

Bigift-terapi

*Artikeln "Bee Venom Therapy" är författad av Dr. C. Kim, MD, för American Apitherapy Society's tidning "Bee Informed", vol 1, nr 1, och den är förmedlad till oss via Beenet International.
Den svenska översättningen är gjord av Claes Kihlberg, stadsveterinär i Uppsala.*

INLEDNING

Inflammationer (ledinflammationer, nervinflammationer och inflammationer i muskeltrådarna) har hemsökt mänskligheten från tidernas begynnelse, men inte förrän helt nyligen har vi förstått hur allmänt spridda och kostsamma dessa sjukdomar är. Den kliniska symptombilden beträffande inflammationer har varit känd i åtminstone 2000 år (jmf. lat. Platon). Den kännetecknas av smärta (dolor), värme (calor), svullnad (tumor), rodnad (rubor) och nedsatt funktion (functia laesa). En mängd olika behandlingar finns tillgängliga, men ingen riktigt framgångsrik behandling har tagits fram.

Användningen av ett stick från ett levande bi som ett led i behandlingen av ovanstående inflammationer har sitt ursprung i "folkmedicinen". Referenser av ett levande bi-stick som behandling kan dateras tusentals år tillbaka i litteraturen. Sedan 1850, finns åtminstone ett dussin böcker om bigift-terapi tillgängliga och ett antal exempel på anmärkningsvärda förbättringar hos människor med kroniska inflammationer som stuckits av bin, något som sluligen lett till kliniska försök runt om i världen.

Am. Apit. Soc. grundat i Washington

D.C. 1978, bidrog påtagligt till forskning och utveckling av bigift-terapin i USA. Sällskapetets huvudsakliga mål är att forscera undersökningarna om apiterapi (den läkande effekten av honungsbiets gift) genom att uppmuntra forskning, höja normerna och informera "läkarskrået" såväl som den breda allmänheten. Under de bägge senaste decennierna har tre viktiga steg tagits för att göra bigiftet till en vedertagen terapeutisk verklighet.

1. Möjligheten att renodla bigift i en ren, reproducerbar form utvecklades och användes som bas för framtagandet av ett sterilt injektionspreparat för humanmedicinskt och veterinärmedicinskt bruk. Tekniken för insamlandet av bigift i tillräckliga kvantiteter har erkänts som vedertagen metodik av amerikanska Food and Drug Administration (motsv. sv. Livsmedelsverket/Läkemedelsverket) vid framställning för humant bruk som ett led i behandlingen av en speciell form av överkänslighet.

2. Bigiftterapiens kritiker menar att dess framgångar helt och hållet beror på psykosomatiska placeboprinciper och ger egentligen inte någon påtaglig konkret lindring av ledinflammationer.

Bland de första att påvisa bigiftterapiens positiva verkan vid behandling av ledinflammation hos hund, var James Vick med medarb. något som även har verifierats av andra veterinärer. Smärtlindringen vid djurstudier utgör mycket övertygande bevis för att bigiftinjektioner kan ge terapeutiska fördelar oberoende av psykologiska faktorer.

3. Det slutgiltiga beviset för en verklig terapeutisk effekt är upprepad behandling med bigift till frivilliga försökspersoner. Några forskare som genomförde kliniska experiment på humansidan med ett väldefinierat bigift

demonstrerade på ett övertygande sätt att denna form av terapi var framgångsrik vid behandling av ledinflammation och många andra ledsjukdomar.

Det bör emellertid vara så att bigift-terapi används under strikt medicinsk kontroll innan det börjar användas mera allmänt. För de som varken kan eller vill vänta på detta, är det möjligt att genomföra bigiftterapi, och om någon är beredd att ge behandlingen en möjlighet kommer resultaten att vara uppenbara i de flesta fall. Generellt kan sägas att åtminstone 80 % av de som lider av ovan nämnda lidanden, kan förvänta sig en klar förbättring i de fall där sjukdomen inte orsakat irreversibla skador.

HISTORIA

VAD ÄR BIGIFT (APITOXIN)

Det är en naturlig produkt från honungsbiet. Den är tunn, genomskinlig, löslig i vatten, glycerol och syror, men nästan olöslig i sprit (alkohol). Dess specifika vikt är 1,1313.

Det klarar en upphettning till +100 grader C, utan att förlora sina egenskaper. Inte ens djupfrysning förstör dess egenskaper. Ett enda bi kan producera 0,1 - 0,3 mg torkat gift, dvs. ungefär 1,0 mg från 10.000 stick.

INNEHÅLLSDEKLARATION AV BIGIFT

Innehåll räknat i procent på torrsubstanshalten.

Peptider:	Mellitin	40-50
	Apamin	2-3
	MCD-Peptide	2.3
	Adolapin	1.0
	Protease inhibitor	<0.8
	Socapin	0.5
	Tertiapin	0.1
	Mellitin F	0.01
	Procamine A,B	1.4
	Minimine	2-3
	Cardiopep	<0.7

Enzymer:	Hyaluronidase	1.5-2.0
	Phospholipase A2	0.6
	a-Glucoosidase	0.6
	Acid Phosphomonoesterase	1.0
	Lysophospholipase	1.0

Fysiologiskt aktiva aminer:		
	Histamine	0.6-1.6

Dopamine 0.13-1
Norepinephrine 0.1-0.7

Komponenter av icke-peptidkaraktär:

Kolhydrater: Glukos, Fruktos <2
Lipider: 6 Phospholipids 4.5
Aminosyror: Aminobutyric <0.5
Aminoisobutyric <0.01

Framställning

Giftet som är bakteriestatiskt och har en uppenbar bakteriocid (bakteriedödande) effekt, torkas, skrapas från diafragma (mellangärdet) och tillsätts en varm i förväg autoklaverad isoton fysiologisk koksaltlösning i proportionerna 1,0 gram per 1,000 ml (1 l.) saltlösning. Samtliga lösningar, behållare och övrig utrustning autoklaveras. Lösningen filtreras sedan genom sterilt filter. Den slutliga giftlösningen packas sedan under sterila förhållanden i sterila flerdosvialer (en slags ampuller).

Biologiska fraktioner av bigift

Bigiftseparation utfördes av W. Shipman genom en Sefadex-kolonn. 9 huvudfraktioner kunde separeras.

Enzymgruppen (svarar för smärteaktioner och toxicitet-"giftighet").

Peptider (nervgifter och antiinflammatoriska ämnen)

Andra molekyler (ger klåda, smärta och vaskulära förändringar)

Flera av dessa har intressanta biologiska effekter.

Mellitin (unikt i bigift) stimulerar frigörelset av binjurebarkshormoner som katekolaminer och cortisol. Dessutom stimulerar mellitin den glatta hjärtmuskulaturens sammandragning, minskar det arteriella blodtrycket genom utvidgning av kapillärnätet. Den uppseendeväckande egenskapen är dess förmåga att blockera nervimpulser från en cell till en annan inom det vegetativa nervsystemets ganglier. Därför kan bigift vara verksamt mot ökad spänning i artärerna, tropiska sår, ödem, migrän, ledinflammationer på benen och andra sjukdomar.

Fosfolipas A. Ger förändringar vars effekt påminner om de som åstadkoms av bigift generellt

Apamin. Svaga fysiologiska förändringar liknande de för mellitin som depolymeriserar hyaluronsyra.

Cardiopeptider. Förutom att stimulera binjurerna att avge endogena hormoner, har dessa också en direkt effekt på hjärtmuskeln. Dessa ämnen ökar både kraften och hjärtats sammandragning, men med blygsam effekt emellertid på blodcirkulationen. Dessa har även en antiarytmisk effekt på hjärtmuskelpreparat. Det spekuleras om denna relativt ofgiftiga fraktion kan vara användbar vid behandlingen av kardiovaskulär (avser hjärta och kärl) kollaps, kardiogen chock, eller vid sjukdomskomplex generellt, som kännetecknas av minskad hjärtverksamhet.

VARI BESTÅR BIGIFTERAPIENS POSITIVA EFFEKTER?

Trots att alla utomordentliga effekter inte är helt klarlagda, kan det dock konstateras att bigift, som ett immunologiskt ämne, stimulerar kroppens egna skyddsmekanismer mot sjukdomar. Bigift är potent anti-inflammatoriskt i djurmodeller beträffande ledinflammationer, i själva verket 100 gånger mer verkningsfullt än hydrokortison. Det har vidare framkastats att bigift genom att verka på ett annat sätt än steroider förändrar immunsystemet.

Bigift äger exceptionellt hög biologisk aktivitet och har olika effekt på organismen. Bigift och dess fraktioner påverkar nervsystemet, genom att blockera överföringen av stimuli till perifera och centrala synapser (omkopplingsställen för nervändar).

I terapeutiska doser kan bigift också mobilisera organismens skyddskrafter.

TYPEN AV ÅKOMMOR

dvs. indikationer för bigiftterapi

Kronisk reumatism, muskelsmärter (även muskelreumatism), muskelinflammation, fibrös muskelinflammation, nervinflammation, nervsmärter, migrän.

Reumatisk feber och hjärtmuskelinflammation, akut och kronisk inflammation i såväl led som tillhörande bendel.

Reumatisk inflammation i iris

(ögat), kronisk inflammation i såväl ben- som mjuk vävnad.

KONTRAINDIKATIONER

Avanserade hjärt- kärlkomplikationer, tuberkulos, syfilis, gonorré.

FÖRSIKTIGHET

Sockersjuka, svåra menstruationsblödningar.

ALLERGITEST AVSEENDE BVT

Mycket få personer är allergiska för BVT. Risken för verkliga bigiftallergier är på nationell basis mindre än 2 procent av den totala populationen. Egendomligt nog verkar personer med ledinflammationer mindre allergiska än andra för BVT. I själva verket finns det inte ett enda observerat fall av bigiftallergi bland sådana personer under de senaste decennierna. Detta är ett facit som mycket få andra droger kan överträffa.

Även det mildaste av preparat som Aspirin (sv. Magnecyl, Albyl etc.) har vid regelbunden användning, biverkningar som inte når ned till motsvarande siffror för bigiftterapi.

I praktiken finns det enkla tester för att bestämma om en person är känslig för BVT eller inte. (Innan någon form av terapi inleds, måste personen ifråga först testas för varje möjlig form av allergisk reaktion).

Svåra allergiska reaktioner förknippade med bistic, utvecklas inom några minuter, såsom frossa, hög feber, diffus svettning, huvudverk, yrsel, "dimighet", illamående, kräkningar, diarré, törst, sammandragningar i strupe och bröst, svaghet och även medvetlöshet. Pulsen är snabb. Senare kan klåda uppstå och ödematösa svullnader kan uppstå överallt på kroppen.

ALLMÄNNA KOMMENTARER TILL BEHANDLING

Bigift för behandlingsändamål administreras subcutant (i huden) i injektionsform i likhet med vaccinationer.

Den vanliga doseringen är injektion av 0,1 ml BV-10 (0,1 ml motsvarar ett bistic). Uteblir den omedelbara effekten och ingen reaktion kan observeras efter 8 till 10 behandlingar, kan upp till BV-20 användas (0,1 ml motsvarar 2 bistic) användas.

Lokal fysiologisk effekt; först utvecklas en blek svullnad som gradvis ökar i omkrets. I mitten av denna kan synas en liten röd fläck alternativt en bloddroppe som ett direkt resultat av injektionen. Runt svullnaden blir den hyperämiska vävnaden stelare och ökar i storlek, men är inte särskilt känslig vid en lätt beröring. En brännande känsla samt klåda kan kvarstå.

BEHANDLINGSPERIOD

Behandlingstiden varierar mellan sex till tio veckor med behandlingar två till tre gånger per vecka. I inledningsskedet av behandlingen, är svullnaden mycket liten eller helt obefintlig. Vid den fortsatta behandlingen svullnar injektionsområdet betydligt, med rodnad och klåda som följd. Man kan ibland under detta stadium av behandlingen känna sig rosig, mer smärta och smärta i delar som tidigare inte har varit berörda. Det kan förekomma illamående och en känsla av modfällighet. Det är viktigt att komma ihåg, att detta är ett gott tecken på att behandlingen fungerar samt att behandlingen måste fullföljas. Antalet injektioner kan emellertid begränsas om så önskas. Det verkar som om anledningen till denna reaktion är att kroppen rensas från gifter, en stimulering av kroppens biotiska processer. Efter en viss tid svullnar inte längre injektionsstället och personen blir "immun". När man når detta "immunstadium" kan den första behandlingsomgången avslutas. Vid det här stadiet känner sig personen vanligen betydligt bättre. Inga ytterligare behandlingar behövs inom den närmaste månaden eller två, och om det inte förekommer några återfall beträffande den ursprungliga symptombilden, är det inte längre nödvändigt med några ytterligare behandlingar under åtskilliga år eller i bästa fall ända upp till tjugu år eller mer. Om det emellertid finns kvarstående symptom efter en "viloperiod" på en eller flera månader, kan ytterligare en behandlingsperiod påbörjas, med en injektion följd av flera enligt det tidigare behandlingsmönstret. Vid efterföljande behandlingar emellertid, är dessa vanligtvis mera effektiva och med en snabbare insättande effekt, vilket förkortar behandlingsperioden. I mycket svåra fall kan tre eller även fler behandlingsperioder bli nödvändiga

varvid behandlingsperioden kan komma att utsträcka sig över ett år eller mer. I de flesta fallen emellertid med små eller inga ledsador alls, räcker några veckors behandling.

BIVERKNINGAR

Apitoxin ger inga allvarliga biverkningar. Dessa inskränker sig vanligen till klåda, rodnad och svullnad; ibland illamående, "dimmighet", huvudvärk och även ytterligare smärta men symptomen avklingar vanligen i takt med behandlingsframgångarna och följs av ett förbättrat allmäntillstånd.

SLUTSATSER

Varför använder inte fler läkare bigift vid ledinflammationer och andra ledlidanden? Delvis därför att de inte vet hur. De hävdar vanligtvis att det inte är tillräckligt visat, rent vetenskapligt, att behandlingen verkligen fungerar. Det är i och för sig inte förvånande att det finns så få vetenskapliga publikationer i USA inom bigiftterapiens område. I det mer globala perspektivet har mer än tusen artiklar om bigift publicerats under de senaste 40 åren.

Snart kanske emellertid bigift kommer att inta sin rättmätiga plats inom medicinen som en både säker och effektiv antiinflammatorisk substans likaväl som ett effektivt immunologiskt ämne för behandling av degenerativa sjukdomar med "nya" rön inom immunoterapi.

Emedan immunoterapi inte är något nytt för de som arbetat med bigift, är immunoterapi den senaste "flugan" inom den medicinska vetenskapen. När fördelarna med bigift framför patogeniskt-immunologiska ämnen upptäcks, kommer bigiftterapi att öppna ett helt nytt behandlingsfält, till och med större än antibiotikans.

Slutsatsen blir att Apitoxinterapi (behandling med ren bigiftlösning) är säker, effektiv och utan allvarliga biverkningar. Bigift är ett nytt alternativ för de som lider av ledinflammation och sekundär kronisk smärta orsakad av kronisk inflammation i vävnaderna runt lederna, där konventionell medicinsk terapi misslyckats.

Don't worry - be happy!

Claes Kihlberg
stadsveterinär