

GÆR SOM LÆGEMIDDEL

Gær. Anvendelsen af gær som forebyggende og helbredende remedium går årtusinder tilbage. Ægypterne var allerede 1300 år f.Kr. i stand til at fremstille næsten ren gær og kendte dens medicinske egenskaber. Man gik formentlig ud fra den følgeslutning, at et ”stof” som kan sætte en proces igang (gæring, dejens hævnning) måtte have stærke lægende kræfter.

I det oldægyptiske *Papyrus Ebers*, der giver talrige oplysninger om datidens medicin og terapi, indgår opslømt gær i omslag for ”brændende fornemmelser” i underlivet; gærvand er bestanddel af to diæter mod forkølelse, gær indgår i en salve på blodbylder og til blødgøring af stive led samt i et middel for hævede kirtler.¹

Babyloniske læger behandlede hudtuberkulose og lepra med ”bundfaldet” i en speciel slags øl (man havde over tyve øl-sorter).² Den berømte jødiske læge rabbi Chanina benyttede vin- og eddikegær, der også fandt medicinsk anvendelse i det antike Rom.

Gær-terapien nævnes ikke i middelalderens skrifter og 1400–1600-tallets urtebøger, men i århundreder har folkemedicinen anvendt gær mod bl.a. tuberkulose, diabetes, mave-tarmkatarr og hudlidelser. Ølgær var i Bayern et kendt middel mod skørbug,³ i Finland mod bændelorm.⁴ Man lagde i Mellemeuropa en dej af ølgær og reven peberrod eller rugmel på

fodsåler og håndflader mod lungebetændelse, feber, forkølelse, hovedpine m.m.⁵ I Estland skulle børn straks efter fødslen indgnides med en dej af gær og mel, svøbes i fugtige klude og bringes til at svede i en varm badstue.⁶

En salve af gær og pulveriseret trækul gnedes i Indiana (USA) på diegivende kvinders ømme bryster.⁷ Veterinært har gær været et ofte benyttet brunstmiddel i Danmark og Norge.⁸ Ville en ko ikke blive brunstig, kunne den ikke kælte eller udstøde efterbyrden, gav man den gær, evt. rørt op i øl. Gær hørte til lægemidlerne for hestens snive og blev lagt på et berændt yver.⁹

Kropsfunktionernes normale forløb er betinget ikke alene af en tilstrækkelig mængde tilført potentiel energi, men i lige så høj grad af de essentielle (livsnødvendige) næringsstoffer i et optimalt indbyrdes forhold, d.v.s. bestemte kvanta kulhydrater, fedtstoffer og proteiner med fuldgyldig repræsentation af de essentielle aminosyrer, vitaminer og mineraler. Praktiske erfaringer, dyreforsøg og den patologiske forskning har vist, at manglen på blot én af disse substanser indvirker på helbred og velbefindende og ofte resulterer i typiske mangelsygdomme.

Protein udgør næsten halvdelen af gærens tørsubstans og 25 pct. er kulhydrater (navnlig glykogen). Alene mængdemæssigt er gær således en vigtig ernæringsfaktor. Som



Gær eller jäst som vi är vana att se den. Foto: Håkan Tunón.

englænderne siger: Mennesket holder sig længere sund på et pund gærekstrakt end på et pund af nogen som helst anden føde.¹⁰

Den for gærens profylaktiske og kliniske anvendelse vigtigste stofgruppe er B-vitamin komplekset, som er til stede i høj koncentration og gunstig kombination. B-vitaminerne har livsvigtige funktioner i kroppens opretholdelse af det intermediære stofskifte, og gær er det eneste naturprodukt, som tilfører organismen den nødvendige portion af hele B-komplekset.

Mangel på vitaminet B₁ kan forårsage appetitløshed, visse former for nervebetændelse, mavesår, sår på tolvfingertarmen, forstyrrelse i mave-tarmkanalens vegetative system og vandstofskiftet, nedsat hjerte- og kredsløbsfunktion samt mindskelse af resistensen imod infektioner.

Vitaminet B₂ (riboflavin) er vækststimulerende og har i forbindelse med ribose og fosforsyre katalytiske funktioner i energistofskiftet. Mangelsymptomer: hudsprækker, læbesår, mundkatarr og en hørød papilleløs tunge, eksem på kinderne og stridt hår med tendens til at falde af.

Gær indeholder blodfaktoren B₁₂, hvis virksomme princip er sporelementet kobolt, og mere glutathion end noget andet nærings- og nydelsesmiddel. Glutathion uskadeliggør giftstoffer i cellerne og spiller en rolle i mange enzymatiske stofomsætninger. Gærens egne enzymer kan desuden på gunstig måde understøtte og supplere kroppens fordøjelsesfermenter.

Den britiske læge Plimmer mener, at 90 pct. af alle mave-tarm sygdomme skyldes mangel på vitamin B₁.¹¹ Vor dagligkost indeholder ofte utilstrækkelige mængder af dette så vigtige vitamin. Som kosttilskud er gæren særlig påkrævet når kornprodukter udgør en væsentlig bestanddel af ernæringen, idet disse hyppigt indeholder for lidt B-vitaminer og den essentielle aminosyre lysin. Med sit høje lysin-indhold er gær det ideale tilskud til en overvejende vegetarisk kost. Rosenberg og Rohdenburg konstaterede, at brødproteinets biologiske værdi kan fordobles med et øget lysinindhold.¹² Mange forskere tilråder at kombinere hvedens protein med gær.¹³

B₁ har en særdeles gunstig virkning på udskillelsen af urinsyre. Hvor stofskifteforstyrrelsen skyldes et overkonsum kulhydrater kan ølgær genoprette balancen. I forbindelse med C-vitaminrige frugter er gær særlig velegnet som kosttilskud i vintermånederne og mod forårstræthed.

Andre karakteristiske symptomer på B-vitaminmangel er øjensygdomme og ændringer i kønskirtlernes funktion, bl.a. begynder menstruationen på et unormalt sent tidspunkt. Som kosttilskud kan ølgær overraskende hurtigt helbrede sådanne forstyrrelser.¹⁴

Generelt er gærpræparater andre enkelte og sammensatte vitaminpræparater klart overlegne.¹⁵ Gærekstrakt har en signifikant appetitvækkende virkning, det fremmer i høj grad mavens sekretion af pepsinsaltsyre og er således et sikkert virkende middel mod appetitløshed og mangelfuld afsondring af fordøjelsesvædske,

mod akutte og kroniske mavelidelser.¹⁶ Faust-Newton anslår, at gærens B-vitaminer øger mavesekretionen med over 30 pct.¹⁷ Süttinger kunne allerede efter ti-tolv døgn behandling med gær notere en tydelig bedring hos patienter med kronisk og akut gæringsdyspepsi.¹⁸ Sydtysk veterinær folkemedicin giver dyr med svigtende ædelyst dagligt en håndfuld gær.¹⁹

Ved leddegigt og reumatisme svigter appetitten ofte som følge af træg fordøjelse. Risikoen for, at patienten ikke får dækket mindstebehovet for B-vitamin, kan imødegås med gærækstrakter. Mod appetitløshed virker ølgær mere effektivt end bagegær.²⁰ Den hyppighed hvormed mave-tarm forstyrrelser optræder hos leddegigt-patienter, viser B-vitaminernes store terapeutiske betydning, man har med overordentlig tilfredsstillende resultater behandlet dem med ølgærækstrakt.²¹ Gærpræparater regulerer fordøjelseskirtlernes sekretion og tarmmuskulaturens peristaltiske bevægelser samt øger mavesafternes modstandskraft over for infektion.²²

Kun ølgær egner sig til præventiv medicin og i terapien. Frisk gær griber ind i tarmfloraens normale udvikling og kan give diarré eller forstoppelse, dens indholdsstoffer resorberes meget dårligt så man endog risikerer at få B₁-mangelsygdomme, medens organismen i høj grad resorberer og udnytter tørgærens stoffer uden negative bivirkninger.

Ølgær er et udmærket naturligt afføringsmiddel²³ og har som sådant længe været benyttet i skandinavisk naturmedicin mod langvarig forstoppelse,²⁴ i lettisk folkemedicin mod diarré.²⁵ Tørgær er særlig velegnet til spædbørn; Reyher kunne hermed standse diarréen næsten øjeblikkeligt, og børnene blev meget hurtigt helbredt.²⁶

Man har længe vidst, at ølgær mindsker diabetikers glykosuri (udskillelse af druesukker), og mange forskere fastslog, at den sænker hyperglæmien (blodets sukkerindhold).²⁷ Bickel og Collazo fandt i gærækstrakt

et stof, der får sukkerprocenten til at falde og stærkt reducerer leverens og musklernes glykoseindhold. Collazo og Suner Bayo konstaterede ølgærs blodsukkersænkende virkning og mener, at B-vitamin har en insulin-effekt. Den væsentligste forskel skulle være, at insulin giver en markant men kortvarig og vitamin B en mindre, mere langvarig reduktion.²⁸ På det medicinske instituts klinik i Rostov blev diabetikere behandlet med gær og man fik bekræftet den formodning, at *i nogle ikke svære tilfælde kan gærdosering give gode resultater idet den øger organismens tolerance over for kulhydrater, medens glykosurien og delvis også glykæmien mindskes. I ét tilfælde lykkedes det endog med gær at rense urinen totalt for sukker.*²⁹ Melcher gav diabetes-patienter dagligt 10 gram gær i perioder af 6–8 uger og kommer i en længere afhandling herom til følgende konklusion: *Det ser ud, som gær bør gives i alle tilfælde af diabetes mellitus, også hvor insulin er absolut nødvendig. Fra behandlingsstart erstatter gær delvis og senere helt insulin.*³⁰

Duncan anbefaler gær som kosttilskud og fremhæver, at det især er påkrævet for gravide diabetes-patienter.³¹

Man kunne kalde vitamin-B et vegetabilsk insulin. Et halvt til to gram gærækstrakt eller 15–20 gram øltørgær daglig fremmer kulhydraternes forbrænding, sænker blodsukker-niveauet og fjerner giftig stofskifteslagger.³² Gærens aktive stoffer virker stimulerende på sukkerets magasinerings i lever og kropsvæv og dets nedbrydning til glykogen. Gærens blodsukkersænkende effekt tilskrives adenylynsyre, som er en bestanddel af gærens nukleinsyre. Da patienterne ikke reagerer så hurtigt på gær som på insulin må førstnævnte gives i store doser for at påvirke stofskiftet. Når terapien ofte svigtede skyldtes det, at den blev afbrudt for tidligt eller gæren givet i for små daglige doser.

Det mest påfaldende B₁₂-mangelsymptom er en forstyrrelse i nydannelsen af såvel de røde

som hvide blodlegemer resulterende i former for hypokrom blodmangel (anæmi). På et hospital i Edinburgh blev ølgær med meget positive resultater benyttet i behandlingen af pernicios anæmi.³³

Folsyren er vigtig for fordøjelseskana­lens slimhinde­funktion. Ølgær indeholder rigeligt med den essentielle aminosyre tryptofan, der stimulerer de røde blodlegemers nydannelse.³⁴

Man har anvendt gærpræparater til forebyggelse af diætisk levernekrose. Davis brugte en kombination af gær, diæt og vitaminer i behandlingen af leverskrumpning og –betændelse.³⁵

De fleste sygdomme er ledsaget af et øget vitaminbehov. Under infektioner med feber er B₁-forbruget langt større end normalt. B₁ virker fremmende på stofskiftet og appetitten, desuden meget gunstigt på blodfornyelsen. Ølgær har vist sig særlig velegnet til forebyggelse og bekæmpelse af forkølelsessygdomme. Længere tids indtagelse af ølgærpræparater giver en markant beskyttelse. Jo mere koncentreret et gærpræparat er, desto større dets indhold – og dermed virkningen – af B₁ og B₂. Lægen Glanzmann siger:

Efter mine personlige erfaringer synes netop gær, når den gives i tilstrækkeligt store doser, med dens vitamin-B-kompleks at yde beskyttelse imod de hyppige banale infektioner i de øvre luftveje. Det var mindre tilfældet hos spædbørn end hos ældre børn, som under gærbehandlingen havde en klart mindre infektionshyppighed end tidligere.

Daglig indtagelse af gær øger kroppens vitaminforråd, gør den mindre modtagelig for infektionssygdomme eller afkorter sygdomsperioden og mindsker risikoen for komplikationer. Under rekonvalescens giver gær en tit forbløffende hurtig bedring.

Resistensen over for infektioner er betinget af, at kroppen får tilført de vigtige råvitaminer

fra naturlige kilder såsom gær, hvis ledsage­stoffer åbenbart fremmer virkningen.³⁶ Folkemedicinen har anvendt ølgær mod malaria (Krim).³⁷ En vædske tilberedt af gær og indtaget tre gange dagligt i nogen tid skal i følge indiske læger øge blodets indhold af de hvide blodlegemer, der som bekendt angriber indtrængte mikroorganismer.³⁸

Gær indeholder glutathion, som tilskrives gode terapeutiske virkninger. Undersøgelser viste, at glutathion-niveaue er lavt under infektionssygdomme som ondartet blodforgiftning (sår­bakterier); tilføres gær afkortes sygdommens varighed.³⁹

Fernbach opdagede 1909, at visse gærarter danner flygtige stoffer, som standser væksten hos andre gærarter og hos bakterier. Okumuki fandt 1931 frem til en såkaldt rosagær, hvis celler indeholder et stof der hæmmer andre mikrosvampe, hans landsmand Tokahashi isolerede fra ølgær et stof, som modvirker den virus, der forårsager tobaksplanters mosaiksyge.

I gær forekommer også "vitamin H" (p-aminobenzoesyre), der synes at regulere den normale udnyttelse af fedt- og æggehvite­stoffer i bakteriers cellefunktioner. Sul­fonamiderne er kemisk nært beslægtede med dette vækststof; indkommet i vor organisme forveksler bakterierne dem med det for dem livsvigtige "H-vitamin", og deres stofskifte bryder sammen.⁴⁰

I antiken var ældre romerske kvinders skønhedscreme en blanding af gær, blomsterløg, ærtemel og hjortehorn.⁴¹ – Det er velkendt, at ølgær forebygger subs. læger en række hudbetændelser såsom akne (filipenser) og furunkulose, der i nogle tilfælde kan skyldes mangel på H-vitamin (resulterer formodentlig også i skæl og håraffald), B₁₂ og andre B-vitaminer. Et russisk husråd til forbedring af teinten er at spise en teskefuld gær tre gange daglig.⁴² Dansk folkemedicin: gær indtages mod uren hud hjælper for udslæt ved at rense blodet,⁴³ er godt for neglene; kopterne (Nordøstafrika):

gær mod vorter og i salve på udslæt,⁴⁴ tysk husråd: gær opløst i mælk drikkes hver morgen eller anvendes som ansigtsmaske til forskønnelse af huden.⁴⁵ Dr. Mosse gav daglig tre spiseskefulde gær og kurerede således mange tilfælde af furunkulose, der ikke reagerede på anden behandling.⁴⁶

Som bestanddel af salver er gær endvidere brugt mod rosen (erysipelas), hårsæk-, åre-, lymfekar- og seneskedebetændelse.⁴⁷

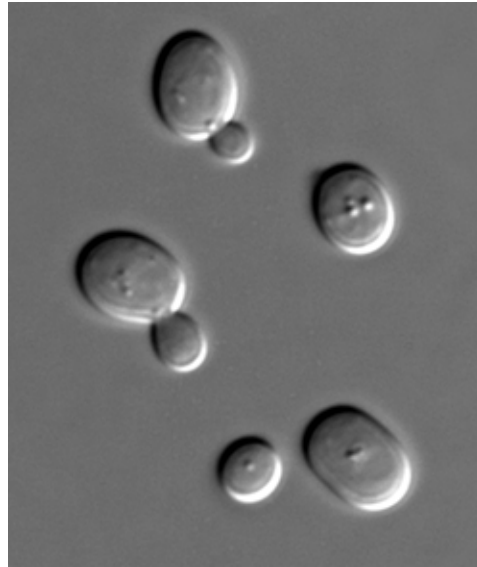
Når der i bryggerier skete uheld, der gav brand- eller skoldesår, behandlede man dem med frisk ølgær.⁴⁸ Ølgær blev i Sydtyskland og Norge gnedet på brandsår,⁴⁹ lagt på bylder, betændt finger etc. (Sicilien),⁵⁰ i Indien er ølgær et alm. indvortes middel for bylder,⁵¹ man lagde gær på benbrud, forstuvninger og ”rådne” sår eller et plaster af gær, krudt og æggehvide.⁵²

Gærens B-vitamin fremskynder helingen af sår, i klinisk behandling af knoglebrud blev opnået gode resultater med B-præparater af ølgær.⁵³

Gæromslag har siden slutningen af 1700-tallet i Peru været et populært ligtorne-middel;⁵⁴ ligtorne kan fjernes med gæromslag.⁵⁵

Før penicillinets fremkomst ordinerede humanmedicinen bl.a. gærpræparatet Furunkulin ind- og udvortes mod gonorré og hvidt udflåd (fluor albus, leukorré).⁵⁶ Sidstnævnte lidelse blev allerede i antiken behandlet med frisk ølgær. I russisk naturmedicin indtages ølgær med frisk mælk på fastende hjerte om morgenen for ophørt menstruation.⁵⁷

Med sit store indhold af B₁ har ølgær vist sig velegnet i behandlingen af nervebetændelse.⁵⁸ Således kunne Denny-Brown berette om gode resultater i mange tilfælde af neurologiske sygdomme.⁵⁹ Gærens B-kompleks regulerer nervernes stofskifte og påvirker både det perifere, det vegetative og centrale nervesystem. Gær kan anvendes i såvel forebyggende som lægende hensigt. Også her viste det sig, at rene B₁-præparater meget ofte svigtede, hvorimod



Jästsvarpar (Saccharomyces cerevisiae) under mikroskop. Foto: Wikimedia Commons.

de af gær udvundne indeholdende hele B-vitamin komplekset gav udmærkede resultater. Jo mere koncentreret et sådant præparat er, desto hurtigere virker det.

Gærterapien egner sig navnlig til patienter med neuralgier (hovedpine, migræne), herpes zoster (”helvedsild”), nervebetændelse, ischias, vasomotoriske forstyrrelser, allergiske sygdomme, depressioner, kronisk træthed, søvnløshed, impotens der skyldes nervøsitet og en række nervøst betingede hudlidelser.

Der blev iagttaget overraskende gode resultater af gærterapien hos såkaldt nervøse børn, som i løbet af kort tid genvandt appetitten, atter fik interesse for omverdenen, blev glade og opvakte. Ved nervelidelser bør i det mindste forsøges med vitamin-B i større doser. Det drejer sig ofte om kroniske tilfælde, som er vanskeligere at helbrede end de alvorlige akutte. Der kan gå måneder med rigelig indtagelse af B-vitamin komplekset før der indtræffer en bedring. Som for diabetes’ vedkommende pågås ofte den fejl, at man tager for små

doser eller - når resultatet ikke mærkes hurtigt nok - afbryder kuren for tidligt.

Ølgær indeholder meget D-vitamin, mangelsygdomme som rakitis og osteomalaci (knogleskørhed som følge af mindsket kalkindhold) kan helbredes med gær. Mange medicinske forfattere hævder, at D-vitaminet er det vigtigste forebyggende middel mod tandcaries. Den skyldes iflg. R. Müller bl.a. en ligevægtsforstyrrelse i mineralstofskiftet eller kroppens vitaminhusholdning, idet vitaminbehovet er betinget af næringens indholdsstoffer. Müller benyttede ølgær mod caries; han gav daglig 5 gram, og efter gennemsnitlig seks uger var sygdommen bragt til ophør.⁶⁰

Morawetz meddeler 1952, at han med et gær-lever præparat opnåede påfaldende hurtig helbredelse af skarlagensfeber og endokarditis (hjerتهindebetændelse), influenzabetinget lungebetændelse og skoldkopper.⁶¹ J. Abelin anbefaler gær til behandling af den basedowske syge.⁶²

I romersk oldtid lagde man gær på svulster.⁶³ Gær har længe været et folkemedicinsk kræftmiddel i Italien, Australien og Indiana (USA).⁶⁴ Man har de senere år diskuteret, om gær kan anvendes i behandlingen af ondartede svulster. Terapien går tilbage til italieneren Protti,⁶⁵ som i en mangeårig forsøgsrække afprøvede 74 gærstammers indvirkning på sygt og sundt kropsvæv hos mus. Han konstaterede en selektiv nedbrydning af tumorcellerne, der skrumpede ind under samtidig signifikant forstærket bindevævsdannelse således at svulsten til sidst var fuldstændig indkapslet. Protti noterede ikke ét tilfælde af beskadigende biefekter på den øvrige organisme.⁶⁶ Andre klinikere opnåede tilsvarende resultater,⁶⁷ men terapien har også været genstand for kritik.

Gærens rolle i den moderne terapi beror hovedsageligt på det faktum, at den i kraft af sin gunstige kemiske sammensætning kan ophæve eller udligne visse mangelsymptomer.

Der kan ikke længere råde tvivl om, at gær har en alsidig, direkte såvel som indirekte virkning på organismen. Ved dens organiske nedbrydning frigives stoffer, som stimulerer de fleste af kroppens funktioner.

Men gærens meget brede applikationsspektrum har vel også bidraget til, at mange læger stiller sig skeptisk, thi hvorledes skulle et og samme naturprodukt kunne have så alsidigt helbredende virkninger?

Denne skepsis er i dag ubegrundet. Vi véd nu, at der næppe i noget andet naturprodukt er samlet så store mængder livsvigtige stoffer. Tusinder af forsøg og kliniske erfaringer verden over viser, at ølgæren hører til menneskehedens vigtigste lægemidler.

REFERENCER

- 1 *The Papyrus Ebers*, 1937, ed. by B. Ebbell, København, s. 46, 66f., 95, 97, 121.
- 2 Böttcher, Helmuth M., 1959, *Wunderdrogen*, Köln, s. 59f. sml. s. 77.
- 3 Höfler, M., 1893, *Volksmedizin und Aberglaube in Oberbayern*, München, s. 893.
- 4 Hako, Matti, 1957, *Kansanomainen lääkitähtähtöus*, Helsingfors, s. 135.
- 5 Lammert, G., 1869, *Volksmedizin und medizin. Aberglaube in Bayern, Würzburg*, s. 223; Höfler [note 3], *Möderndorfer, Vinko*, 1964, *Ljudska medicina pri slovensih*, Ljubljana, s. 27; Hovorka, O. von & Kronfeld, A., 1908, *Vergleichende Volksmedizin* 1, Stuttgart, s. 177 (Dalmatien).
- 6 Loorits, Oskar, 1953, *Grundzüge des estnischen Volksglaubens* 2, Uppsala, s. 402f.
- 7 *The Frank C. Brown Collection of North Carolina Folklore* 6. *Popular beliefs and superstitions*, 1961, Durham, s. 16.
- 8 Reichborn-Kjennerud, I., 1922, *Våre folkemedisinske lægeurter*, Christiania, s. 14;

- Nationalmuseets Etnologiske Undersøgelser (NEU) , svar 1126 og 12164 på spørgeliste nr. 20, 1955.
- 9 Bothe, Winfried, 1970, *Bäuerliche Tierheilkunde in Niederbayern*, München, s. 111, 116; Tang Kristensen, E., 1901, *Danske Sagn* 6.2, Aarhus, s. 288; Boers, Kristen, 1936, *Dansk veterinær Folkemedicin*, Horsens, s. 51, 255.
- 10 Coon, Nelson, 1963, *Using plants for healing*, New York, s. 247.
- 11 Schülein, J., 1935, *Die Bierhefe als Heil-, Nähr- und Futtermittel*, München, s. 92.
- 12 *Archiv für Biochemie* 37, 1952, s. 461ff. og 49, 1954, s. 263ff.
- 13 Brune, G., 1960, "Die therapeutische Bedeutung der Hefe", *Die Hefe*, s. 984, m. litteraturhenvi.
- 14 *Zeitschrift für Vitaminforschung* 3, 1937, s. 196; *La Science de l'Alimentation en 1937. 2. Congrès Sc. internat. de l'alimentation. British med.*, 1937.
- 15 *Quarterly Journal of Medicine* 16, 1947, s. 99ff; *British med. Journ.*, 1973 [1949].
- 16 *Therapie der Gegenwart* 62, 1921, nr. 5.
- 17 *Zeitschrift für Kinderheilkunde* 47, 1929, s. 205.
- 18 *Ärztliche Praxis*, okt. 1956.
- 19 Bothe [note 9], s. 86.
- 20 McCollum, E. V. & Simmonds, N., 1928, *Neue Ernährungslehre*, Berlin & Wien, s. 192.
- 21 Wyatt, B. L., 1933, *Chronic Arthritis and Fibrositis*, Baltimore, cit. af Schühlein [note 11], s. 96.
- 22 Schühlein [note 11], s. 99.
- 23 *Brockhaus Enzyklopädie* 8, 1969, Wiesbaden, s. 284f.
- 24 Quisling, N. A., 1918, *Overtroiske kure og folke-medicin i Norge*, Christiania, s. 35; Reichborn-Kjennerud, I., 1944, *Vår gamle trolldoms-medisin* 4, Oslo, s. 62; Johannesen, P. J., 1917, *Svartkonstbok*, Malmö, s. 40; Arill, D. et al., 1923, *Västsvensk fornro och folksed*, Göteborg, s. 188; Reimer, Christine, 1910-19, *Nordfysk Bondeliv i Mands Minde*, Odense, s. 530.
- 25 *Historische Studien aus dem Pharmakolog. Inst. Dorpat* 4, 1894, s. 189.
- 26 *Zeitschrift für Kinderheilkunde*, 1923, s. 145.
- 27 *Biochem. Zeitschrift*, 1918, s. 203ff; *Zeitschrift für physiolog. Chemie*, 1937, s. 242ff; *Deutsche medizin. Wochenschrift* 65, 1939, s. 710ff.
- 28 *Zeitschrift für Vitaminforschung* 1, 1932, s. 149.
- 29 *Ibid.* 3, 1937, s. 224.
- 30 *Polska Cezeta Lekarska* 5, 1932.
- 31 Duncan, G. G., 1947, *Diseases of Metabolism*, Philadelphia, cit. af Brune [note 13], s. 987.
- 32 *Progrès med.* 60, 1933, s. 2266-2276.
- 33 *The Lancet*, 8/10 1932.
- 34 *Méd. Soc.*, 21/9 1922; *Zeitschrift für physiolog. Chemie* 22, 1933, s. 214.
- 35 *Med. Journ. of Australia* 11, 1950, s. 790ff.
- 36 Lautenschläger, C. L., 1955, *50 Jahre Arzneimittelforschung*, Stuttgart, cit. af Brune [note 13], s. 986.
- 37 Krebel, R., 1858, *Volksmedizin und Volksmittel versch. Völkerstämme Russlands*, Leipzig, s. 125.
- 38 Nadkarni, A. K., 1954, *Indian materia medica* 1, Bombay, s. 1300.
- 39 *Schweiz. med. Wochenschrift*, 1934, nr.30.
- 40 Böttcher [note 2], s. 78, 196.
- 41 Lehmann, Fr. R., 1955, *Kulturgeschichte und Rezepte der Liebesmittel*, Heidenheim, s. 73.
- 42 Kourennoff, Paul M. & St. George, George, 1970, *Russian folk medicine*, London & New York, s. 170.
- 43 *Historisk Samfund for Odense og Assens Amter* 23, 1936, s. 694.
- 44 Till, Walter C., 1951, *Die Arzneikunde der Kopten*, Berlin, s. 65.
- 45 *Hör zu*, 1956, nr. 40; 1959, nr. 22.
- 46 Nadkarni [note 38], s. 1299.
- 47 Brune [note 13], s. 988f.; Rolfe, R. T. & Rolfe, F. W., 1925, *The romance of the fungus world*, London, s. 145f.
- 48 Schülein [note 11], s. 134.
- 49 Hovorka & Kronfeld [note 5] 2, 1909, s. 417; Lammert [note 5], s. 208; Osiander, Joh. Fr., 1838, *Volksarzneymittel*, Tübingen, s. 603; Reichborn-Kjennerud, I., 1930, *Folkemedisin i Østfold*, Sarpsborg, s. 28, 44.

- 50 Pitré, Giuseppe, 1971 [1896], *Sicilian folk medicine*, Lawrence, s. 180.
- 51 Nadkarni [note 38], 1, s. 1299f.
- 52 Lammert [note 5], s. 214; Höfler [note 3], s. 134.
- 53 Kügelgen, K. Fr. von & Berg, R., 1934, *Mangelkrankheiten*, Stuttgart, s. 101; *Münchener med. Wochenschr.* 12, 1936.
- 54 *Lloydia* 34, 1971, s. 422f.
- 55 *Landmands-Blade* 31, 1898, s. 482.
- 56 Hewe, Nils, 1949, *Läkeväxternas sällsamma historia*, Helsingfors, s. 73; Rolfe & Rolfe [note 47], s. 195f.
- 57 Krebel [note 37], s. 135; Kourennoff & St. George [note 42], s. 126.
- 58 *Kinderärztliche Praxis* 8, 1937.
- 59 *Medicine* 26, 1947, s. 41ff.
- 60 *Schweiz. Rundschau für Medizin*, 1936, s. 45.
- 61 *Medizinische*, 1952, s. 1601, cit. af Brune [note 13], s. 989.
- 62 *Klinische Wochenschrift* 4, 1932, s. 931.
- 63 Plinius, ÅR, *Naturalis historiae* XXIII, ORT, s. 63, sml. XXI, ÅR, s. 148 og XXXIV, ÅR, s. 171.
- 64 *Lloydia* 34, 1971, s. 422ff. (m. litteraturhenvisn.).
- 65 *Tumori* 22, 1948, s. 222ff; 24, 1950, s. 14ff.; 25, 1951, s. 167ff.
- 66 *Münchener med. Wochenschr.* 93, 1951, s. 1708f.
- 67 *Journ. of Nutrition* 44, 1951, s. 345ff.; *Science* 115, 1952, s. 271.