

phages. Proc Natl Acad Sci USA 1992; 89: 5188-91.

24. Edelstein PH. Legionnaires' disease. Clin Infect Dis 1993; 16: 741-9.
26. Plouffe JF, File TM, Breiman RF, Harkman BA, Salstrom SJ, Marston BJ et al. Reevaluation of the definition of legionnaires' disease: use of the urinary antigen assay. Clin Infect Dis 1995; 20: 1286-91.
27. Bernander S, Hanson HS, Johansson B, von Stedingk LV. A nested polymerase chain reaction for detection of *Legionella pneumophila* in clinical specimens. Clin Microbiol Infect (CMI) 1997; 3: 95-101.
29. Edelstein PH. Antimicrobial chemotherapy for Legionnaires disease: Time for a change. Ann Intern Med 1998; 129: 328-30.
35. Fallon RJ, Rowbotham TJ. Microbiological investigations into an outbreak of Pontiac fever due to *Legionella micdadei* associated with use of a whirlpool. J Clin Pathol 1990; 43: 479-83.
37. Breiman RF, Fields BS, Sanden GN, Volmer L, Meier A, Spika JS. Association of shower use with Legionnaires' disease. JAMA 1990; 263: 2924-6.
40. Nordström K, Kallings I, Dahnsjö H, Clemens F. An outbreak of Legionnaires' disease in Sweden: Report of sixty-eight cases. Scand J Infect Dis 1983; 15: 43-5.
42. Fiore AE, Nuorti JP, Levine OS, Marx A, Weltman AC, Yeager S et al. Epidemic legionnaires' disease two decades later: old sources, new diagnostic methods. Clin Infect Dis 1998; 26: 426-33.
43. Patterson WJ, Hay J, Seal DV, Mc Luckie JC. Colonization of transplant unit water supplies with legionella and protozoa: precautions required to reduce the risk of legionellosis. J Hosp Inf 1997; 37: 7-17.

Summary

Legionella bacteria: human and amoebae parasites favoured by energy-saving reduction of hot water temperatures

Sverker Bernander, Ingegerd Kallings

Läkartidningen 1998; 95: 4340-4

Our knowledge of *Legionella* bacteria has increased since their discovery in 1977. Legionnaires' disease is an underestimated diagnosis in Sweden. Most cases are community acquired and probably due to the presence of legionella bacteria in the water distribution systems of buildings, though the precise source of infection often remains unknown.

Although a number of putative virulence factors have been identified, to date few of them have been shown to be significant. The replication of legionella in human macrophages is similar to that in protozoa. Their interaction with protozoa might explain certain features of their ecology and virulence, and shed light on peculiarities in the transmission of infection.

The urinary antigen assay has greatly facilitated the diagnosis of legionellosis, and methods based on the amplification of specific DNA sequences will probably become increasingly important, but isolation of the organism will still be justified. Traditional erythromycin therapy is likely to be replaced by treatment with new antimicrobials.

Correspondence: Sverker Bernander, Avdelningen för klinisk mikrobiologi, Karolinska sjukhuset, S-171 76 Stockholm, Sweden.

Kortikosteroid effektiv mot näsdroppsmissbruk

Nästappa på grund av överanvändning av avsvällande nässpray kallas rhinitis medicamentosa. Denna dubbelblinda, placebokontrollerade studie visar att nasal kortikosteroid är effektivare och ger en snabbare symtomlindring än placebo vid behandling av rhinitis medicamentosa. Adekvat behandling av dessa patienter är därför att de slutar använda nasal vaso-konstriktor samtidigt som behandling med lokal kortikosteroid påbörjas. Ett lyckat behandlingsresultat är helt beroende av läkarens förmåga att övertyga patienten om att den initialt uttalade nästappan snabbt blir bättre, trots årtal av näsdroppsmissbruk.

Rhinitis medicamentosa orsakas av överanvändning av avsvällande förkylningsnässprayer (vasokonstriktorer) som används lokalt i näsan. Preparaten används dagligen och ofta i överdoser, inte sällan under flera års tid. Näsdroppsberoendet kommer sig av att det är nässprayerna i sig som orsakar nästappan, och varje gång effekten avtar drabbas patienterna av en uttalad rekylsvullnad. Patienterna hamnar i en ond cirkel där de själva ej förmår att sluta med sina nässprayer. De patienter som löper störst risk att utveckla rhinitis medicamentosa är de med underliggande nästappa av annan orsak, till exempel allergisk och vasomotorisk rinit, nasseptumdeviation, näspolyper eller

graviditetsnästappa. Majoriteten av patienterna börjar dock överanvända näsdroppar i samband med en förkylning eller bihåleinflammation. Vi har visat att konserveringsmedlet bensalkonklorid i avsvällande nässpray spelar en stor roll i utvecklingen av rhinitis medicamentosa hos friska personer [1]. Det är därför glädjande att det numera finns både oximetazolin- och xylometazolin-nässpray utan bensalkonklorid på den svenska marknaden.

Huvudsymtomet vid rhinitis medicamentosa är nästappa, och vi har även kunnat visa att långtidsbehandling med oximetazolin, innehållande bensalkonklorid, inducerar en nasal hyperreaktivitet och toleransutveckling hos friska individer. Enligt vår definition är därför rhinitis medicamentosa ett tillstånd av nasal hyperreaktivitet, slemhinnesvullnad och tolerans som inducerats, eller aggraverats, av nasala vaso-konstriktorer med eller utan konserveringsmedel [2].

Behandling av rhinitis medicamentosa

Behandlingen av rhinitis medicamentosa består i att hjälpa patienterna sluta använda de avsvällande nässprayerna. I förekommande fall måste sedan den underliggande näsåkomman behandlas. Ett abrupt stopp på näsdroppsanvändningen efter långvarig överanvändning ger en uttalad nästappa. Patienterna behöver hjälp att lindra denna svåra nästappa åtminstone den första tiden.

Den uttalade nästappan är svår att uthärda, och detta gör att många patienter återfaller i sitt näsdroppsberoende redan efter ett par dagars uppehåll. Det duger därför inte att endast uppmana patienterna att sluta. Läkaren måste stötta, uppmuntra och personligen följa upp dessa patienter i samband med behandlingen.

Många sätt att behandla rhinitis medicamentosa har föreslagits. De flesta författare anser att man skall sätta ut nässprayerna på en gång, medan andra vänjer av en näsborre i taget. De flesta anser att nasala och/eller orala kortikosteroider utgör den effektivaste behandlingen. Andra alternativ som föreslagits

Författare

PETER GRAF
docent, specialistläkare

JAKOB ENERDAL
doktorand, ST-läkare

HANS HALLÉN
docent, specialistläkare; samtliga
öron-, näs- och halskliniken, Hud-
dinge sjukhus.

Tabell I. De 20 patienter som ingick i studien. Oxi = oximetazolin, xylo = xylometazolin.

Patient	Kön	Ålder	Antal år med överanvändning	Allergi	Anledning till överanvändning	Substans	Doser/dag
<i>Flutikasongrupp</i>							
1	K	28	3		Förkylning	oxi	2–5
2	K	23	4		Förkylning	oxi	2–10
3	K	29	4		Okänd	xylo	3–5
4	K	28	4		Okänd	oxi	3–4
5	K	31	10	Hund	Okänd	xylo	7–10
6	K	37	3		Graviditet	oxi	8–15
7	K	38	5	Kvalster	Okänd	oxi	3–5
8	M	35	4		Okänd	oxi	6–7
9	M	29	10	Katt	Okänd	xylo/oxi	1–2
10	K	30	15		Okänd	xylo/oxi	10–15
<i>Placebogrupp</i>							
1	M	39	4		Förkylning	oxi	3–4
2	M	41	5	Katt	Okänd	xylo	3–4
3	K	39	7		Graviditet	oxi	7–8
4	M	32	7		Förkylning	xylo	3–4
5	K	34	10		Graviditet	xylo	5–6
6	K	38	6		Sinuit	xylo	3–5
7	M	35	10		Okänd	oxi	4–5
8	K	22	5	Björk	Sekretorisk mediaotit (otosalpingit)	oxi	6–8
9	M	40	7		Okänd	xylo	3–5
10	M	48	6		Näsplastik	oxi	3–4

är perorala avsvällare och/eller antihistamin. Vissa patienterna är även hjälpta av upprepade koksaltsköljningar. De olika behandlingsalternativen har aldrig utvärderats objektivt, och det har även föreslagits att det inte behövs nå-

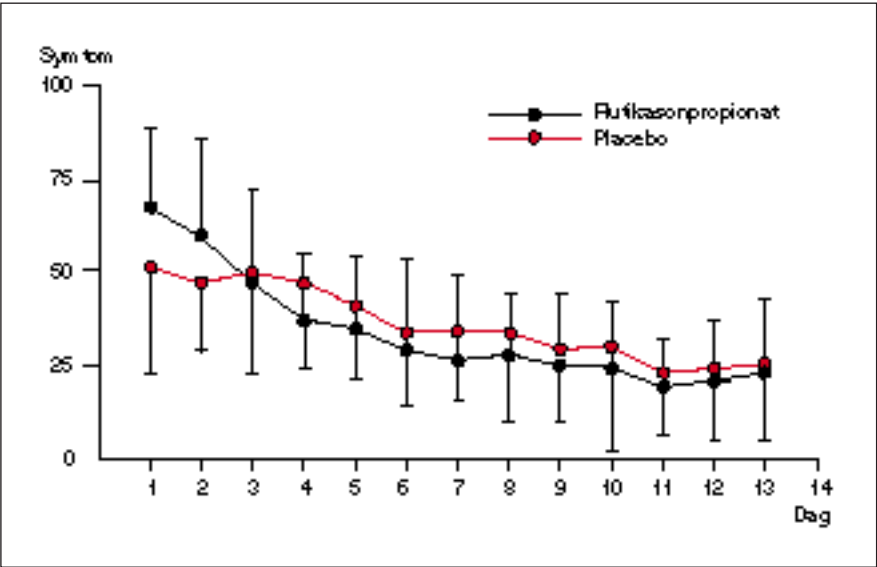
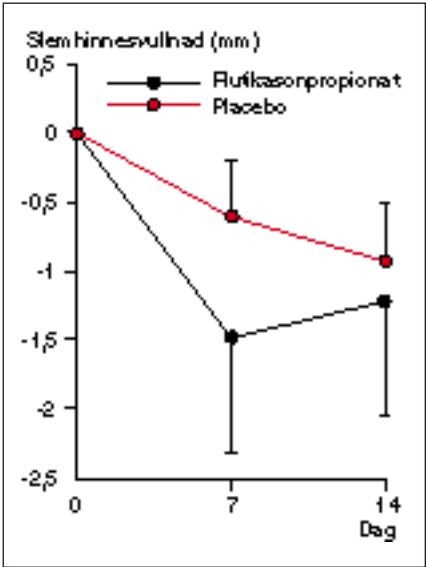
gon annan behandling än att helt enkelt sätta ut vasokonstriktorerna [3].

Ny behandlingsstudie

Målet med denna dubbelblinda parallella randomiserade studie var att undersöka om en nasal vattenlöslig kortikosteroidspray är effektivare än placebo i behandling av patienter med rhinitis medicamentosa [4]. Vi ville vidare undersöka om även de patienter som ej fick någon aktiv behandling klarade av att sluta med sina vasokonstriktorer. Två grupper med tio patienter med rhinitis medicamentosa i varje grupp (Tabell I) fick prompt avbryta sin behandling med nasal vasokonstriktor. Patien-

terna randomiserades därefter för behandling med flutikasonpropionat i nässpray (Flutide nasal) 200 µg en gång per dag eller motsvarande placebo i 14 dagar. Nässlemhinnesvullnaden mättes med hjälp av rinostereometri [5], akustisk rinometri [6] och PNIF (peak nasal inspiratory flow meter) före be-

Figur 2. Symtomskattning, medelvärde och standardavvikelse, av nästäppa på morgonen, innan patienten tar flutikasonpropionat respektive placebo, under 14 dagar hos patienter med rhinitis medicamentosa. Förbättringen av nästäppan var signifikant redan dag fyra för flutikasongruppen (P<0,01), medan motsvarande förbättring kom först dag nio för placebogruppen (P<0,05).



handlingsstart, efter 7 och efter 14 dagars behandling. Morgon och kväll varje dag fick patienterna uppskatta graden av nästäppa på en visuell analogskala (0–100 mm).

Resultaten visar att slemhinnesvullnaden minskade efter 7 och 14 dagars behandling, både med flutikasonpropionat och placebospray, men minskningen var signifikant större efter behandling med flutikasonpropionat. Dessa resultat verifierades med både rinostereometri (Figur 1) och akustisk rinometri. Med PNIF registrerades en ökning i näsflöde efter 7 och 14 dagars behandling, men någon signifikant skillnad mellan grupperna erhöles ej. Den subjektiva nästäppan minskade i bägge grupper, men i gruppen som behandlats med flutikasonpropionat var förbättringen signifikant redan efter fyra dagars behandling, både på morgonen och på kvällen. I placebogruppen förbättrades symtomskattningen signifikant först dag sju på kvällen och dag nio på morgonen (Figur 2).

Snabb kortisoneffekt

Studien visar att nässpray med flutikasonpropionat är effektivare och ger en snabbare symtomlindring än placebospray vid behandling av rhinitis medicamentosa. Studien belyser väl vår kliniska erfarenhet, att trots årtal av nässpraysanvändning får patienterna en mycket snabb symtomlindring om kortisonspray ges. Den snabba effekten av nasal kortikosteroid gäller inte bara flutikasonpropionat, utan har även visats med andra nasala kortikosteroider vid till exempel allergisk rinit. Det är helt avgörande för behandlingsresultatet att patienterna informeras om den snabba förbättringen av nästäppan. 70 procent av våra patienter angav i en enkät att det var lättare eller mycket lättare att sluta använda nässprayerna än de trodde. Detta är under förutsättning att patienterna helt avstår från sina vasokonstriktorer. En vanlig orsak till att behandlingen misslyckas är att patienterna fortsätter med de avsvällande nässprayerna till exempel endast till natten.

Stor återfallsrisk

I denna studie behandlades patienterna endast under 14 dagar. I vår kliniska vardag brukar vi dock behandla patienter med rhinitis medicamentosa 4–6 veckor med nasal kortikosteroid innan ett utsättningsförsök görs. Många patienter kan därefter helt sluta med kortisonbehandlingen, medan de med till exempel en underliggande perenn allergi ofta måste fortsätta sin behandling.

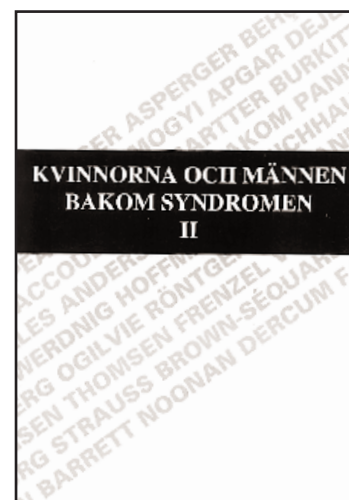
Efter en framgångsrik behandling är det viktigt att informera om den snabba återfallsrisken till ett näsdroppsberoende. Vi har sett många patienter som

lyckats sluta använda sina avsvällande nässprayer, men i samband med en förkylning har de börjat använda nässprayer ånyo och sedan inte lyckats sluta. I en studie har vi nyligen visat att trots uppehåll av avsvällande nässpray i ett år och en normaliserad nässlemhinna får patienterna åter en nasal hyperreaktivitet och slemhinnesvullnad redan efter en veckas behandling med oximetazolin innehållande bensalkonklorid [7].

Studierna har finansierats genom bidrag från Glaxo Wellcome samt Karolinska institutets fonder.

Referenser

1. Graf P, Hallén H, Juto JE. Benzalkoniumchloride in a decongestant nasal spray aggravates rhinitis medicamentosa in healthy volunteers. Clin Exp Allergy 1995; 25: 395-400.
2. Graf P. Overuse of oxy- and xylometazoline nasal sprays. Changes in nasal mucosal swelling and histamine sensitivity in healthy subjects with rhinitis medicamentosa [dissertation]. Stockholm: Department of otorhinolaryngology, Karolinska institutet, 1994.
3. Kumlien J. Rhinitis medicamentosa – en återuppstånden sjukdom? Läkartidningen 1991; 88: 4117.
4. Hallén H, Enerdal J, Graf P. Fluticasone propionate nasal spray is more effective and has a faster onset of action than placebo in treatment of rhinitis medicamentosa. Clin Exp Allergy 1997; 27: 552-8.
5. Juto JE, Lundberg C. An optical method for determining changes in mucosal congestion in the nose in man. Acta Otolaryngol (Stockh) 1982; 94: 149-56.
6. Hilberg O, Jackson AC, Swift DL, Pedersen OF. Acoustic rhinometry: evaluation of nasal cavity geometry by acoustic reflexion. J Appl Physiol 1989; 66: 295-303.
7. Graf P, Hallén H. One-week use of oxymetazoline nasal spray in patients with rhinitis medicamentosa 1 year after treatment. ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec 1997; 59: 39-44.



Helt ny bok om syndrom!

• Boken "Männen bakom syndromet" har fått en helt ny efterföljare: "Kvinnorna och männen bakom syndromen" med 70 artiklar som publicerats i Läkartidningen under perioden 1990–1996. Den tar upp namn som Asperger, Bichat, Fanconi och Waldenström. Här finns också män "bakom metoden", exempelvis Doppler och Röntgen.

• Denna nya bok omfattar 248 sidor och är rikt illustrerad, även med färgbilder. Därtill finns en sammanställning (i förminskat utförande) av de uppskattade tidningsomslag som hör till serien. Priset är 190 kronor + porto (60 kronor).

Beställ här:

..... ex "Kvinnorna och männen bakom syndromen" à 190 kronor + porto.

BESTÄLLARE.....

ADRESS.....

POSTNUMMER/POSTADRESS

Insändes till Läkartidningen,
Box 5603, 114 86 Stockholm.
Telefax 08-20 76 19