
Men inte var det på den saken alls
som tomtens infektion berodde.
Tomten frös och han nös,
atschi, atsch, atsch prosit.
Tomten frös och han nös
och frågade vad doktorn trodde.

Jo, doktor Näsvis sa med viktig min
det är nog säkert virus bara.
men du får ett recept på pen'cillin
för säker kan man aldrig vara.
Tomten frös och han nös,
atschi, atsch, atsch prosit.
Tomten frös och han nös
men trodde sig va utom fara.

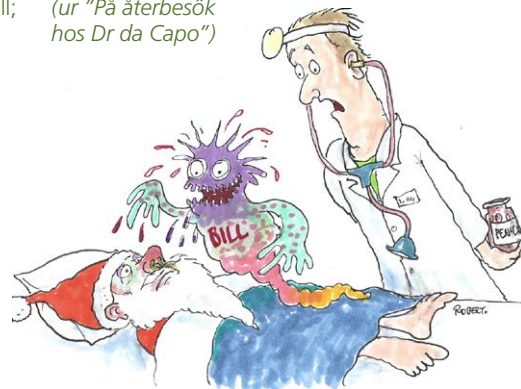
Helt opåverkad som om inget hänt,
det var bacillen Bill emedan
bacillen Bill var multiresistent
av alla doktors kurer redan.
Tomten frös och han nös,
atschi, atsch, atsch prosit.
Tomten frös och han nös,
vad tror du att det hände sedan?

Båd' arg och ledsen blev bacillen Bill,
hur orätt läkaren agerat.
Som ett slags gensvar hjälpte slumpen till;
hans DNA blev ommöblerat.
Tomten frös och han nös,
atschi, atsch, atsch prosit.
Tomten frös och han nös,
bacillen Bill hade muterat.

Och elakartat blev nu sättet hans,
bacillen Bill blev som förvandlad.
Han insåg han var utan konkurrens,
normalfloran var bortbehandlad.
Tomten frös och han nös,
atschi, atsch, atsch prosit.
Tomten frös och han nös
så visst kan läkaren bli klandrad.

Vår sensmoral är både hård och krass,
den lär oss att en liten tuva
av oförstånd kan stjälpa stora lass.
Vad som sen hände anar du va?
Tomten frös och han nös,
atschi, atsch, atsch prosit.
Tomten frös och han nös
och avled i en vanlig snuva.

Text: Dr Ragnar Bergström,
Barn- och Ungdomsmedicin, Partille
(ur "På återbesök
hos Dr da Capo")



Tänk på att...

...metformin nu kan ges vid måttligt nedsatt njurfunktion. Kontraindikationen flyttas från GFR 60 mL/min ned till GFR 30 mL/min. Det är den europeiska läkemedelsmyndigheten EMA som genomfört en granskning av läkemedel innehållande metformin. Produktinformationen har varierat mellan olika länder och gränsen för användning har blivit ifrågasatt. Data från kliniska och epidemiologiska studier samt rekommenda-

tioner från specialistföreningar stöder nu att den stora patientgruppen med diabetes typ 2 och måttligt nedsatt njurfunktion kan ha nytta av behandlingen. Risken med metformin är utveckling av laktatacidos vid ackumulering och uppföljning av behandlingen är viktig. Produktinformationen kommer att uppdateras för samtliga metforminprodukter för att spegla de nya EU-gemensamma rekommendationerna.



På gång i
regionen!

REKdagen 2017

2 februari kl. 9.15-16.00

Plats: Hotell Elite Park Avenue,
Kungsportsavenyn 36-38, Göteborg

Målgrupp: Läkare i VGR

Program och anmälan: Se framsidan

Arrangör: Läkemedelskommittén

Nästa Substans
kommer i februari

Manusstopp 9/1!

Ansvarig utgivare:
Jan Carlström

Redaktör:
Ulrika Wall

Redaktionskommitté:
Lena Gustafsson
Anders Larsson
Björn Nilsson

Substans

Läkemedelskommittén i
Västra Götalandsregionen
Regionens Hus
405 44 Göteborg
E-post: substans@vgregion.se



Du hittar alla nummer av Substans på:

www.vgregion.se/vardgivarstod/substans