

Antibiotika

När? Var? Hur?

► Vad är antibiotika?

Antibiotika är läkemedel som verkar mot bakteriella infektioner. En hel del infektioner orsakas av virus och där har antibiotika ingen effekt. Olika antibiotika har olika verkningsmekanism i bakterien vilket gör att de antingen hämmar tillväxten eller helt avdödar organismerna. De verkar också på olika sorters bakterier, därför är det viktigt för veterinären att veta vilken sorts bakterie som patienten är infekterad med för att välja rätt sorts preparat. Veterinären väger samman kliniska symtom med diagnostiska snabbtester (ex blod- och urinprov) vid val av behandling.

Många gånger tas även ett odlingsprov som skickas till ett laboratorium för analys vilket tar ca 2 dagar att få svar på. På laboratoriet görs dessutom en resistensbestämning på den framodlade bakterien och man kan med vägledning av denna välja bort antibiotika som är helt verkningslösa mot aktuellt infektiönsämne.

Resistensbestämningarna ger också viktig information för övervakning av resistensutvecklingen i vårt land. Det spektrum av bakterier som antibiotikan verkar mot kan vara smalare (verkar bara mot en grupp av bakterier) eller bredare (verkar mot flera grupper av bakterier).

Många bakteriella infektioner klarar kroppens eget immunförsvar själv av att bekämpa och i sådana fall är det onödigt att behandla med antibiotika. I de fall där kroppens eget immunförsvar inte räcker till för att bekämpa infektionen sätter man in antibiotika. Man bör se antibiotika som ett komplement till kroppens eget immunförsvar när det behövs. Ibland räcker det med en lokal antibiotika behandling, t ex vid infektioner i ytteröröronen på hundar där man ofta sätter in örondroppar som droppas direkt på huden i öronen. Vid större infektioner i kroppen ges allmän behandling antingen i tablett-, pasta-, eller flytande form, eller hos veterinären som injektioner.

Vad är resistens hos bakterien och hur utvecklas det?

Resistens hos bakterien innebär att den har utvecklat mekanismer som gör att den kommer undan effekten av ett antibiotikum.

I en stor koloni av bakterier så uppkommer det spontana förändringar i arvsmassan hos enstaka bakterier (mutationer), vissa förändringar innebär ingen fördel, medan andra kan innebära att bakteriens egenskaper förändras så att de kan motstå effekten av ett antibiotikum. Bakterier kan också, genom överföring från andra bakterier, få tillgång till genetiskt material som kodar för antibiotika resistens. Vid en antibiotikabehandling får bakterier med resistensgener en fördel jämfört med de andra i kolonin. Det finns också risk att resistensmekanismer utvecklas i kroppens normala bakterieflora och genetiskt material som kodar för dessa kan sedan överföras till sjukdomsframkallande bakterier.

Vid behandling med antibiotika försöker man använda ett preparat med så smalt spektrum som möjligt så att man riktar behandlingen mot de bakterier som orsakar sjukdom och minskar påverkan på den övriga bakteriefloran. Ju bredare spektrum på antibiotika desto fler bakteriegrupper blir påverkade och större risk att gallra fram resistens. Med ökad användning av antibiotika gallras fler och fler bakterier med resistensmekanismer fram. Därför gäller det att endast använda antibiotika när det verkligen behövs.

Onödigt och felaktigt antibiotika-användning skyndar på resistensutvecklingen. Multiresistenta bakterier har resistensmekanism mot många olika sorters antibiotika. För patienter med nedsatt immunförsvar kan en infektion med en sådan bakterie bli ödestiger. Utsatta patienter är sådana som genomgår proteskirurgi, transplantationer och cellgiftsbehandlingar.



Biverkningar hos patienten vid antibiotikabehandling

Kroppens normalflora av bakterier på hud, slemhinnor och i mag-tarmkanalen, påverkas som nämndes tidigare vid antibiotikabehandling. Den naturliga balansen mellan normalfloras mikroorganismer rubbas och man kan få överväxt av enstaka bakteriesorter. Hur kraftig påverkan blir varierar.

Det är vanligt med biverkningar från mag-tarmkanalen och de kan yttra sig som illamående, kräkning, diarré och buksmärtor. Allergiska reaktioner i hud och slemhinnor kan också förekomma vid antibiotikabehandling. Detta kan yttra sig som nässelutslag, klåda och svullnad. Vissa antibiotika kan ge specifika biverkningar som beror på att kroppens egna celler påverkas av substansen. Exempel på sådana skadliga biverkningar kan vara påverkan på njurar, lever, hörselorgan, centrala nervsystemet samt benmärg.

Dosering och behandlingstidens längd.

Hur ofta medicinen skall ges beror på det valda preparatets verkningsmekanism. För vissa typer av antibiotika t ex vanligt penicillin, som behöver tid på sig att verka, är effekten beroende av den tid som läkemedlets koncentration ligger över den bakteriehämmande gränsen. Därför ger man penicillin 2 gånger dagligen. För vissa andra sorters antibiotika är det inte tiden som är avgörande utan läkemedelskoncentrationen, den höga koncentration som fås precis efter medicingivan räcker till för att ge effekt och man behöver inte dosera mer än en gång dagligen med dessa antibiotika.

Det är viktigt att tänka på att samtidigt som given antibiotika verkar, så jobbar kroppens immunförsvar på för fullt och bekämpar infektionen. Kroppen får hjälp av antibiotikan när den inte hinner med att ta hand om alla bakterier. Hur länge man behandlar beror på var infektionen sitter, för okomplicerade urinvägsinfektioner har erfarenhet visat att behandlingstider på under en vecka är tillräckligt medan djupa hudinfektioner kan kräva flera veckors behandling. Det är viktigt att följa veterinärens ordination och behandla hela tiden ut, en för tidigt avbruten antibiotikabehandling ökar risken för utveckling av resistens hos bakterierna. Vid längre tids behandling kan det vara bra att stämma av med veterinären under behandlingens gång, antingen per telefon eller via återbesök, för att få en bedömning på att läkningen går i rätt riktning.

Källor:

Sveriges Veterinärförbunds Antibiotikapolitik för hund- och kattsjukvård. Antibiotika- och kemoterapi, R. Norrby, O. Cars, Liber AB 8:e uppl. 2003