

# RAKIT, ENGELSKA SJUKAN, Riset eller HORESKÄVERN

Gammal sjukdom med ny aktualitet i Sverige

**Rakit bland barn har nyligen aktualiserats i Oslo, merparten av fallen kom från invandrarfamiljer. I Göteborg har nu tre fall av rakit bland invandrarbarn rapporterats. Det finns anledning att misstänka att problemet i Sverige är vida större än vi anat.**

Rakit är en sjukdom som inte bara angriper skelettet och dess tillväxtzoner under barndomen, utan det är även en generell sjukdom, som bland annat påverkar musklerna, lungorna, nervsystemet och balansen av kalk/fosfor i blodet.

Nyligen rapporterade Brunvand och Nordshus att rakit aktualiserats främst bland invandrarbarn i Oslo och att även D-vitaminbrist har påvisats bland gravida invandrarkvinnor. Vid barnkliniken på Ullevåls sjukhus hade 46 barn behandlats för rakit åren 1980–94, 96 procent av barnen hade invandrarbakgrund. Rapporten tar upp biokemi, klinik med utredning, riskgrupper, behandling och profylax av rakit [2].

Det är fara värt att anta att förhållandena är likartade i Sverige; vid en klinisk konferens på barnkliniken i Göteborg beskrevs för kort tid sedan tre fall av rakit bland invandrarbarn – sannolikt endast toppen av ett isberg.

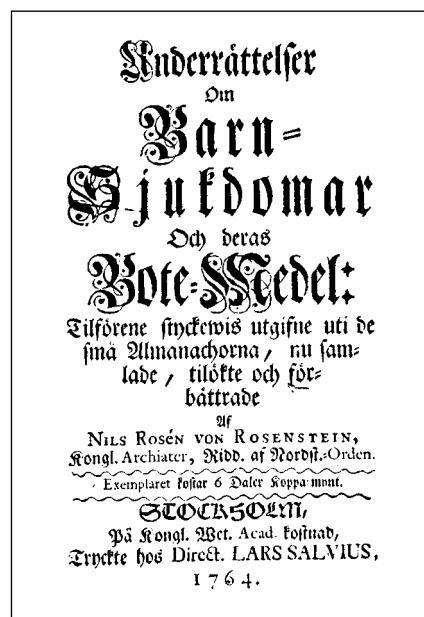
Rakit hotade barns hälsa och utveckling och utgjorde ett tilltagande folkhälsoproblem från 1700-talet fram till 1900-talets första decennier, då D-vitaminets roll klarades och orsaken till sjukdomen kunde angripas rationellt. Fattigdom och dåliga bostäder följde den ökande urbaniseringen, mathållningen var usel. Upprepade graviditeter innebar risk för grava näringsrubbingar hos utsatta mödrar och därmed ökad risk för engelska sjukan. Felaktiga teorier grundade på humoralpatologin

missledde läkarkåren. Lekmannen hade ofta magiska förklaringar om riset eller skävern. Det finns anledning att göra några medicinhistoriska nedslag i rakitens klinik.

## 1700-TALETS SYN PÅ ENGELSKA SJUKAN

Rakit eller engelska sjukan var känd i Sverige i mitten på 1700-talet. Enligt Nils Rosén von Rosensteins »Underrättelser» [1] »har den först yppat sig uti England . . . Den har icke fått något Swenskt namn, om den icke på somliga orter kallas Riset, fast därmed menas på andra ställen Barns Trån-sjukan» (Atrophia infantum).

Medicinsk kunskap om och beprövad erfarenhet av sjukdomar får bedömas från varje tids föreställningar. Dock är den kliniska beskrivningen av sjukdomar i gamla läroböcker ofta förvånansvärt detaljerad och korrekt. Nils Rosén von Rosensteins beskrivning av rakit hos barn är fullodig och återges därför här. Han ansåg att »sjukdomen först wisar sig, när Barnet får tänder. Begynner det därpå att magra på kroppen, blifwer slakhulligt, får stor mage, i synnerhet på högra sidan, stort hufwud, fylligt och blekpussigt ansigte, med stora ådror på halsen, och benen vid lederna blifwa stora: så har det redan en stark anstöt af denna Sjukan. Blir den då ej genast med all uptänkelig flit motad, så öka dessa tecken sig dageligen. Pannbenet begynner at stå fram; hufwudskålsbenen, som med sömmar (suturæ) hållas tilhopa, begynna at stå från hwarandra; skinnet blifwer tjockt och skrynkligt, i synnerhet vid handlofvarna; tänderna gulna, swartna och falla stycketals ut, nya komma långsamt och med möda istället, hwilka, ifall Sjukdomen ej snart motas, få samma öde; Bröset blifwer liksom intryckt på sidorna, och Bröst-benet står fram, ibland mer åt den ena sidan än åt den andra; ref-benen blifwa breda och på dem komma knölar, men i synnerhet där brusarna, som gå till bröstbenet, taga wid: klafbenen blifwa mycket krokiga, men i synnerhet sjelfwa rygg-raden, hwilken gör större eller mindre bugter, än fram, än bakåt, än åt den ena, än åt



”När man ser et Barn, som har stort hufwud, fylligt och blekpussigt ansigte, med stora ådror på halsen, men som magrar på kroppen, har slakt hull, stor mage, i synnerhet åt högra sidan, och hvars ben vid lederna äro stora; så har det redan en stark anstöt af Engelska Sjukan (Rachitis incompleta). Har det allenast några af dessa tecknen, t. ex. stora ben vid lederna; så har det en släng af Engelska Sjukan. Men när köttet blifwer tillika så slakt, at Barnet ej kan gå, då är Sjukdomen i sin högd, och kallas Engelska Sjukan (Rachitis completa).” [1]

den andra sidan; åtskilliga ben blifwa platta på sidorna och krokna, neml. lårpipan, och de 2:ne benen imellan knäet och foten (tibia och fibula), sedan bägge nedre armpiporna; de benen, som göra bäckenet, blifwa liksom intryckta och sneda, hwaraf sjelfwa bäckenet blir trångt; en del ben wäxa ej till den längd de böra, och som besynnerligast är, mjukna de igen och blifwa böjliga, fast de warit förut hårda: därför har man exempel på dem, som blifwit mycket kårtare än de förr warit; eller blifwa de sköra, så at de wid minsta rörelse brytas af; eller blifwa de på det ena stället mju-

## Författare

S GUNNAR NORVENIUS

barnläkare, med dr, barn- och ungdomsmedicinska mottagningen, Göteborgs sjukvård Hisings Backa.

ka, och åter på et annat ställe sköra, hwarpå Medici haft exempel, fast, Gudi låf, sällsynta. Muskelnerna blifwa efterhand så slaka och swaga, at den Sjuke ej förmår wara uppe och gå. De få äfwen en liten tärande Feber, hwilken i synnerhet märkes om nätterna och förtärer det lilla hull, som än är qwar. Somliga hafwa et sårlande i bröstet och blöt hosta, men swälja ned den slem de få up. Andra igen hafwa blott torr-hosta, hwilken senare från Sjukdomens början var med hos Th. Moores Barn. Andetäppa kommer äfwen til, hwilken ändteligen blir så swår, at de wilja qwäfwat, om de ej få hänga på armarna i sängen. Ibland swälla de hastigt up, likasom luft wore imellan hull och skinn. Wattnet begynner gå droppetals, eller rinna ögonen och synen minskas, ändteligen få de convulsioner, som göra et önskeligt slut på deras faseliga elände . . . Fruentimmer, som hafwa eller haft denna sjuka, böra wäl betänka sig, innan de gifva sig. Om deras bäcken blifwit för trängt få de antingen swåra Förlossningar och gärna död-födda Barn, eller dö de i Barnsäng.»

Rosén von Rosenstein beskriver samma symtom på rakit som finns i en modern lärobok i pediatrik [3].

### **Tandframbrottet en farlig period**

Rosén von Rosenstein anmärkte att engelska sjukan »först wisar sig, när Barnet får tänder». Tiden kring tandframbrottet ansågs vara en farlig period för barnet; i kapitlet »Om ondt för tänder» skriver han »När en tand wil fram i sänder, då går det wäl: men komma många på en gång, så slå sig härtil Feber, sömnlösa, ryckningar i ansigtet, sprittningar, hjertsprång, och om det går illa, Lethargie, och med den, döden.»

I kapitlet »Om convulsioner och hjertsprång» definieras de två begreppen sålunda »När en eller annan lem ryckes på dem, säge wi at de hafwa Convulsioner; men ryckes hela kroppen, och de tillika äro blå i ansigtet, så säge wi at de hafwa Hjertsprång . . . När Barn hafwa ondt för tänder, och ej tillika något löst lif, kunna de ock få Hjertsprång, fast ryckningarna stå då merendels uti ansigtet.» Här beskrivs spasmodifilin, hypokalcemiska kramper, som Rosén von Rosenstein och hans samtida [4] inte kunde sätta i samband med rakit annat än i dess finala skeende.

### **Humoralpatologisk orsak**

»När kroppen är helt lätt och munter, utan at graveras af Wäderspänningar, Watnstämna eller Obstruction, och man finner sig beqwäm at tänka redigt; då mår han wäl» [4]. Humoralpatologin lärde att sjukdom berodde på felaktig blandning av de fyra kroppsvätskorna. Diet, god avföring, normal vattenkast-

ning och kontroll av begärelser och passioner var hörnstenarna för ett gott liv. I Haartmans läkarebok av år 1765, i kapitlet om »Diæten», får man en inblick i kostbehandling vid sjukdom.

Engelska sjukan berodde enligt Rosén von Rosenstein på att barnet hade fötts »1. af klena och sjukliga Föräldrar, eller som lefwa i Lättja och Öfwerflöd, missbrukat Thee, Socker eller fet mat, eller som haft Wenerisk sjukdom, 2. af Föräldrar, som för fattigdoms skul hafwa för swag föda, 3. af gamla Föräldrar, 4. At upfödas på en lågländ fuktig och sumpig ort, 5. At upfödas av Moder eller Amma, som antingen hafwer för gammal, för mycken eller för tjock mjölk, den et Barn ej förmår förwandla til god blod... så blifwer påföljden den, at Barnet blir klent, får syra och benägenhet till Engelska sjukan.»

### **Syrasänkande behandling**

Behandlingen av rakiten inriktades på att minska syran genom att dagligen ge barnet en dekokt på krapprot (Rubia tinctorum), pomeransskal och fänkålsfrön. Vidare skulle man »hålla det från sur mjölk och surt dricka, samt flera gånger om dygnet gnida dess kropp, så starkt det tål, med en ylle-klut, som hwar gång rökes med litet ene-kåda... Förmöget folk kan gå längre, och har därför större hopp om snar ändring . . .» Behandlingen fortsattes »till dess man märker, at Barnet ej har något tecken till syra, ingen sur anda, ingen svett som luktar sur». Den diet som föreskrevs innebar att barnet inte skulle äta »mjöl-wälling eller mjöl-gröt, ej warmt eller mjukt bröd. Alt fett är för et sådant Barn skadeligt, likaså surt, eller det som surnar. Därföre bör det ej få fett kött, feta soppor, ost, smör, mat med olja på, intet sött, ingen frukt, ingen mjölk, ej heller deraf tilredd wassla. Kokad fisk eller kokadt kött är för sådana barn äfwen förbudit.»

Idag vet vi att vitamin D är fettlösligt, och den av dåtidens »medici» föreslagna dieten var mindre lyckad. Dock skriver Rosén von Rosenstein »Somnaren är för sådana sjuklingar en wäl signad tid, hälst om den är wäl warm och torr... De, som då hållas wid sängen, begynna ofta, när sommaren kommer, att kunna krälla uppe och gå.» Solstrålarna startade syntesen av D-vitamin i huden.

### **1800-TALETS UPPFATTNING**

Fredrik Theodor Berg utnämndes 1845 till världens förste professor i barnmedicin vid Karolinska institutet. Utbildningen i barnmedicin bestod före Bergs tid väsentligen i att delta i ympning mot kopporna. Berg genomdrev

utbildning i pediatrik under fyra månader och började skriva en svensk lärobok i barnmedicin [5] men insåg att han inte hade tid för detta.

Charles Wests lärobok »Lectures on diseases of infancy and childhood» [6] rekommenderades från 1853, i vilken dock föga är skrivet om the »rickets», men i gengäld finns en vacker beskrivning av laryngospasm vid spasmodifilin i »Lecture XXI, Spasm of the glottis»: »it does not often occur in perfectly healthy children: but an infant who is attacked by it has usually been observed to be drooping for some time previously. . . and to present many of those ill-defined ailments which are popularly ascribed to teething. At length, after these symptoms have continued for a few days or weeks, a slight crowing sound is occasionally heard with the child's respiration. The sound is something between the hoop of whooping-cough and the stridor of true croup; it must be heard to be known, but once heard will easily be recognized . . . and another symptom of the disturbance of the nervous system is soon superadded . . . This consists in a peculiar contraction of the hands and feet . . . sometimes the thumb is drawn into the palm . . . at other times the fingers are closed more or less firmly . . . in severer degrees of the affection . . . the whole foot is forcibly bent upon the ankle, and its sole directed a little inwards . . . Death sometimes takes place during one of the paroxysms of dyspnoea the child being suffocated by the long continuance of the spasm . . .»

### **Neurologisk störning?**

Orsaken till de beskrivna symtomen var enligt West en excitation av det spinala eller exitomotoriska nervsystemet. Detta uppträdde hos barn under tandframbrottet, hos barn som var övergödda eller felaktigt uppfödda, som hade förstoppning, tarmsjukdomar eller slemmiga avföringar. Viktigt vid behandlingen var att veta vad barnet åt, bäst var modersmjölk. Till avvanda barn kunde ges två delar mjölk tillsatt med en del sötat korngrynsvatten eller helst åsnemjök, som mest liknade bröstmjök. Vid förstoppning rekommenderades ricinolja. West varnade för det allmänna bruket av kvicksilversalter vid förstoppning! Stärkande tonica med järnsalt kunde prövas men »removal to the pure air, however, or to the seacoast, is often a tonic of greater power in these cases than all the contents of the laboratory . . .»

### **UPPFATTNINGEN UNDER TIDIGT 1900-TAL**

Henrik Bergs »Läkarbok» [7] var ett medicinskt standardverk i många

svenska hem under tidigt 1900-tal. I kapitlet »Engelska sjukan (rachitis)» ges en god beskrivning på sjukdomen, vars orsak angavs vara »brist på frisk luft, fuktiga och mörka bostäder och artificiell uppfödning».

Berg förvånades dock »över lantbarrens utseende. Till och med i mycket fattiga hem på landet, där luften i stugan lämnar åtskilligt övrigt att önska, där dieten ej är den rätta, i det att barnet alltför tidigt får mjölvälling, potatis och skorpvälling, finner man små barn med kraftig benbyggnad och utmärkt utseende, fasta muskler och gott hull. Varför? Emedan en god färsk mjölk och rikligt åtnjutande av luften i det fria utanför stugudörren gör allt gott igen och rättar begångna misstag.» Berg menade att »rachitis botas av sig själv även om det tar åratals... Då sjukdomen upptäckts, bör den omsorgsfullt behandlas. Diet: potatis och mjölmalt bör inskränkas. Färsk, söt mjölk av bästa slag är oundgänglig. Ägg, gott bröd, grynsoppor, köttsoppa, välling, grahamsbröd, skorpor, frukt, bär, väl anrättade grönsaker böra givas. Frisk luft och solsken är oundgängliga. På sommaren bör man låta barnen brunstekas i solen.»

Vidare rekommenderade Berg salta bad och tagelmadrass i stället för ett mjukt bolster i sängen. Torrknidning med ylle av huden och underliggande muskler två gånger dagligen var av godo, gärna dessutom tvättning med saltat brännvin – tre matskedar salt i en liter brännvin! Berg varnade med skärpa för sk smörjgummor och angrep i synnerhet Pastorskan Hägglövs Universalsmörjelse, som då annonserades i pressen.

### **Torskleverolja hade effekt**

West nämner i »Lecture XXV» om behandlingen av phtisis (tuberkulos) att han med viss framgång prövat järnjodid vid tuberkulösa nackkörtlar och begynnande lungtuberkulos. »Such cases, too, have seemed to me to profit most by the cod-liver oil . . . I have known it excites diarrhoea; at other times it completely spoils the appetite . . . if given on a little orange wine, or orange juice, sweetened with syrup of orange peel, if necessary, its taste is in general perfectly disguised.»

I den svenska »Pharmaca composita» från 1891 [8] finns fyra torskleverpreparat upptagna: jernlefvertran, jod-lefvertran, emulsion af fiskleverolja enligt dr Björk och dr Lagergren, de två senare tillsatta med sirap med mandel-smak respektive sött Toulousevin.

Torskleverolja användes initialt som ett allmänt stärkande tonicum vid tuberkulos och andra lunginfektioner men hade specifik effekt på rakit, vilket då

var okänt. Rakit gick ofta hand i hand med tuberkulos, och det var svårt att urskilja specifik verkan av terapin i modern mening.

År 1918 kunde Mellanby visa att rakit var en bristsjukdom, som kunde botas av något som fanns i fiskleverolja. Adolf Windau tilldelades Nobelpriset i kemi år 1928, han hade 1922 bestämt den kemiska strukturen på vitamin D, som substansen kom att kallas.

I »Hedenii Vademecum» från 1924 [9] upptogs torskleverolja som behandling vid rakit och spasmodi. Redan två år senare informerades en svensk allmänhet om den vitaminrika Fiskolje Emulsion, som tillverkades av Prosten Heumanns Läkemedel och som såldes på apoteken [10]. Arvid Wallgren skrev 1945 målade »Det mot engelska sjukan verksamma vitaminet, det s k D-vitaminet, som finns i fiskleverolja, verkar som magasinerat solsken och utgör ett av de yppersta medlen att förebygga nämnda sjukdom» [11].

### **Folkmedicinen sökte magiska förklaringar**

Stod den av humoralpatologin influerade skolmedicinen frågande inför rakiten, så var gemene man än mer undrande. Magiska föreställningar förknippades med engelska sjukan.

Rakit hade olika namn inom folkmedicinen i olika delar av Sverige och Finland, t ex riset, skärvan, skävern samt ältan (enligt Rosén von Rosenstein var dock ältan synonymt med frossan = malaria). Benämningarna kunde också beskriva orsaken, t ex likskävern, gravskärvan, horeskävern.

CH Tillhagen ger i sin »Folklig Läkekunst» [12] en utförlig redovisning av folkmedicinens förklaringar till och behandling av rakit. J Frykman beskriver den utomäktenskapliga fruktsamheten i främst Sydsverige i gången tid i sin avhandling »Horan i bondesamhället» [13]. Han tar upp de övernaturliga föreställningar som förknippades med den ogifta modern, horan, eller med de kvinnor som kunde misstänkas ha eller ha haft föräktenskapliga sexuella erfarenheter, löndahoror. Dessa kvinnor störde det strikta matriarkatet i det gamla bondesamhället. De var farliga och kunde bli sätta engelska sjukan på barn, horeskävern.

Att barnet fick rakit kunde bero på att modern under graviditeten sett lik, sett ned i en öppen grav, suttit med benen i kors i kyrkan m m. Det gällde att känna till potentiellt farliga situationer under havandeskapet och strikt iaktta de regler som skulle förhindra skador på barnet.

I synnerhet var det odöpta barnet i fara, ingen främmande fick komma in i huset utan att först ha renat sig vid el-

den. Ett naket barn var mycket sårbart men även om det var klätt men barhal-sat. Ogifta kvinnor fick inte se eller ta i det nyfödda barnet, ty de kunde ju vara löndahoror och bära på kraften eller förbannelsen att sätta skävern på barn. Om någon över hövan berömde barnet var risken stor för rakit. Efter dopet minskade faran men det var lämpligt att barnet bar bärnsten eller en amulett för att skyddas mot ont.

### **Riter och ramsor var behandlingen**

Kloka gummor och gubbar stod i kontakt med det överjordiska, de var synska, de kunde bota och förebygga sjukdomar, väcka eller släcka kärlek m m. Den vanligaste botten för skävern var smöjning eller jorddragning. Det rakitiska barnet skulle dras genom ett trångt hål i jorden, under en rot eller genom ett hålat träd, smöjträd. Smöjningen skulle ske under tystnad på en torsdagskväll för att rakiten skulle dras av barnet och lämnas åter till de makter som satt sjukdomen på barnet.

Annan prövad profylax och bot var att smörja barnet med illaluktande salvor. »Smörjekäringarna» gjorde detta på torsdagskvällen under tystnad i ett hus där fönster och spjäll var stängda. Salvan skulle smörjas motsols kring handlovar och vrister, på huden som kors eller hästskor och sitta på i nio dygn. Salvan skulle ha nio ingredienser, viktigast var vitlök och dyvelsträck (Djävulsträck eller excrementum Diaboli). Dyvelsträck extraherades från växten Ferula assa-foetida och luktade som nermet antyder. Dyvelsträck används inte idag i västerländsk medicin men väl som krydda i bl a pickles och worcestershiresås.

Annan bot var att läsa magiska ramsor, galdrar, över barnet. Var den kloke tandlös måste han dock ta stål i munnen för fullgod verkan. Hade barnet fått horeskävern skulle barnet dricka ur horans sko. Likvatten, dödmull, kyrkljusstumpar, vigt vatten och dagg var andra remedier.

### **Rakit åter i vissa riskgrupper**

Vi har invaggats i tron att tuberkulos är i avtagande, att bakteriella infektioner kan bemästras med antibiotika – våra förhoppningar har delvis kommit på skam. Rakit har sannolikt återkommit men då i de riskgrupper som Brunvand och Nordshus anger: invandrabarn, barn från miljöer med extrem kosthållning, långvarigt ammade barn utan tillskott av D-vitamin, barn i resurssvaga familjer, som inte barnhälsovården når [2]. Se fallbeskrivning på sidan 125.

Mödrahälsovården bör värdera möj-

ligheten av D-vitaminbrist hos främst gravida invandrarkvinnor; brist bäddar för att barnet lättare får rakit. Barnhälsovården måste upprepade gånger understryka vikten av förebyggande behandling med AD-vitaminer, speciellt vid kontakt med föräldrar till barn i riskzonen.

Kan ospecifika kramper eller »feberkramper» vara tecken på en spasmodi orsakad av rakit? Finns det knölar över handlederna, dubbelmalleoler vid fotlederna eller rosenkrans? Frågorna måste nu åter ställas i det dagliga arbetet. Lärdomen från förr har på nytt fått aktualitet.

### Referenser

1. Rosén von Rosenstein N. Underrättelser om Barn-Sjukdomar och deras Bote-Medel; Tillförene styckewis utgifne uti de små Almanachorna, nu samlade, tillökta och förbättrade. Stockholm: Lars Salvius, 1764. (Nyutgåva: Jägervall M. Nils Rosén von Rosenstein och hans lärobok i pediatrik. Lund: Studentlitteratur, 1990.)
2. Brunvand L, Nordshus T. Alimenter rakitt. En gammel sygdom med ny aktualitet. Tidsskr Norsk Lægeforen 1996; 116: 1582-4. (Månadens artikel i Nord Med 1996; 111: 219-21).
3. Nelson WE, Behrman RE, Kliegman RM, Arvin AM, eds. Nelson Textbook of Pediatrics. Philadelphia: WB Saunders Co, 1996: 179-83.
4. Haartman JJ. Tydelig underrättelse, om de mest gängbara sjukdomars kännande och motande, genom lätta och enfalliga hus-medel; samt et litet res- och hus-apothek; dem til tjenst, som ej hafwa tilfalle at rådfråga Läkare. Åbo: Joh Christoph Frenckell, 1765. (Nyutgåva: Haartmans läkarbok av år 1765. Uppsala/Malmö: Nybloms, 1963).
5. Berg FT. Kliniska föreläsningar i barnsjukdomarne. Stockholm: Joh Bäckman, 1853.
6. West C. Lectures on the diseases of infancy and childhood. Second edition, enlarged. London: Longman, Brown, Green, and Longman, 1852.
7. Berg H. Läkarebok. Nya omarbetade och tillökade upplagan. Del 3-4. Göteborg: Nordiska Förlags AB, 1919.
8. Thedenius CGH, Luhr R, Seman AP, Lindgren JA, Göransson TJG. Pharmaca Composita, innehållande kompositioner på icke officinella läkemedel och magistralformler, på uppdrag af Apotekaresocieteten samlade af CGH Thedenius, R Luhr, AP Seman, JA Lindgren & TJG Göransson. Jönköping: Jönköpings lit AB, 1891.
9. Hedenius I, red. Terapeutiskt Vademecum vid behandling av invärtes sjukdomar . . . Stockholm: Albert Bonniers förlag, 1924.
10. Prosten Heumanns läkemedel, andra svenska upplagan. Stockholm: I Hæggsströms boktryckeri AB, 1926.
11. Wallgren A. Förebyggande hälsovård för moder och barn. Stockholm: H Gebers förlag, 1945.
12. Tillhagen CH. Folklig läkekonst, andra upplagan. Stockholm: LTs förlag, 1962.
13. Frykman J. Horan i bondesamhället. Andra upplagan. Stockholm: Carlsson bokförlag, 1993.

# BRISTANDE AD-PROFYLAX KAN LEDA TILL RAKIT

## Barn som efter 1 års ålder fortfarande huvudsakligen uppföds på bröstmjolk löper ökad risk att utveckla rakit om de inte får AD-profylax.

Följande fallbeskrivningar visar att rakit alltså är en aktuell sjukdom.

### Fall 1: en pojke född i april 1995

Det första fallet är en pojke, som är den yngste av tre syskon i en familj som kommer från forna Jugoslavien. Patienten är född i Sverige. Före det aktuella vårdtillfället har pojken vid tre tillfällen haft kramper som tolkats som affekt-kramper.

Pojken kommer till sjukhuset sedan modern noterat »konstiga handleder» och en röntgenundersökning visat en klassisk rakitbild. Patienten uppges ha ätit bra. Han har huvudsakligen fått bröstmjolk och aldrig fått AD-droppar. Han har inte vistats ute utan att vara »ordentligt klädd» under sommaren -96. Vid ankomsten konstateras dubbelmalleoler vid hand- och fotleder. EEG är normalt. EKG visar dock Q-T-tid vid övre gränsen för referensområdet.

Laboratorievärden: Hb 97 g/l, Ca 2,4 mmol/l, P 1,4 mmol/l och ALP 21 µkat/l. Behandling med Etalpa påbörjas och patienten förbättras laboratoriemässigt. Han blir piggare och utvecklas motoriskt snabbare än tidigare.

### Fall 2: en pojke född i december 1994

En 1,5-årig gosse av kosovoalbansk ursprung, född i Sverige, är patienten i det andra fallet. Han är väsentligen bröstmjölksuppfödd under 14 månader. Patienten kommer till kirurgmottagningen på grund av smärta i vänster ben efter trauma. Man noterar palpations-ömheter över distala femur, röntgen uppvisar ingen fraktur, däremot är metafysområdena kraftigt uppdrivna, breddökade och har oskarpa epifyslinjer såsom vid rakit. Motsvarande bild ses på radius.

I status noteras muskulär hypotoni; en ängslig gosse med normala kroppsproportioner. Han har breddökade dubbelmalleoler, rosenkrans och ett något fyrkantigt huvud men ingen kranio-

bes. Han står med stöd men går inte, ligger helst och vill bli buren.

Laboratorievärden: Ca 1,97 mmol/l, fosfat 0,65 mmol/l, ALP 18 µkat/l, Hb 98 g/l, serumjárn 3,1 µmol/l och TIBC 89 µmol/l. EKG: Q-T-tid förlängd.

Behandling med Etalpa och järninitieras. Vid kontroll en månad senare har patienten börjat gå. Rosenkransen är inte längre palpabel, men han har alltså breda malleoler. Normalisering har skett av kalk och fosfor liksom alkaliska fosfataser och Hb. Vid kontroll tre månader senare är han pigg och vital. Han har utvecklats mycket snabbt enligt föräldrarna. Han springer och klättrar. Laboratorievärdena är helt normala.

### Fall 3: en pojke född i maj 1995

Pojken är född i Sverige, föräldrarna är från Kosovoprovinsen. Patienten inkom till sjukhuset vid 10 månaders ålder efter en »feberkrampe» och en kortvarig oklar medvetanderubbning, där utredningen visade förlängd Q-T-tid vid EKG-registrering och ett lågt serumkalcium. Uppfödning fram till tiden före ankomsten till sjukhuset var väsentligen enbart bröstmjolk. Han hade aldrig fått AD-profylax.

I status noteras uppdrivna malleoler och rosenkrans, fynden bekräftas röntgenologiskt.

Laboratorievärden: Ca 1,5 mmol/l, fosfat 1,6 mmol/l, ALP 28 µkat/l, Hb 67 g/l, serumjárn 2,8 µmol/l, TIBC 83 µmol/l.

Behandling med D-vitamin och järn påbörjas, och de kliniska och laboratoriemässiga avvikelserna normaliseras inom två månader. Fullständig regress av röntgenfynden hade skett vid kontroll fem månader efter behandlingsstart.

### Diskussion

Två av de tre barnen hade – innan diagnosen ställts – bedömts av läkare

### Författare

OTTO WESTPHAL  
docent, barnmedicinska kliniken,  
Östra sjukhuset, Göteborg.