

Medikament och behandlingar i Perus djungelområden

Anders Hansson

Det finns många verksamma läkemedel i växtvärlden och i viss mån också i insektsvärlden i den tropiska regnskogsdjungeln. Det mesta är utforskat sett utifrån västerländska ögon. Kinin, curare, kokain och pilocarpin är kanske de i västlänterna mest kända exemplen på läkemedel som kommer från Amazonasområdet, konstaterar Anders Hansson i nedanstående artikel.

I ett område som Peru med en ännu så länge rik lokal användning av örtläkemedel känns det naturligt att försöka tillvarata regionens lokala medicinska resurser och inte utarma dem mer än vad som redan nu skett. Västerländska läkemedel och naturläkemedel kompletterar varandra. Indiansamhällets ekologiska balans kan också ge goda idéer om framtida lösningar till överlevnad och hälsa.

Författaren har nyligen börjat tjänstgöring i ett projekt om naturläkemedel i Peru. Han har tidigare varit utbildningsledare vid Amazonas-sjukhuset, Pucallpa, Peru och internationell informationschef vid läkemedelsföretaget Draco, Lund.

När en människa blir sjuk är behandling av något slag en självklar och önskvärd åtgärd på de flesta håll i världen. Behandlingen är mycket skiftande till sin karaktär liksom de faktorer och åtgärder som gör sig gällande för hälsans bevarande eller ohälsans frambredande. Samhällsstruktur, sedvänjor och resurser spelar en stor roll. Den bristande tillgången på mat och rent vatten är helt avgörande i u-länder. Bruket av läkemedel är långt ifrån den viktigaste faktorn för att förhindra sjukdomars utbredning, men har ändå viss betydelse. Rätt användning av medikament kan bidra till att återge hälsa både

i Amazonas-området och i Sverige. I Amazonas är dock detta numera en teoretisk möjlighet på grund av den sjukdomsbefrämjande miljön parad med avtagande kunskaper om ett rikt naturläkemedelsurval och små ekonomiska resurser.

Med läkemedel menar jag här inte enbart farmaceutiska specialiteter som vi ser tex i de moderna apoteken utan även lokala beredningar av medicinalväxter. I stora områden av vår jord svarar fortfarande medicinalväxter för en viktig roll inom sjukdomsbehandlingen, ibland med god, ibland med obefintlig och ibland med skadlig effekt. Det gäller tex i delar av Amazonas-området där lokala terapitraditioner ännu existerar parallellt med den västerländskt orienterade läkemedelsarsenalen.

Jag har vistats några år i Perus del av Amazonas-området och skall ge några inblickar i läkemedelsterapin där.

Först behövs dock några ord om området, dess människor och sjukdomsmönstret.

Befolkningen i djungelområdet

Peru som i historien utmärks av flera högkulturer är nu ett u-land. *La selva* (djungelområdet) av Peru öster om Anderna omfattar ungefär 730 000 km², vilket är cirka 60% av landets totala landareal eller nästan två gånger Sveriges yta. Inom detta område med tropiskt regnskogsklimat bor cirka 1,7 miljoner invånare (1979). Det är ungefär 10% av landets totala befolkning. Förflyttningar inom området sker med båt eller flyg eftersom ytterst få vägar finns. Majoriteten av djungelbefolkningen är nu mestiser. Mellan 10 och 15% av befolkningen tillhör någon av de cirka 50 indianstammar som sedan urminnes tider bebott detta område. De största stammarna är

Campa, Shipibo-Conibo, Cocama-Cocamilla, Aguaruna, Lamistas och Machiguenga. Många indianstammar har få kvarvarande medlemmar och många har utrotats. Rasgränsen mellan en mestis och en indian är ibland svår att dra. Mestisernas särart består förutom av genetiskt blandade drag framför allt i ett markerat kulturellt avsteg från traditionellt indianliv. Oftast blir en djungelindian som lämnar sin by och sin kultur så mestiserad att han bör betecknas som mestis.

Det är här på sin plats att nämna att inka-riket i Peru inte omfattade Amazonas-indianerna. Språken som pratas av djungelindianerna är skilda från quechua som var inkaspråket. Quechua är alltså bergsindianernas språk och till och med Perus andra officiella språk efter spanskan, åtminstone på pappret, medan Amazonas-indianernas olika språk kallas dialekter.

Indianbyarna ligger ofta längs floderna men indianerna har även trängts undan till mer otillgängliga trakter mellan floderna. Kulturella inbrytningar från missionsfolk, handelsmän, oljeletare, träexploatorer, plantageägare, upptäcktsresanden och sjukvårdshjälpare har skett under de senaste fyrahundra åren. Ekologiska störningar av stor omfattning är på gång. Gummiruschens katastrofala inflytande i stora delar av Amazonas-området under början av 1900-talet är en evig skamfläck för den västerländska civilisationen och kan de närmaste decennierna följas av en ny skamfläck med nära nog total utrotning av regnskogsområdet med dess indiankulturer (1). Det finns hos de nu kvarvarande låglandsindianerna i Peru trots allt kvar en del av ursprungliga sedvänjor och bruk. De flesta shipibo-byarna har ett invånarantal mellan 50 och 400 och omfattar mellan åtta och sextio hus. Hälften av befolkningen är under 15 år. Få uppnår 50 års ålder. Mellan mestiser och indianer råder ofta motsatsförhållanden. Längs floderna ligger mestis- och indianbyar

En nära nog total utrotning av regnskogsområdet med dess indiankulturer kan bli en ny skamfläck för den västerländska civilisationen.

om varandra. Först under senare år har indiansamfälligheter, långt ifrån alla, fått laglig rätt till delar av den mark de levte i.

Indianernas försörjning

Indianerna använder svedjejordbruk och odlar under några år på sina jordlotter maniok eller bananer. Till detta kommer majs, ris, bönor, sötpotatis och jordnötter i viss omfattning. En del odlingar sker på de näringsrika flodstränderna under lågvattentid. För de som bor vid floderna är fisk än så länge en viktig näringskälla. Vid högvattentid är fisket i allmänhet sämre. I och kring några av byarna finns det vissa tider om året frukt tex papaya, brödfrukt, vattenmelon m.m. Ibland går männen ut på jakt för att få kött från tex gnagare, halsbandspeckari, tapir, fåglar, apor, sköldpaddor m.m. Man har ibland ankor och höns. Någon riklig tillgång på kött eller frukt är det nu sällan frågan om. När man inte bor vid någon flod eller lagun är livsmedelstillgången mycket knapp. Vanligaste drycker är bananvälling (*chapo*) och en jäst maniokdryck (*masato*). Med maniok, bananer och även fisk som stapelfödoor finns risker för vitaminbrister tex av A-vitamin, riboflavin och C-vitamin. Järntillförseln är tillräcklig för en frisk person, men icke för den som har kronisk hakmaskinfektion. Utan fisk eller protein från bönor eller jordnötter blir näringstillförseln helt inadekvat. En ensidig diet med ris, maniok och/eller bananer är också vanlig bland mestiserna i hela området.

Sina behov gör man i floden eller en bit in i djungeln. I de flesta byar finns inga latriner. Vattnet tar man från floden eller från någon lagun och dricker det utan att koka det, ty då får det en bismak. En stor del av vätskekonsumtionen sker dock i soppor och de beredda dryckerna *chapo* och *masato*. Försök att anlägga brunnar i några flodbyar har oftast misslyckats. De har översvämmats under regnperioden.

Indianbyarna är till stor del självförsörjande. Nutida penninginkomster kan komma från försäljning av konsthantverk, djurpälisar, avsalugröda eller genom att männen viss tid arbetar för något träbolag. Man har ibland en kooperativ jordlott eller annan kooperativ verksamhet vars avkastning skall ge

.....
I förvånansvärt många djungelbyar i Peru
finns det numera skola.
.....

pengar till sjukvård/läkemedel och skola. Pengar
behövs också för transporter. I förvånansvärt
många djungelbyar i Peru finns det numera skola
även om skolgången och undervisningen är bristfäll-
ig i många avseenden.

Sjukdomspanoramat

Läkemedelsbehovet och i viss mån läkemedelsan-
vändningen i djungeln bestäms naturligtvis av de
sjukdomar som befolkningen lider av. De viktigaste
sjukdomarna är inte de så kallade tropiska sjukdo-
marna. Vanligt förekommande är i stället sjukdo-
mar som även härjat i västerländska länder innan
förbättrad levnadsmiljö begränsat deras betydelse
där. Det gäller först och främst undernäring och
masksjukdomar av olika slag, men även dysente-
rier, tuberkulos, lepra, stelkramp och tyfoidfeber
för att nämna några exempel. Masksjukdomarnas
vanlighet bland befolkningen är nu stor. Studier i
indianbyar från skilda områden i Amazonas-områ-
det har visat att endast 5% av faecesprov saknade
maskägg. Vanligast är blandinfektioner med *As-
caris*, *Trichuris*, *Ancylostoma* (hakmask) och *Stron-
gyloides*. Hakmaskinfektion leder ofta till anemi.
Amöbadysenteri är ej ovanlig och hos 30% av be-
folkningen i en indianby kunde *Entamoeba histoly-
tica* påvisas. Förutom gastrointestinala sjukdomar
är luftvägssjukdomar mycket vanliga. Det senare
stämmer överens med bilden i västerländska länder
åtminstone när det gäller barnen. Den rikliga före-
komsten av masksjukdomar i u-länder med passage
av larver genom alveoler och bronker antyder dock
att etiologin till många luftvägsåkommor kan vara
annorlunda än i i-länder. Tuberkulos och lepra före-
kommer hos bortemot 1% av djungelbefolkningen i
Peru.

Sekundära infektioner efter kliande insektsbett är
vanlig orsak till hudinfektioner. I fyra indianbyar
vid Amazonas-floden hade 11% av befolkningen
någon form av bakteriell hudinfektion, mest impe-

tigo. Djupa abscesser i muskler (pyomyosit) är inte
ovanliga. Skabb förekommer liksom hudinfesta-
tioner med fluglarver och svampinfektioner. Den
kropp som här angrips av patogener är oftast för-
svagad till följd av undernäring som i sig ofta är
försakad av ständiga infektioner och inte minst
maskinfektioner. Detta betyder att patogener som
hos friska skulle gett harmlösa infektioner här kan
ge fatal utgång. Det gäller inte minst i den kritiska
åldern efter bröstavvänjningen mellan sex och tret-
tio månaders ålder. Mässling och kikhosta är frukta-
de och ändar många småbarns liv i Amazonas-om-
rådet. Stelkramp hos nyfödda är inte ovanligt, i
byarna kanske upp till 5% av nyfödda. I hela Peru
var spädbarnsdödligheten 11,6% år 1975, som kan
jämföras med Kubas 2,9% samma år. I Amazonas-
området relaterar sig ungefär 50% av samtliga döds-
fall till barn under fem års ålder. I Skandinavien är
motsvarande uppgift 2%.

Tropiska sjukdomar

Bland så kallade tropiska sjukdomar i Perus
djungelområde kan jag nämna de insektsförmedlade
malaria, leishmaniasis, gula febern och dengue. I de
två första fallen protozooinfektioner, i de två senare
virusinfektioner. Dessa sjukdomar torde för övrigt
vara så urgamla i Sydamerika att de fanns bland
aporna i djungeln när de första människorna kom
dit. (3) Inom vissa områden är malaria mycket van-
lig. I några indianbyar kring Ene-floden (nedströms
inkas välbekanta Apurímacflod) hade 90% av be-
folkningen höga antikroppstitrar mot *Plasmodium
vivax* och *Plasmodium malariae* (9). De karakteris-
tiska ärren av leishmaniasissår, ofta på benen, ser
man hos många djungelinvånare (5). Obehandlad
går sjukdomen vidare till slemhinnor och bland an-
nat näsa och munhåla kan bli ordentligt deformer-
ade.

Ormbett och stick av stingrocka inträffar. Bland
giftormarna är lansormarna (tex *Bothrops atrox*)
vanligast och farliga med sina cytolytiska och hä-

.....
Mässling och kikhosta är fruktade och ändar
många småbarns liv i Amazonasområdet.
.....

molytiska enzym. Ännu farligare är bett med buskmästaren (*Lachesis muta*). Minst en person per år blir allvarligt biten av en orm ute i en indianby. Olycksfall och brännskador är ej ovanliga.

Behandlingsmönster

Behandlingen av sjukdomar eller oftare symtom sker i stort sett enligt två linjer i Amazonas-området. Antingen på traditionella vis eller på västerländskt vis. Val av terapi beror både på sjukdomens art, och på tillgången av personal eller kunskaper. Ekonomin spelar stor roll. Traditionella behandlingar kan i detta sammanhang anses utföras av en shaman (*brujo*), örtekunnig medicin-man eller gumma (*curandero*, *vegetalista*), traditionell jordemoder (*partera*) eller av en familj själv vad gäller vissa enkla behandlingsåtgärder. Med västerländska behandlingar menar jag den vård som kan ges på de få existerande sjukhusen eller sjukstugorna eller generellt av sjukvårdspersonal med västerländskt orienterad skolning. För de som bor ute i djungeln långt från städer blir denna behandlingsform sällsynt.

Viktigare för många är den kommers med läkemedel från apotek som överallt bedrivs. Den enskilde kan dock inte alltid utnyttja resurserna eftersom han inte har pengar. Ibland sker förmedling av läkemedel via *sanitarios* (sjukvårdare) eller resande handelsmän som bedriver diversehandel. Västerländska läkemedelstabletter och inte minst ampuller kan sålunda finnas tillstädes i många djungelbyar.

Barfotaläkarnas behandlingar

Det finns nu ett antal barfotaläkare (*promotores de salud*) med varierande utbildning och kapacitet i olika delar av Perus Amazonas-område (4). Förutom de preventiva uppgifterna i byarna, helst ihop med en hälsovårdskommitté med byledare och lärare, svarar de för en viss sjukvård. De servas eller skall servas med ett begränsat antal viktiga läkeme-

Barfotaläkaren skall i idealfallet överbrygga de lokala traditionella behandlingsformerna med några viktiga västerländska läkemedel.

Shamanen har till sin hjälp madres till vissa ofta hallucinogena plantor.

del, som de har kunskap om när och hur de skall användas. Tolv läkemedel var år 1978 aktuella för de 40 barfotaläkarna som har Amazonas-sjukhuset som bas. Bland läkemedlen kan märkas acetylsalicylsyratabletter, metylhomatropindroppar, penicilintabletter och ampuller, ergotaminampuller och klorokintabletter. En barfotaläkare kan även övervaka den längre tids behandling som igångsatts av läkare eller sjuksköterska, tex vad gäller tuberkulos. Behandling med lokalt beredd rehydreringsvätska är kanske den viktigaste behandlingen som barfotaläkaren står för. Användandet av naturläkemedlet *ojé* uppmuntras också. Barfotaläkaren skall i idealfallet överbrygga eller integrera de lokala traditionella behandlingsformerna med några viktiga västerländska läkemedel. Regelbunden kontakt med en bas är nödvändig för att barfotaläkarna skall fungera.

Medicinmannen

Behandlingen som en medicinman eller shaman (*brujo*) ger är mycket logisk. Jag följer här behandlingsmönstret hos shamaner inom yaguagruppen (2), men stora likheter finns med shamaner hos andra indiangrupper i Sydamerika (10). Långt ifrån alla indianbyar har nu en shaman. De förekommer ibland i mestisbyar också, men kanske då med ytligare kunskapsbas för verksamheten och med mer ekonomiska intressen.

Varje sjukdom har sin orsak och är vanligen förorsakad av någon annan shamans verksamhet. Utan att upptäcka orsaken till en sjukdom är det lönlöst med behandling. Shamanen har till sin hjälp *madres* till vissa ofta hallucinogena plantor, inte minst den berömda *ayahuasca* (från barken av lianerna *Banisteriopsis Caapi* och *B. inebrians*) (8). Dessa *madres* kan ofta uppenbara sig som djur eller människor. Shamanen väljer vid varje terapitillfälle ut en lämplig ört att inta. Varje ört eller rättare sagt dess *madre* är associerad med vissa sjukdomar eller symtom och kan bistå shamanen i hans åtgärder.

Varje shaman har till förfogande i sin kropp *virotas* (ungefär sjukdomsväsen) som han i tobaksrök kan blåsa över på sitt offer eller sin patient. En shaman kan alltså göra ont likaväl som gott. Sångerna använder shamanen för att komma i rätt kontakt med den för tillfället önskade *madre* eller för att lättare överföra eller dra ut en *virote* från en patient.

En sjukdom kan vara förorsakad av att en patient har en eller flera *virotas* i sin kropp. Något av följande symtom bör då föreligga:

- 1) Sjukdomen är långvarig eller förvärras under örtmedicinbehandling.
- 2) Starka smärtor som är klart lokaliserade.
- 3) En långsamt inträffande död, om det går så långt.

Föreligger en sådan här sjukdom kan shamanen under en terapisession suga ut *virote*, som han sedan spottar eller kräker ut. Exorcismen kompletteras av ett försök till neutralisering av de *madres* som en annan shaman haft som medhjälpare för att föra in *virotas* i patienten. Dennes drömmar ger vägledning till vilka *madres* och vilken shaman som varit upphov till sjukdomen.

Andra sjukdomar kan vara förorsakade av frånvaron av en livgivande ande (*huñtu*). Symtom på sådan sjukdom är:

- 1) Den sjuke äter inte, blir svagare.
- 2) Den sjuke verkar vara från vettet.
- 3) Ingen smärta.
- 4) En plötslig död, om det går så långt.

En sjuk kan vara utan sin livgivande ande i högst 5–6 dagar. Sedan är allt hopp förbi. Till en början har anden gett sig av till drömmarnas värld. Shamanen kan under en terapisession oftast fånga in anden där i en liten ask med hjälp av sina *madres*. Han blåser sedan in anden med tobaksrök över den sjukes hjässa.

Inte alla sjukdomar kan behandlas på dessa vis. Kanske 10% av sjukdomar är obotliga eftersom Skaparen har förorsakat dem och inte någon annan shaman eller hans *madres*.

Behandling med naturläkemedel

Användningen av läkemedel i form av örtmediciner var från början komplementär till terapin hos en shaman. I de flesta familjer var man väl förtrogen

Man kontaktar först den ene behandlaren och om inte det hjälper den andre.

med den viktigaste örterapin. I och med att shamaner på många håll försvunnit och kunskaperna om örter hos gemene man minskat har örtekunniga män eller kvinnor (*curanderos*, *vegetalistas*) fått större betydelse. Dessa trängs dock i sin tur nu undan av de västerländska behandlingsmetoderna. I många byar prövar man nu på båda behandlingsformerna när någon blir sjuk. Man kontaktar först den ene behandlaren och om inte det hjälper den andre.

Många potenta läkemedel finns i växtvärlden i den tropiska regnskogsdjungeln och också i viss mån i insektsvärlden. Det mesta är utforskat sett utifrån västerländska ögon. Det som har framkommit till den västerländska civilisationen under de senaste seklerna vittnar dock om rikligheten av potenta läkemedel. Kinin, curare, kokain och pilocarpin är kanske de i västländer mest kända exemplen på läkemedel som emanerar från Amazonas-området. Jag väljer här att ge några rapsodiska exempel på till synes värdefulla användningar ur den nära nog oändliga naturläkemedelstillgången i Amazonas (6, 7). Jag avstår helt från att omnämna de flertal emetika och purgativ som används.

Brännsårsläkning sker utan komplikationer med omlindning med den färska, fuktiga basten som finns innanför skalen på maniokrötterna. Grötomslag med bladen från slingerväxten *amwebe* (tillhör liksom maniok *Euphorbiaceae*=familjen) botar även äldre infekterade sår.

Förlossningsblödningar stillas med en dekokt av vissa bomulls-, sötpotatis- och papayablad. Utvärtes blödande sår stillas med en gröt av de rivna rotknölarna från *pacanshehuero* eller av trädrötterna från *Sangre de Grado* (*Croton salutaris*).

Mot reumatism används bland annat infusioner beredda av *sanango*=trädet (*Tabernaemontana sanango*) eller tinktur med rötter av en *Euphorbiaceae*-buske (*hiporuru*).

Effektiv antikonception har sedan länge tillämpats av indianbefolkningen. Halvgräsen av släktet *Cyperus* (*piripiri*) av vilka det finns uppemot 600

arter används för beredning av ett flertal läkemedel. Den kanske viktigaste och mest hemlighetsfullt bevarade användningen är beredningen av ett antikonceptivt pulver från rotknölarna av en eller flera arter. Möjligen är någon svampart som lever på rotknölarna ansvarig för den verksamma substansen eller substanserna.

Indiankvinnorna kan genom intag av en suspension av detta pulver undvika att bli gravida för varierande tidsperioder beroende på sin ålder. Slingerväxten *Bauhinia guianensis* har använts bland campa-indianerna som antikonceptivt medel. Olika *piripiri*-arter används dessutom inom så vitt skilda behandlingsområden som diarré, håravfall, ormbett och ögoninfektioner.

Den klibbiga saven från *Chlorophora tinctoria*-trädet tycks utan smärta klara av en extraktion av en förstörd och värkande tand. Saven indränkt i en glansulltuss kläms in i och kring den värkande tanden.

Frukterna från *huito*-trädet (*Genipa americana*) används mot nedre luftvägsaffektioner t. ex. bronkit, astma och tuberkulos. Den omogna frukten ger för övrigt ett svart färgämne som används för ansiktsmålning. Av *huito*-bladen bereder man en infusion mot kolik.

Saven från *Ficus anthelmintica*-trädet (*ojé*) preparerad med sockerlösning och sprit är ett mycket välkänt maskmedel, framför allt mot hakmaskar. Trädet kallas till och med doktor *Ojé*. Ett annat välkänt maskmedel är bladen från *paico* (*Chenopodium ambrosioides*).

Behandling med västerländska läkemedel.

Flertalet moderna och omoderna västerländska läkemedel kan man få tag på i Peru, även i städerna i Amazonas-området, dock kanske inte alltid den dag, vecka eller månad man behöver det. Pengar är den avgörande faktorn för om man kan få ett visst läkemedel. Konsumtionen av farmaceutiska specia-

Det läkemedelssortiment som sprids i djungelområdet är ofta dubiöst sett med västerländska ögon.

En komplett tuberkulosbehandling kostar 1 500 kronor – minimilönen ligger på cirka 300 kronor per månad.

liteter *per capita* för hela Peru är relativt hög. Den var 1977 13 dollar i fabrikantpris vilket endast var ungefär tre gånger mindre än i USA samma år. Eftersom åtminstone en fjärdedel av Perus befolkning står helt utanför alla möjligheter till hälsoservice är konsumtionen än högre för dem som kan utnyttja de västerländska läkemedlen.

Det läkemedelssortiment som sprids i djungelområdet är ofta dubiöst till sitt innehåll sett med västerländska ögon och användningen är vanligtvis utanför de normer vi är vana vid. Det är svårt att helt döma ut denna hantering, om människorna upplever det som om det inte finns bra alternativ bland den traditionella arsenalen eller om inte kunskaper finns för korrekt användning av västerländska läkemedel.

Tillgången på nödvändiga läkemedel är kvantitativt helt otillräcklig beroende på den ekonomiska knappheten, administrativa svårigheter och det stora beroendet av läkemedel som måste importeras. Stundtals finns i Amazonas-området knappast en dapsontablett för leprabehandling att tillgå, ej heller klorokintabletter för malariabekämpningspatrullerna. Sjukhus kan plötsligt stå helt utan antibiotika och tuberkulosbehandlingar avbryts på grund av brist på läkemedel.

Läkemedelsförsörjningen

Läkemedlen bekostas till stor del av människorna själva. Det gäller även på sjukhus. Enligt tidningsuppgift kostar nu (1980) en komplett tuberkulosbehandling 1 500 kronor vilket utesluter de flesta med tuberkulos från behandling om inte subsidier kan ges, eftersom minimilönen ligger på cirka 300 kronor per månad. Flertalet människor i djungelområdet har inte ens någon minimilön att falla tillbaka på. De, som har fast anställning, omfattas av ett försäkringssystem, *Seguro Social*, men det gäller högst en tiondel av befolkningen. De kan få sina kostnader ersatta av försäkringen om de kontaktar

försäkringssystemets läkare eller sjukhus. Ett sjukhusbesök för en åkomma kan dock vara förgäves på grund av anhopningen patienter. För sjukhusen finns ett system med basläkemedel (*medicamentos básicos*) om cirka 250 läkemedel, som skall tillhandahållas till subventionerat pris genom läkemedelsbolagens och Hälsovårdsministeriets försorg. Systemet har flera gånger varit nära att bryta samman och många basläkemedel får man aldrig tag på.

Läkemedelsutbytet i Amazonas-området kommer troligen på sikt att påverkas av strävanden inom Andiska paktens (Venezuela, Colombia, Ecuador, Peru och tills vidare Bolivia) att få fram en regional produktion av vissa essentiella läkemedel. Processen blir säkert utdragen och svårbemästrad.

Västerländska läkemedel och naturläkemedel kompletterar varandra

Hur kommer framtiden att gestalta sig för människornas hälsa i Amazonas-området och vilken roll kommer läkemedel att spela? Om inte en lokalt betingad utveckling med tillvaratagande av lokala resurser och kunskaper får ske kommer ohälsan att spridas i Amazonas-området liksom på så många andra håll i världen. Inga farmaceutiska specialiteter kan förhindra detta.

Indiansamhällellens ekologiska balans innebar mer av civilisation än vad vi västerlänningar normalt tänker på och ger säkert fler goda ideer om hur framtida lösningar till överlevnad och hälsa skall utformas än vad den västerländska modellen ger. Det vore tragiskt om den genuina befolkningen i Amazonas-djungeln helt skulle utplånas. Industri-världens människor och u-ländernas överklass måste inse att de indirekt förhindrar en hälsoutveckling för alla i u-länderna genom en privilegierad levnads-föring och livsmiljö som är slösaktig med jordens resurser och fördelar dem orättvist.

I ett område som Amazonas-delen av Peru med en än så länge rik, lokal användning av örtläkemedel känns det naturligt att försöka tillvarata regionens lokala medicinska resurser och inte utarma eller tillintetgöra dem än mer än vad som redan skett. Det är nu, också enligt Världshälsoorganisationen, en ekonomisk nödvändighet att utnyttja naturläkemedlen. Man måste försöka integrera dess

Man skall inte glömma bort att många västerländska läkemedel på ett eller annat sätt kommer från växter.

användning med de västerländska läkemedlen. Till yttermera visso skall man inte glömma bort att många västerländska läkemedel på ett eller annat vis kommer från växter. I tider när farmaceutiska specialiteter ej finns att tillgå är det dessutom en säkerhet att kunna hämta till exempel maskmedel från doktor Ojé eller bekämpa malarisymtomen med kinin från de vackert blommande *Cinchona*-trädens bark.

REFERENSER

1. Bourne, R.: Assault on the Amazon. Victor Gollancz Ltd, London 1978.
2. Chaumeil, J. & Chaumeil, J. P.: Chamanismo yagua. Amazonia Peruana 1979, 2, 35.
3. Cockburn, A.: Where did our infectious disease come from? The evolution of infectious disease. In: Health and Disease in Tribal Societies. Elsevier-Excerpta Medica-North Holland, Amsterdam-Oxford-New York 1977.
4. Hansson, A.: Hälsovårdsarbetare bland Amazonas-indianer i ett globalt perspektiv. Amazonas-stiftelsen, Vingåker 1978.
5. Heimgartner, E. & Heimgartner, V.: Leishmaniasis tegumentaria sudamericana im Gebiet des Rio Pachitea. Dermatologica 1974, 149, 248.
6. Maxwell, N.: Jungle pharmacy. South Amer. Expl. 1979, 1, 8.
7. von Reis Altschul, S.: Drugs and foods from little-known plants. Notes in Harvard University Herbaria. Harvard University Press, Cambridge-London 1973.
8. Schultes, R. E.: Evolution of the Identification of the major South American Narcotic plants. J. Psychedelic Drugs 1979, 11, 119.
9. Sulzer, A. J., Sulzer, K. R., Cantella, R. A., Colichon, H., Latorre, C. R. & Welch, M.: Study of coinciding foci of malaria and leptospirosis in the Peruvian Amazon area. Trans Roy Soc Trop Med Hyg 1978, 72, 76.
10. Wassén, S. H.: On concepts of disease among Amerindian tribal groups. J. Ethnopharmacology 1979, 1, 285.