

MEDICIN VÄXER PÅ TRÄD

Håkan Tunon

SLU Centrum för biologisk mångfald

Att en del läkemedel har naturligt ursprung är allmänt känt, likaså att medicinalväxter är en viktig del av dessa. Däremot är det inte så ofta som man refererar till läketrädens betydelse för medicinen och ändå finns det ett antal väsentliga representanter för dessa i den medicinska historien.

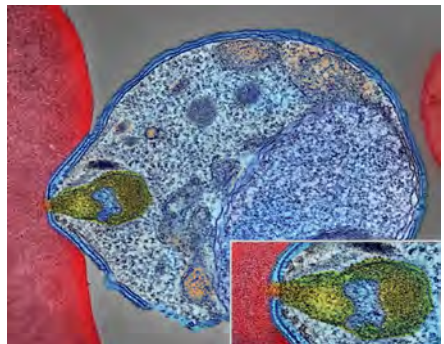
Jag har ett mantra när det gäller medicinalväxter. Det utgår från den officiella läkemedelsdefinitionen, nämligen att allt som saluförs eller tillhandahålls i avsikt att bota, lindra, förebygga eller diagnostisera sjukdom eller symptom på sjukdom räknas som läkemedel. En bred tolkning gör därför att i stort sett alla växter som vid något tillfälle har använts i hopp om att bota, lindra, förebygga eller diagnosticera sjukdom kan betraktas som läkewäxter.

Vi ska tillåta oss en liten fragmentarisk utblick i världen innan vi rotar oss i våra egna skogar. Kinaträden (*Cinchona*-arter) har haft en avgörande medicinsk betydelse då de innehåller ett stort antal intressant alkaloider (en viss typ av kvävehaltiga organiska ämnen). Malariamedlet kinin är det mest kända och det används fortfarande, men har också fått stå som modell för utvecklingen av andra malariapreparat. In på 1990-talet användes det strukturellt närstående kinidin som läkemedel vid hjärtarytmier (ojämn hjärtrytm). Namnet till trots kommer kinaträden ursprungligen från Sydamerika, men har odlats kommersiellt i Sydostasien.

Medicinträd med väsentligt längre medicinsk historia är onekligen kanel (*Cinnamomum*-arter) och kamfer (*Cinnamomum camphora*) vilka har importerats från Asien till den europeiska medicinen alltsedan sidenvägens tid (dvs. 100–1500 e.Kr.). Idag känner vi dem dock nästan enbart som krydda respektive innehåll i liniment.

Stryknin och kurare

Väsentligt mer spektakulära är däremot rävkaketråd (*Strychnos nux-vomica*) och kurarebuske (*Strychnos toxifera*), vilka innehåller gifterna stryknin respektive tubokurarin. Det förstnämnda hade viss användning som stärkande medel och afrodisiakum, men främst som gift mot råttor,



Den myggspridda malariaparasiten skördar över 400 000 liv om året, trots nya mediciner och utrotningskampanjer. Kinin från kinaträden används fortfarande som förebyggande behandling, men bästa skyddet är att inte bli stucken. Bilden föreställer en malariaparasit som tränger in i en blodcell. Foto: NIAID, Wikimedia Commons.



Rävkaketräd (Strychnos nux-vomica) innehåller stryknin, ett ämne som påverkar nervsystemet. I små doser kan det användas som läkemedel, och det finns också med på listan över otillåtna dopningspreparat. Strykninförgiftning är dock allvarligt. Kroppen kan krampa och det kan sluta med andnöd. Bild från Köhler's Medizinal-Pflanzen, Wikimedia commons.

räv, varg och andra 'skadedjur'. Strykninet orsakar kraftiga muskelsammandragningar och konvulsioner som leder till döden.

Kurare innehåller tubokurarin som är ett kraftigt muskelavslappande gift och som pilgift leder kurare till att det träffade djurets muskler slappnar av och andningen upphör. Det användes som läkemedel vid operationer från andra världskriget och sista svenska preparatet avregistrerades på 1980-talet.

Ett mer aktuellt exempel är annars den västamerikanska läkeidegranen (*Taxus brevifolia*) som på 1970-talet visade sig innehålla paclitaxel (tidigare taxol) som idag har en omfattande användning som cellgift i behandling av en mängd olika cancerformer. Läkemedlet renframställdes ur rotbark från läkeidegranen som främst skördades i vilda bestånd vilket potentiellt

hotade arten. Forskning ledde dock till att man lärde sig använda semisyntes, dvs. att ta den kemiska utgångssubstansen från barren av vanlig idegran och kemiskt modifiera den till paclitaxel. Att skörda barren kan ses som en förnyelsebar källa till material, medan skörd av rotbark innebär att trädet dör.

Magiska trädegenskaper

Inom den medicinska historien och särskilt då inom folkmedicinen kan man säga att träden har fyllt två olika roller, antingen så har de kommit till nytta i magiska botandeceremonier eller också har de faktiskt haft en farmakologisk användning. I svensk folkmedicin anser jag att det finns särskilt fog att lyfta fram smöjning eller jorddragning för behandling av riset, skärvan, engelska sjukan (eller som vi idag säger raktitis, dvs. D-vitaminbrist hos barn).



Älvdundna (eller vårdbundna) träd ansågs ha magiska egenskaper. Om ett barn drogs genom hålet i trädet kunde det skyddas mot engelska sjukan. Sammanvuxna ekar i Vickleby, Öland. Foto: Mats Hannerz.



Ett foto från så sent som 1918 visar ett barn som dras genom ett vårbundet träd för att tillfriskna från engelska sjukan. Uppland. Foto: Nordiska museet/Digitalt museum.

Behandlingen gick till så att barnet skulle dras genom ett trångt hål i jorden, förslagsvis genom ett hål bildat av rötterna av en knotig tall. Sådana smöjningsträd var därför bra att ha i sin närhet i en tid då D-vitamin var en bristvara.

Centrala var också tandvärksträd, även detta var ofta en kraftig och egendomligt växande tall. Hade man tandvärk så skulle man ta en sticka och peta i den onda tanden för att därefter slå in stickan i tandvärksträdet, varpå värken fördes över till trädet. Trädet samlade på så sätt upp värken – men ve den person som råkade hugga ner ett tandvärksträd och därmed släppa loss värken!

Skada inte en fläder!

Träd kunde också hysa övernaturliga väsen som exempelvis hyllefrun som bodde i flädern (*Sambucus nigra*). Om man olovligen skadade en fläder kunde man drabbas av sjukdom, så be hyllefrun om lov innan ni beskär en fläder! Även tibast (*Daphne mezereum*) kan räknas in här trots att den är nog så farmakologiskt aktiv. Tibasten räknades nämligen, tillsammans med vänderot (*Valeriana*-arter), som ett allsidigt magiskt verkande botemedel, vilket man hade från säker källa! Det hade nämligen skogsrådet berättat. Om hon benämns skogsrådet eller skogsfrun, eller stundom i plural som huldre- eller vitterfolket, beror lite på var i landet vi befinner oss. Hon/dem har lockat, lurat och bistått skogsfolk, och många berättelser handlar just om att bota sjukdom eller att häva förtrollning med hjälp av tibast och vänderot.

Tibast - farmakologi på riktigt

Den andra rollen som träden kunde ha innebar att man faktiskt förväntade sig en



Tandvärkstallen vid Stollbergs gruva, Smedjebacken. Om man tog en sticka från tallen och stoppade den i den onda tanden så försvann tandvärken. Foto: Calle Eklund/Wikipedia Commons..

farmakologisk effekt av själva behandlingen och det tycker jag nog att vi kan fördjupa oss lite mer i. Vi kan dock tillåta oss att stanna kvar vid tibasten även här. Alla delar av växten innehåller gifterna daphnetoxin och mezerein. Dödlig dos för mus har beräknats till 0,275 mg/kg (peroralt LD₅₀), vilket skulle kunna motsvara 5,5 mg till ett 20 kilos barn. I tysk litteratur framhålls att dödlig dos för vuxna skulle handla om 10–12 bär och för barn 4–5. Växten och särskilt barken användes för tillverkning av dragplåster som skulle dra ut inflammationer ur kroppen. Kontakt med växtsaften kan nämligen orsaka kraftig hudirritation.

I framför allt norrländsk folkmedicin användes torkade tibastkärnor för att lägga font eller fontanell. Det innebar att man



Tibastens frukter innehåller gifterna daphnetoxin och mezerein. 10-12 bär kan vara en dödlig dos för vuxna. Foto: Håkan Tunón.

vid exempelvis gikt, reumatism eller annan värk gjordes ett hål i huden, placerade en tibastkärna där och förband såret. Då uppstod en varbildning som ansågs dra ut sjukdomen ur kroppen. Man kan väl därmed kanske säga att det var ett mellanting mellan magi och farmakologi. Fast egentligen gick det lika bra med en ärta...

Eken – storslagen men kemiskt tråkig?

Som växtkemist så längtar man efter intrikata och komplicerade kemiska strukturer hos unika substanser, men när vi kommer till eken blir det väl lite som att svära i kyrkan! Den är ganska tråkig! De olika arterna av ek förlitar sig nämligen nästan enbart på garvsyror för att skydda sig från angrepp – men desto rikhaltigare. Ekens roll i medicinen är därför som adstringerande – sammandragande – medel vid olika slags sår eller diarréer. En nog så viktig medicinsk effekt, men inte så rolig rent kemiskt.

I medicinhistoriska sammanhang har särskilt gallbildningar från ekar varit viktiga och vissa innehåller upp till sjuttio procent garvsyra. Bra råvaror att göra pulver till att strö på sår eller behandla blödande tandkött (på grund av exempelvis skörbjugg).

Lite roligare blir då busken brakved (*Frangula alnus*) vars bark innehåller antrakinoner vilka är kraftigt laxerande. Lite mer spännande strukturer och mer intrikata farmakologiska mekanismer som retar tarmen till det som lite finare kallas för defekation. Brakvedsbark förekom förr på apotek och senare även som läkemedel bestående av renframställda antrakinoner, men idag finns den inte kvar i läkemedelsarsenalen längre.

Lite mer allsidigt komplexa är våra björkar (*Betula*-arter), vars olika växtdelar och påväxter har använts till att behandla en mängd sjukdomar. För skolmedicinen har framför allt *Fungus chirurgorum*, dvs. bearbetade skivor av fnöscticka (*Fomes fomentarius*), kommit till användning för att suga upp blod vid kirurgiska ingrepp. I samisk medicin användes fnöscticka för att tillverka små koner som placerades på lämpliga platser på huden för att sedan antändas, *bränna tunder*. Detta ansågs bidra till att dra ut sjukdomen ur kroppen genom huden – men det var nog snarare magiskt?

Även häxkvastarna balanserar i området mellan medicin och magi. De ansågs skydda mot onda väsen, men man kunde också använda dem mer praktiskt. Det finns rapporter om att samerna tidigare använde avkok på häxkvastar medicinskt för att utvärtes behandla klåda och hudutslag. I allmogemedicinen lades annars ofta näver på sår för att påskynda läkningen och minska risken för infektioner.



Brakveden - att ta till när magen är igensatt. Foto: Sten Porse, Wikimedia Commons.

Björkblad använd(e)s invärtes i urindrivande teer och utvärtes i lövbud – att ligga naken i färska björkblad ansågs lindra reumatism och gikt. Vidare dracks

färsk björksav mot olika sjukdomar, vilket främst kan tillskrivas att den bidrog med vitaminer och mineraler till en i övrigt torftig kost. Av björkens aska framställdes pottaska (kaliumkarbonat) som användes för många ändamål, t.ex. såpa, glas och snus. Under senare hälften av 1900-talet spreds rykten om att björkaska skulle bota cancer och ett antal andra sjukdomar. Den medicinska dokumentationen är dock obefintlig. Vattenutdrag av olika trädskaska har använts historiskt mot många olika sjukdomstillstånd. Även te gjort på sprängtickan (*Inonotus obliquus*), som växer på björk, har ansetts vara bra mot cancer och stimulera immunförsvaret. Då under det ryska namnet *chaga*.



Sprängtickan anses bra mot cancer och stärker immunförsvaret. Dessutom betalas den med skyhöga priser på hälsokostmarknaden och har dessutom blivit viral på appen TikTok! . Här är det Ekfrämjandets medlem Camilla Logarn som visar upp en sprängticka. Foto: Mats Hannerz.

Fur och gran

Även skogsbrukets ryggrad, dvs. tall (*Pinus sylvestris*) och gran (*Picea abies*), har spelat en roll i medicinen vilket till största delen kan förklaras av innehållet av eteriska oljor. Den rinnande kådan användes

av bondebefolkningen att smeta direkt på sår varpå den både stillade blödningen och minskade risken för infektion – en del eteriska oljor, terpenener, har nämligen antibakteriella egenskaper. Vidare har terpentindestillerad från tall och gran använts inom medicinen vid luftvägsbesvär.

Genom historien har man dock inom skolmedicinen främst valt att importera mer exklusiv venetiansk terpentin från lärk, snarare än att bruka äktsvensk råvara. Vid terpentinfremställningen bildades också kolofonium som medicinskt användes som ett hudretande plåster.

En viktig produkt från skogen var anars tjära, vilken naturligtvis även den kom till nytta i läkekonsten, då mestadels mot ohyra och hudsjukdomar. Skabbsalva bestående av tjära, svavel, krita, svinister och såpa ansågs bra mot såväl skabb som löss – och det kan nog ha hjälpt en del. Mot löss och skorv på barn – en svampsjukdom i hårbotten – rekommenderades användning av beckhuva. Då tog man en mössa invändigt smord med beck som sattes på barnets huvud och som därefter hastigt rycktes bort. Med huvan följde skorv, hår och annat. Det poängterades att om rötterna på håret följde med så var det bara desto effektivare.

Fast när vi tänker medicinska effekter och barrträd idag är det väl mest att granstrunt är en god C-vitaminkälla. Vårens granstrunt innehåller ungefär 140 mg C-vitamin per 100 g, vilket kan jämföras med 150 mg för svarta vinbär och drygt 50 mg för apelsin. Rekommenderat dagsbehov är 75 mg, så 50 g granstrunt gör susen för att hålla skörbjuggen borta. Det här var några fragmentariska inblickar i en komplex och stundom förvirrad folkmedicinsk verklighet. ■



Granstrunt - de nyligen utsprungna skotten på gran - är lika C-vitaminrika som svarta vinbär, och tre gånger så rika som apelsiner sett till vikten. 50 gram granstrunt per dag håller skörbjuggen borta. Foto: Mats Hannerz.

Håkan Tunón är forskningsledare vid SLU Centrum för biologisk mångfald med ansvar inom etnobiologi och traditionell kunskap. I grunden kemist specialiserad i organisk kemi och naturproduktskemi, och doktor i farmakognosi (naturprodukternas roll i läkemedelsutveckling). Han har ett särskilt intresse i medicin- och farmacihistoria och har varit redaktör för många böcker, bl.a. triologin *Människan och naturen* (2001), *Människan och florán* (2005) och *Människan och faunan* (2007), *Om människans bruk av naturen* (2010) och *Stads-majorens Anders Rosenstens Grundeliga underwisning om skogars skötsel* (2017) och trädböckerna om asp (2012), björk (2015), gran (2017) och tall (2019) av Bengt Ehnström och Martin Holmer (och eken kommer 2022).

Kontakt: Hakan.Tunon@slu.se

