

1.
2.
3.
4.
5.



1844.

1. Thuring, L. O. Om ett fall af angina diphtheritica.

1845.

2. Hirn, G. W. Pathologisk-therapeutiska anmärkningar om kikhosta.

1846.

3. Reder, A. E. Om bly-sjukdom i allmänhet och särskildt om bly-colik.

4. Edman, N. S. W. Om tabes i benen.

5. Svanström, J. Th. Om blexrot.

Journal I. O. M. H. I. I. of a fine of the
1742.
Herrn P. W. Pathe - von ...
...
1740.
Table des ...
...
Thom. W. M. ...
...



**Om Bly-Sjukdom i allmänhet
och särskildt om Bly-Colik.**

Akademisk Afhandling,

med den vidterfarna Medicinska Facultetens
vid Kejslerliga Alexanders-Universitetet i Finland
tillstånd,

under inseende af

Doctor IMMANUEL ILMONI,

Professor i Theoretiska och Practiska Medicinen,
Assessor i Kejslerliga Collegium Medicum för Finland,

Riddare af S:t Wladimirs Ordens 4:de Class,

Ledamot af flere in- och utländska lärda sällskaper,

för Doctors-grad i de Medicinska vetenskaperna

till offentlig granskning framställd

af

ALEXANDER ERNST BODÉN,

Philos. Magister, Medic. Licentiat,

E. O. Cancellist vid Medicinal-Öfverstyrelsen i Finland,

t. f. Underläkare vid Allmänna Hospitalet i Helsingfors.

Uti Philosophiska Lärosalen den 22 Juni 1846.

p. v. t. f. m.

HELSINGFORS,
J. C. FRENCKELL & Son.

Professoren,
Medicinae Adjuncten vid Kongl. Carolinska Institutet
i Stockholm,
Öfver-Läkaren och Föreståndaren för Medicinska Cliniken
vid Kongl. Serafimer-Ordens Lazarettet,
Riddaren af Kongl. Nordstjerne Orden,
Ledamoten af Kongl. Vetenskaps-Akademien m. m.
Philosophiae och Chirurgiae Magistern,
Medicinae Doctorn,
Vidtberömd och Vidterfarne

Herr MAGNUS HUSS

med vördnad och tacksamhet

tillegnad

af

författaren.

Professoren

Medicine/Adjuncten vid Kongl. Carolinska Institutet

1. Medicin

Öfverläkare och Förordnanden för Medicinska Cliniken

vid Kongl. Serafimer-Ordens Läroanstalt

Rektor för Kongl. Medicinska Hörsalen

1. Medicin vid Kongl. Veterinärskoleman in in

Philosophien och Naturhistorien

Medicinska Doctoren

Videnskap och Vård

LEON MARGVUS

med vidensk. och prakt. utövning

1844

in 1844



Då jag under vintern 1844—45 hade förmånen att tjänstgöra såsom praktikant vid Kongl. Serafimer-Lazarettets i Stockholm medicinska klinik, var jag i tillfälle att medfölja några fall af blysjukdom och erhöll ytterligare genom benägen godhet af Professor Huss, till hvilken jag ej allenast härföre står i den största förbindelse, del af de förut på samma sjukhus förda sjukdomshistorierna, så att de sammanräknade uppgå till något öfver 30, ett antal visserligen ej jemförligt med det, som flere författare kunnat observera, men dock ej alldeles obetydligt. Öppet tillträde till den blyhvittsfabrik, som till lazarettet lemnat de flesta af dessa fall, gafs mig äfven med godhet och vänskap af dess egare, Dr Wilander, som derjemte meddelade mig åtskilliga i aetiologiskt hänseende viktiga upplysningar. — Det är på grund af den erfarenhet, jag sålunda vunnit, och med anlitande af den bästa och nyaste litteratur i ämnet, så vidt jag kunnat förskaffa mig den, som jag sammanskrifvit den afhandling om blysjukdom, hvilken jag nu vågar framlägga, hvarvid jag förutskickar historierna öfver de fall, jag haft tillfälle att sjelf medfölja och iakttaga.

Sjukdomshistorier.

N:o 1. *Morbus Saturninus, colik.* Carl Johan Lustig, 23 år gammal, målare-gesäll, intogs på lazarettet den 3 October 1844. *Status antecessens:* För tre veckor sedan kände patienten sig en afton hastigt illamående och anfölls af svindel samt följande dagen äfven af häftiga knipningar i buken, kräkningar och en envis förstoppning, för hvilken han hemma begagnade flera olika läkemedel. *Status praesens* den 4 Oct.: Huden öfver hela kroppen torr och sträf; buken hård, fast, tillbakadragen; lindriga knip och någon ömhet kring naveln; tungan belagd, i spetsen ren; blå rand på tandköttet kring hela munnen; puls, hjerta, lungor normala. Tvenne öppningar efter i går erhållet laxans. *Ordinat.:* Rec. Mucil. oleos. lb. 1 + Extr. Hyosc. gr. 24, S. 1 matsked hvarannan timme. Den 5. Värk under natten, men på morgonen en öppning och der-efter lindring, som fortfor den 6. Den 7. Under natten åter häftig värk, ingen öppning på sista dygnet. *Ord.* Ol. Ricin. unc. 1 + ol. croton. gtt. 3 + Extr. Hyosc. gr. 24, 1 matsked hvarannan timme, tills öppning följer. D. 8. En stolgång, men utan lindring i plågorna. D. 9. Värken fortfar, ingen öppning. D. 10. Öppning har inställt sig, men plågorna i buken hafva ej eftergifvit. *Ord.* Nuc. vom. gr. 2 + Sulphat. kalic. scr. 1 + Rhei gr. 8, 1 pulver 4 gånger dagligen. Den 11—13. Afföringen blir normal och värken lindras. Den 15. Värken har försvunnit. Den 17. Under natten värk och

knip i buken, men på morgonen, efter öppning, ha plågorina upphört. D. 19. Pat. utskrifves frisk.

(Matsen.)

N:o 2. *Morbus Saturn.; colik, paresis, delirium.* — Isak Jonsson, 36 år gammal, arbetskarl, inkom på kliniken den 23 Oct. 1844. *Stat. anteced.:* Pat., som sen Julen arbetat på chemisk fabrik och dervid mest sysselsatt sig med malning af blyhvitt, har sen våren haft flere anfall af colik, hvilka dock lyckligt blifvit afhjulpne. Insjuknade ånyo för två veckor sedan i colik, då han säger sig äfven haft ryckningar i extremiteterna, så häftiga, att efter hans uttryck han hoppade i sängen. Har under sommaren aftagit på hullet, som nu är ringa och slappt. *Stat. praes. d. 24:* Sedan ankomsten till lazarettet har pat. haft en paroxysm, som börjades med ryckningar i extremiteterna och åtföljdes af några minuters sanslöshet. Efter sista insjuknandet jemn, sträng hufvudvärk i cinciput, hvilken ännu fortfar. Pupillerna normalt dilaterade; besvärad när ljuset faller i ögonen. Känslan öfverallt normal. Kan böja och sträcka lemmarna, men förmår ej alls anbringa någon styrka, utan släpper gerna, hvad han får i händerna. Tandköttet blått, på tänderna stark blyrand, tungan belagd, epigastrium ömmande, abdomen tillbakadraget åt ryggen, obstructionen är numera hälften. Pulsen full, långsam, 64. Från bröstet intet att anmärka. Ömhet vid tryckning på öfra bröst- och lumbalkortorna, dock utan sensation åt extremiteterna, endast en otydlig känsla framåt bröstet. Gråblek, cachectisk hud-

färg. *Behandl.*: Sinapism längs ryggraden. — Infus. Arnic. (dr. 2) unc. 8, 1 m. hv. 2 t. — Opii gr. 1 till natten. D. 26. Under gårdagen och natten har pat. haft stark yrsel och varit våldsam. Pulsen krampaktig, hård. *Ord.*: Opii gr. 1 + Nitr. kal. scr. 1, 4 gånger om dagen. D. 27. Pulsen något fullare. Yrseln minskad. D. 28—30. Pat. bättre, tar pulvret blott 2 gånger om dagen. D. 31. Yrseln har i dag mot morgonen återkommit. Normal afföring. Får åter opium + nitr. 3 gånger dagligen. D. 3 Nov. Yrseln alldeles borta, likaså hufvudvärken. Pat. mycket matt, klagar öfver värk i buken. Afföring dagligen. *Ord.*: upphör med opiatet och får: Acetat. Strychnic. gr. 2 + Acid. acet. dilut. dr. 1 + Aqu. dest. dr. 7, 10 droppar 3 gånger dagligen, som småningom ökes med 1 dr. i sönder. D. 8. *Ord.* Opii gr. 1 mot natten i anseende till förmärkt yrsel. D. 14. Förbättringen fortgår och någon yrsel har sedan ej förmärkts. D. 24 Nov. utgår pat. frisk.

(*Brissander.*)

N:o 3. *Morbus Saturn.*; colik, convulsioner, delirium. Gabriel Svensson, 37 år gammal, arbetare i blyvittsfabrik, intogs å kliniken d. 9 Nov. 1844. *Status antec.*: I början af detta år begynte pat. arbeta i blyvitt och har sedan dess tre gånger haft blycolik, utan att plågorna dock varit särdeles svåra, ej heller coliken långvarig, utan snart upphört genom laxermedel. För 8 dagar sedan bade han åter ett anfall af colik, som efter begagnadt laxermedel snart upphörde, och pat. var frisk tills i går på

morgonen, då ett anfall inställde sig, som, efter hvad hans anhörige säga, varit det svåraste af dem alla. Om detta sitt sednaste tillstånd kan pat. ej det ringaste upplysa, ty då han om morgonen skulle begifva sig till sitt arbete, påkom hastigt och utan någon föregående känning ett convulsiviskt anfall, som räckte hela dagen och påföljande natt till nästa morgon, då pat. uppvaknade fullkomligt medvetlös af sitt föregående tillstånd. Han har aldrig känt svaghet eller domning i extremiteterna, endast någon ömhet och dragning i senorna af lårets flexorer samt vid anfalten knipningar och värk i buken jemte hufvudvärk. *Stat. praes.* d. 20 Nov.: Yrseln borta och pat. fullt redig; ihållande hufvudvärk, fixerad i pannan öfver ögonbrynen; sensibiliteten oförändrad. Huden torr, öfver hela kroppen grågul. Sclerotica grågul, pupillerna normala, synen oförändrad. Magen ej sammandragen, något ömmande, särdeles öfver colon transversum, inga knipningar, muscoli recti något spände; tungan belagd och kring tandköttet en bred blå rand, märkbarast i öfre maxillen. Puls, hjerta, lungor normala. En öppning efter i går intaget lax. *Ord.:* Ol. Ricin. unc. 3 + ol. croton. gtt. 6, 1 m. hv. 2 t. D. 11. Flere öppningar under natten efter laxermedlet och pat. känner sig i alla afseenden fullkomligt frisk. D. 12. Likaledes. *Ord.:* Nuc. vom. gr. 2, hv. 2 t. D. 13. Under natten började pat. yra och fortfar dermed ännu. *Ord.:* Opii gr. 1 2 gånger dagligen jemte nux. vom. D. 16. Yrseln har fortfarande till i dag på morgonen, då pat. uppvaknade fullt redig och utan plågor, endast något

matt. Fortfar med opium och nux vom. D. 18. Pat. befinner sig väl. *Ord.*: Solution. Strychn. gtt. 10, 4 gånger dagl. D. 23. Pat. utskrifves frisk.

(*Matsen.*)

N:o 4. *Morbus saturn.*; colik, delirium. Svensson, som den 23 Nov. utskrefs, återtog sitt förra arbete i blyhvitfabriken, men förblef frisk ända till d. 29 Dec., då han på aftonen erhöll starka slitningar i buken, som äfven ömmade för påtryckning, hufvudvärk jemte svindel inställde sig och pat. delirerade något; ingen afföring på par dygn. Han inkom åter på laz. den 30 Dec. 1844. *Stat. praes.* d. 31 Dec.: Efter vid inkomsten erhållet lax. befinner pat. sig nu ganska väl; fullkomlig redighet, blott tyngd i hufvudet; ingen svaghet, men någon tremor i lemmarna; ryggraden ej ömmade vid påtryckning; oförändrad sensibilitet; huden torr, gråaktig. Tungan mjuk, vitbelagd, darrande; tandköttet uppdrifvet, blåaktigt; andedrägten luktande som i hydrargyros; matlusten god; buken något uppdrifven, spänd, föga ömmade; inga slitningar numera i densamma. Puls, hjerta, lungor normala. *Cura*: Lax. af ol. creton. Tigl. D. 1 Jan. 1845: Tillståndet godt, sömn och afföring ordentliga. *Ord.*: Solut. Strychn. D. 3: Pat. känner inga plågor; buken fortfar att vara spänd. D. 12 utskrifves pat. med tillrådan att ännu en tid begagna: Nuc. vom. gr. 2 + Tartr. kal. dr. 1, 1 pulver 3 gånger dagligen.

(*Friman.*)

Vid erhållen underrättelse att Srensson åter insjuknat, begaf jag mig d. 5 Mars till hans hem och erhöll då af honom, som redan var så till vida återställd att han gick uppe, följande berättelse om hans insjuknande denna gången: Efter utskrifningen från lazarettet den 12 Jauuarii kom han sig ej till att begagna pulvret, hvartill han då blef tillrådd. Han sysselsatte sig åter på fabriken med blyhvitts tillverkning och sednast med hoprullning af blyskifvorna och förblef frisk i 6 veckor, men märkte då omkring d. 22 Febr. att han började stamma och hade svårighet att utsäga orden, i synnerhet då det skulle ske långsamt, hvilket fortfor ungefär en vecka. Då han vid afmönstringen på fabriken lördagsaftonen d. 1 Mars inkallades och skulle uppgifva antalet af sina arbetsdagar, föll han helt tvärt och oförmodadt på en gång sanslös till golvet och låg sålunda, utan att veta till sig, nära 10 minuter, hvarunder han lades i säng. Vid uppvaknandet ur sitt sanslösa tillstånd kände han en häftig sprängande värk i pannan och i knäna på deras bakre sida i flexorerernas senor, hvilken värk sedan fortfarit, men nu mera till stor del gifvit sig, då han blifvit försedd med medicin på ordination af en af Stockholms utmärktaste praktiske läkare. — För öfrigt äger han de vanliga primitiva blyförgiftnings-symptomerna i hög grad, såsom blyränder på gingiverna och tänderne; hudfärgen är gulgrå och han har det egna karakteristiska utseendet, som är gemensamt för dem, som lida af blysjukdom; pulsen är något långsam, jemn och liten. Han säger sig afmagrat och tydligen märkt si-

na krafter aftaga under det år, han arbetat på fabriken, så att han ej mer är så "styf", som före ditkomsten.

(Bodén.)

N:o 5. *Morb. Saturn.; colik, epilepsi, delirium, convulsioner, död under coma.* Magnus Nilsson, 27 år gammal, arbetare i blyhittsfabrik, emottogs på sjukhuset den 22 Dec. 1844. *Stat. antec.:* Pat., som ett år arbetat i fabriken, har en gång förut varit sjuk af blyförgiftning. Detta anfall började för 4 dagar sedan med svimning samt derefter följande yrsel och convulsiviska ryckningar. *Stat. praes. d. 23 Dec.:* Pat., till minnet svag och förståndet slö, har jemn, dof hufvudvärk, pupillerna äro något dilaterade; svaghet i händerna och gängen staplande. Spasmerna äro numera försvunna. Vid ryggens undersökning fanns intet att anmärka. Sclerotica grågul, huden gråaktig och torr. Tandköttet blåaktigt, med blyrand på tänderna, tungan hvitaktigt belagd; musc. rect. abd. spända, hårda; underlifvet hårdt, men ej särdeles tillbakadraget. Sedan sjukdomens början obstruerad, dock har genom medicin afföring aftvingats. Pulsen långsam, svag, men jemn. *Cura:* Ol. croton. 1 droppe p. d. hv. 2 t. D. 24. Af medicamentet har följt ymnig öppning. *Ord.:* Pulv. rhei. c. magnes. 1 thesked dagligen. D. 26. Symptomerna desamma. Tungan belagd. *Ord.:* Mur. ammon. + rheum. D. 28. Afföringen är lättare, men tillståndet af slöhet och svaghet detsamma. *Ord.:* Solut. Strychn. D. 2 Jan. 1845: Afföringen har åter

blifvit trögare. Pat. börjar yra och har spasmer i extremiteterna. *Ord.*: Ol. croton. 1 droppe p. d. hv. 2 t. — Ryckningarna stegra sig, så att pat. har svåra convulsioner och deremellan fullkomligt delirium furibundum. *Ord.*: Opii gr. 1, hv. 2 timme. D. 3. Tillståndet lika. *Ord.*: Fortfar med opium med tillägg af camphorae gr. 1, i anseende till krafternes sjunkande. Detta tillstånd fortfor tills pat. d. 4 Jan. kl. 3 e. m. afled under comatöst tillstånd och rosslande respiration. *Liköppning 44 timmar efter döden.* *Hjernen och ryggmärgen*: Dura mater fast åtsittande vid kalotten. Sinus innehålla tannflytande blod. Insidan af dura mater, äfvensom arachnoidea torra, liksom om de varit aftorkade; detta egde rum öfver hela hjernen. Ventriklarna tomma och deras öfverdrag torrt, liksom å ytan. Lilla hjernen, pons och aflånga märgen i fullkomligt friskt tillstånd. — Vid ryggmärgens hinnor egde samma förhållande rum, som vid hjernans, nemligen torrhet. Ryggmärgen företer ej den ringaste förändring hvarken till färg, consistens, kärlsystem eller volym. *Bröstat*: Lungorna fria, luftfyllda, men pleurabladen voro torra, liksom hjernhinnorna. Lungs substansen frisk, bronchierna äfvenså. Enahanda torrhet egde äfven rum vid hjertsäcken. Hjertat friskt, dess högra caviteter innehålla fibrincoagula. *Underlifvet*: Vid peritonaeum egde samma torrhet rum, som i öfriga serösa hinnorna, och inom underlivets viscera fanns ej något abnormt, endast mjälten ovanligt liten, sammanskrumpen, liksom vissnad; dock var dess substans ej upplost. Mogens slémhinna vid pylorustrakten skiffer-

grå, men vid slemhinnan i öfrigt intet att anmärka. Tarmarnes lumen var ej på något vis sammandraget och inga hårda faeces funnos der. Urinblåsan sammandragen, innehållande endast några drachmer klar urin. Kroppen har bibehållit sitt hull, men hela huden hade en blekgrå färg.

(Fornander.)

N:o 6. *Morb. saturn.; colik, arthralgi, svimningar.* Anders Andersson, 26 år gammal, arbetare i kemisk fabrik, inkom på sjukhuset den 4 Jan. 1845. Pat., förut af stark helsa, började i medio af sistl. Aug. arbeta i kemiska fabriken på Kungsholmen, der han i början sysselsattes vid blyhvittsberedningen, hvartill han äfven sedermera då och då blifvit använd. I medlet af Oct. led han några dagar af colik och en liksom sprängande värk i armar och ben, mest i lederna, blef dock snart frisk igen och arbetade åter i blyhvitt, men låg sedermera flere gånger en eller annan dag i sönder sjuk med enabanda symptom; sednaste gången, i slutet af Nov., varade coliken 2 veckor med ens. Sedan dess har han alls icke mera arbetat med blypræparater, utan sysselsatte sig med vedbuggning, men insjuknade Juldagen med frossbrytningar och hufvudvärk, likväl ej så att han nödgades lägga sig. Tredje dag Jul afsvimnade pat., då han stod framför en spiseld, och låg sanslös ett par minuter, men, öfversköld med kallt vatten, kom han sig snart före igen, hvarefter han lades i säng, der han åter fick ett svimningsanfall, som äfven räckte några få mi-

nuter. Härefter låg han och kräktes hela dagen och började derpå att darra i armar och ben, hvilken tremor fortfor till nyåret, hvarjemte han lidit af värk i buken och förstoppning, som ännu fortfara. Vid inkomsten erhöll han oleum ricini, hvaraf följde ymnig afföring. *Stat. praes. d. 5.* Tungan blek, blöt; blågrå ränder på tandköttet invid tänderna, särdeles på öfre gingiven. Buken indragen och musc. recti något spännande. Ansigtsfärgen gulblek. Pulsen 44, subdurus. Någon erethism med små ryckningar, i synnerhet i fingrarne. *Ord.: Nuc. vom. gr. 2 + Sulph. kal. dr. 1, hv. 2 t. D. 7.* Pat. befinner sig i alla afseenden bättre. Tungan ren, blågråa randen på gingiverna mindre, värken upphörd, afföringen temligen ordentlig och pulsen frequentare. *D. 10.* Pat. utgår frisk, men tillrådes att hemma fortfara med bruket af samma pulver några dagar.

(*Bodén.*)

N:o 7. *Morb. saturn. ; paralysis manus dextrae. Tuberculosis pulmon.* Fredrik Söderberg, 19 år gammal, målare-lärling, till växten liten, klen och spenslig, inkom den 7 Jan. 1845. *Stat. antec.:* Pat., som för 5½ år sedan ingick i målareläran och dermed för sin närvarande åkomma måste upphöra i slutet af sistlidne Aug. månad, har under sin läro-tid mest blifvit använd till rifning i olja af blyhvitt, hvarvid ofta händt att ulnarsidan af högra handen och underarmen släpat uti och blifvit nedsölade af färgen. Äfven har han ofta målat tak i rum, hvaraf högra handen afdomnat. I Mars förlidet år be-

gynte pat. känna en brännande värk i högra underarmen på dess bakre eller ulnarsida och i lillfingeret, hvilken smärta tilltog, då pat. länge höll handen uppåt eller gick ut i kölden. En månad derefter började först lillfingeret och sedan äfven de öfriga fingrarna af högra handen bli något krokiga, kraftlösa och till en del mista känseln, hvilket tillstånd sedermera fortfar. Han har aldrig varit besvärad af colik, hufvudvärk, rheumatalgie eller darrningar i extremiteterna, men någon gång känt knäsvaghet. I två års tid har han lidit af hackhosta och för längre tid sedan äfven upphostat blod, hvarefter han haft svagt bröst och lätt blifvit andtruten vid gående uppför trappor och häftigare rörelser, men har ej känt någon värk i bröstet. För öfrigt har han magrat af, ofta svettats om nätterna och vanligen haft löst lif. *Stat. praes.* Högra handens fingrar något krokiga och liksom vissnade, kunna ej extenderas af egen kraft; äfven flexorernas styrka är minskad, så att handen ej omfattar föremål med samma kraft som den vänstra. Minskad men ej alldeles upphäfd sensibilitet i digit. min. och underarmen längs nervus ulnaris ända upp till halfva öfverarmen. Högra armens muskler något atrophierade, så att armen kännes knötigare än den vänstra, i synnerhet vid handlofven, hvars omkrets är en half tum mindre än den vänstras. Högra armvecket i omkrets något öfver en quart tum mindre än motsvarande vänstra. — Physikaliska undersökningen och öfriga tecken tillkännage tydligen lungtuberkulos, i högra lungspetsen i emolitionsstadiet. — Tungan ren, digestionen god; pul-

sen normal. Pat:s utseende phthisiskt. *Behandling:* Vesicat. på yttre sidan af högra handlofven för endermatiskt användande af Acetat. Strychn., i början gr. $\frac{1}{2}$, sedan gr. $\frac{1}{8}$, morgon och afton. — Ol. jecor. Aselli, 1 m. 3 gånger dagligen. D. 14. Högra handens pekfinger kan extenderas litet bättre än vid inkomsten. D. 18: Fingrarne mera extensibla. Något oedem i metacarpus af flugan, men som snart upphörde. D. 26: Öfrige fingrar, utom lillfingret, kunna nu utsträckas fullkomligt raka. Flugan, som hithills hållits öppen, är nu i det närmaste igenläkt. *Ord.:* Med strychn. upphöres och till ingnidning förordnas Spirit. rorismarin. unc. 2 + Tinct. cantharid. unc. 1. D. 2 Febr.: Upphör med linimentet. Den 4: *Ord.:* Vesicator. på handlofven och strychn. endermatiskt. D. 10: Upphör med strychn. D. 13: Lillfingret håller sig ännu något krokigt, men öfriga fingrar kunna fritt böjas och rätas och hafva till stor del återvunnit sin styrka, äfvensom känseln i det närmaste återkommit. *Ord.:* Spirit. rorismar. unc. 3 + Ammon. caust. dr. 1, till ingnidning. Den 17: Pat. kräkes af levertranoljan och får upphöra dermed. D. 20: Kräkningarne fortfara jemte uppstötningar af surt vatten. *Ord.:* Infus. Columbo (unc. 1) Lb. 1 + Bicarbon. kalic. dr. 2, 2 m. 4 gånger dagligen. Med linimentet fortfares. D. 26: Högra handen har något återvunnit sin styrka, men är dock ännu mycket svagare än den vänstra och pat. förmår ej adducera pek- och lillfingret till de öfriga. Sensibiliteten till det mesta återvunnen, men ännu svag vid ulnarsidan af carpus. Lungtu-

berkulosen kvarstår på samma punkt. Pat. utskrifves och får hemma fortfara med ingnidning af linimentet.

(Bodén.)

N:o 8. *Morb. saturn.; colik, arthralgi.* Olof Pehrsson, 39 år gammal, arbetare vid kemiska fabriken på Kungsholmen, inkom på lazarettet d. 23 Febr. 1845. *Stat. antec.:* Pat., som i ett års tid varit anställd vid fabriken, arbetade de första 9 veckorna af sin dervaro oupphörligt med afknackning och inpackning af blyhvitt och har äfven sedermera mest blifvit använd till dylikt arbete. Han insjuknade första gången sistl. Juli månad med coliksmärutor, förstoppning och värk i högra axeln, men tillfrisknade efter 3 dagar, sedan han af intaget laxermedel erhållit öppning, och förblef derefter frisk ända till början af detta år, då han låg sjuk en vecka på samma sätt som förra gången, men med häftigare smärtor i buken, långvarigare förstoppning, sprängande värk i axlarna och armbågarne samt kräkningar af gulgrönt slem. Genom erhållet läkarebiträde tillfrisknade han då, men har sedan dess haft oupphörliga recidiver, så att han efter en veckas eller kortare tids arbete på fabriken legat en vecka, stundom längre, till sängs, plågad af nyssnämde symptom. Sednast insjuknade han nu den 20 dennes. Säger sig härunder afmagrat betydligt, men tycker ej att krafterna i märkbar mån aftagit. Har ej haft hicka, ej heller gasafgång hvarken per os eller anum. Buken har under anfallen ej varit tillbakadragen mot ryggraden eller sammansnörd, men hård och spänd,

och han har vanligen lidit af sömnlöshet i följd af värken i buken och armliderna. Sedan nyåret har pat. förmärkt en ringa darrning i händerna, men dock ej varit släpphänt. Den medicin, han nyttjat, har bestått i laxantia salina och oleosa samt pulver och droppar. — Erhöll vid inkomsten piller af ol. croton. gr. $\frac{1}{4}$ p. d. hv. 2 t., tillsamman gr. 1. *Stat. præes.* d. 24: Pat. är sömnlös, men har ej hufvudvärk. Continuerlig sprängande och ristande ("spräckande", som han kallar den) värk i axlarna och i armbågarne, mest på inre sidan och omkring condylus flexorius; ingen värk i nedre extremiteterna. Ömhet vid tryckning på de nedersta dorsalvertebrerna, men ingen radierande smärta deraf. — Tungan blek; på gingiverna längsefter tänderna en blågrå rand och tandköttet något tillbakadraget och absorberadt, så att tänderna äro mer än normalt blottade, med mörkbrun färg på deras halsar; andedräkten stinkande, luktar nästan som i hydrargyros. Häftig värk och knipningar i buken, hvilka paroxysmvis stegras; ömhet vid tryckning på regio umbilicalis och hypogastrica och äfven, men i ringare grad, i epigastrium; ingen öppning sedan d. 20. — Sprängande värk i testes och derifrån uppåt längs funikeln på begge sidor. — Huden torr, dess färg öfverallt, mest i ansigtet, smutsigt gul, ehuru mindre än fallet i allmänhet varit hos de förut härstädes sednast för denna sjukdom vårdade. — Pulsen 84, temligen full, mjuk, ej febril. — Intet att anmärka från respirations organerna. — Urinen afgår normalt, till färgen ljusbrun, nästan som öl, sätter ymnigt, ljust rödgult sediment.

Ord.: Ol. Ricin. unc. 1 + Ol. croton. gtt. 1 hvarje timme. — Pat., som till aftenronden ej ännu fått öppning, men kräkts flere gånger, äfven af oljan, får ol. crot. i pillerform gr. 1 p. d. hv. t. D. 25: Tvenne öppningar under natten. Kräkning på morgonen. Buken mindre ömmande. Värken i buken och i armarne fortfar, men den i testes har försvunnit. *Ord.*: Ol. croton. 1 gr. p. d. ännu några gånger. D. 26: Ingen öppning sedan i går på morgonen, ej heller kräkning. Värken i buken och armarne något lindrigare. *Ord.*: Fortfar med crotonpiller. D. 27: Har haft flere öppningar och befinner sig bättre. *Ord.*: Nuc. vom. gr. 2 + Sulphat. kal. scr. 1, 4 ggr dgl. D. 28: Flere öppningar. Värken i armarne minskad. Känner hunger och får mjölk och half portion. D. 1 Mars: Pat. känner sig fullt frisk och har ingen värk mer. Värken upphörde sist i axlarne. D. 4: Alla symptom försvunna så när som på den gråblå randen på tandköttet och smutsgula hudfärgen, hvilka ej helt och hållet förgått. Pat. utskrifves och får hemma fortfara med nux vom. + sulph. kal., 2 ggr dgl.

(Bodén.)

No 9. Morb. saturn.; colik, arthralgi, convulsioner. Sven Johansson, 32 år gammal, arbetare vid blyhvittsfabriken, inkom på sjukhuset d. 26 Jan. 1845. *Stat. antec.*: Pat., som arbetat på fabriken sedan hösten 1843 och tidtals varit sysselsatt med tillverkning af blyhvitt, har under sistlidne sommar och höst skoftals en eller par veckor i sönder,

med en till flere veckors fria mellantider, varit plågad af förstoppning, värk i underlifvet, kräkningar och sprängande värk i armlederna. Vid första anfallet något före midsommaren led han blott af förstoppning, knip och kräkningar, men vid de följande anfällen har han äfven hvarje gång haft sprängande ristningar i axlarne, armbågarna och handlofvarne. De första gångerna erhöll han öppning och botades med engelskt salt, men sedermera har detta ej varit tillräckligt, utan han har erhållit droppar, olja och lavementer. Under anfällen har buken varit öm, smärtande, hård och indragen mot ryggen. Några dagar före jul insjuknade han åter med förstoppning, knipningar i buken och kräkningar, som voro slemmiga och något blodblandade och upphörde sedan han genom lavement fått öppning. Efter denna tid har han nästan oupphörligt, med blott sällan inträffande lindring under en eller par dagar, lidit af knipningar, förstoppning och hvarannan eller hvar tredje dag dag påkommande kräkningar och derunder blifvit matt och svag; äfven har han saknat all matlust, så att han sedan julen förtärt nästan intet, men har ej känt någon törst. Ofta har han hickat under anfällen. Den de föregående anfällen åtföljande värken i armlederna har, sedan han nu före jul insjuknade, ej infunnit sig förr än på morgonen samma dag, han intogs. Knipningarna och värken i buken, som mest hållit sig i cardiatrakten, men stundom flyttat sig till vänstra reg. hypogastr., hafva på par dagar tilltagit i häftighet, hvarför han nu sökte sig in på sjukhuset. Han har ej känt någon öm-

het eller värk i ryggen, men sedan nyåret märkt mycket ringa darrning i händerna. *Stat. praes. d. 27:* Pat. är matt och svag, af cachektiskt utseende och hickar ofta; händerna darra obetydligt; stickande och sprängande värk i begge axlarna, armbågarna och handlederna. — Pulsen 96, något irriterad. — Blågråa ränder på tandköttet, i synnerhet i nedre käken, och mörkbrun färg på tänderna. Tungan nästan ren, men något gråblå på ryggen; elak, besk smak i munnen; mera törst än förut. Kräktes hemma i går på morgonen och här i natt ett par gånger. Buken hård och indragen med en horisontell fåra tvärsöfver vid naveln, värker och ömmar i epigastrium och i reg. hypogastr. sinistra. Efter i går och i dag på morgonen intagne piller af tillsamman 6 gran crotonolja täta och ymniga, i början hårda, men sedan lösa öppningar. — Från respirationsorganerna intet att anmärka. — Huden gulgrå till färgen, särdeles öfver buken; likaså sclerotica gultingerad. — Pats urin, som Dr Berlin hade godheten noggrannt undersöka, innehöll ej ringaste spår af blybalt. *Ord.:* Nuc. vom. gr. 2 + Sulphat. kalic. scr. 1, 4 gånger dagl. — På e. m. fick pat. ett krampanfall, som varade en half timme, med styf och bakåt dragen nacke, styft utsträckta armar och hopdragen buk, samt efterföljande svettning. På aftonen är värken i buken aggraverad och hopdragande. Ömhet vid tryckning på ryggraden mellan axlarna, mest på andra ryggkotan, och värk i hela kroppen. *D. 28:* Nacken är liksom trött; värken fortfar, starkast i vänstra axeln. Pulsen 80, ej fibril. *Den 29:* Pat.

har i natt haft krampaktig sammandragning i fingrarne och srettats. Ingen öppning sen i förrgår. *Ord.*: Dosen af sulphas kalic. ökes till scr. 2. D. 30: Ännu ej öppning. Tungan ren, buken något hård men föga öm. Mindre värk i axlarne och ingen kramp mer i fingrarne. *Ord.*: Ol. Ricin. unc. 1 + ol. croton. gtt. 1, hv. 2 t., tills verkan följer. D. 31: Oaktadt 5 intagningar ännu ingen öppning. Något ristningar och värk i sternaltrakten. Värken i axlarne mycket minskad och i armbågarne och handlederne försvunnen. *Ord.*: Piller af en annan sorts crotonolja $\frac{1}{4}$ gr. p. d. hv. 2 t., tills verkan följer. Dessutom nux. vom. + sulph. kal., som förut. D. 3 Febr.: Öppning dagligen; intet anfall; hudfärgen naturligare. D. 8: Pat., som säger sig ej, åtminstone på någon tid, behöfva återgå till arbete med blyhvitt, utskrifves frisk och utan värk, men får hemma fortfara med nux vom. och sulph. kalic. ännu några dagar på samma sätt som hittills.

(Bodén.)

N:o 10. *Morbus saturn.*; arthralgie och paralysis. Sven Johansson intogs åter på lazarettet den 21 April 1845. *Anamnes*: Sedan han härifrån utskrefs d. 8 Febr., har Johansson ej arbetat med blyhvitt, men tidtals vistats i de rum, der blyhvitt fabriceras, dock oftast haft sitt arbete ute i fria luften och aflägsnad från blydammet. De första tre veckorna fortfor han att vara fullkomligt frisk, men började derefter känna en lindrigare, sprängande värk och ömhet i axlarne och armvecken, hvilken

värk äfven, ehuru ännu svagare, sträckte sig till bröstväggarne så väl framtill öfver bröstet som bakåt ryggen, och pat. kände vid lyftningar en ristning tvärtigenom bröstet från svärdbrosket till ryggraden samt hade någon svårighet vid starkare andedrag. Frampå bröstet öfver sternum kände han äfven ömhet, men ingen sådan vid tryckning på ryggraden. Allt detta upphörde utan bruk af läkemedel efter en vecka, hvarefter han, med undantag af bristande matlust, var fullkomligt frisk till början af April, då samma sprängande värk åter infann sig i axlarna, armvecken och handlederne samt utefter hela armen äfvensom i bröstväggarne utan att likväl andedräkten deraf var generad; i händerna och i fingrarna kände han ej någon smärta. Värken i bröstet upphörde efter en vecka, men smärtorna i armarna fortvara ännu. — Nästan vid samma tid började händerna darra och kännas liksom vissnade eller domnade och pat. upphörde småningom att kunna extendera fingrarna. Värken i armarne aftog något, då paresysien började. De tvenne sista veckorna har pat. ej fått sömn om nätterna för smärtorna, utan jemnt varit agiterad. Sedan utgången från lazarettet har pat. ej haft några symptom af blycolik, hvarken värk i underlifvet, förstoppning, kräkningar, bicke o. s. v., blott något minskad matlust, ej heller något vidare krampanfall. Också har han ej haft någon tyngd i hufvudet, yrsel, svindel eller andra symptom af hjernlidaande. — Under sin sednaste sjukdom har han, enligt läkares ordination, nyttjat engelskt salt, droppar, spansk fluga i nacken och

koppning på rygg och axlar. — Erhöll vid inkomsten lax. salin. *Stat. praes. d. 22:* Pat., som ej känner sig matt, svag eller afmagrad i den öfriga kroppen utom armarne, sitter eller går heldst, emedan värken då är mindre plågsam än när han ligger eller håller armarne nedhängande, då det i synnerhet värker i handlederna. De tvenne sista nätterna har han fått något bättre sömn. — Smärtorna fortfara, nästan lika häftiga som förut, i axeln, armvecket och handlofven samt i synnerhet midtpå öfverarmen vid musc. biceps och i nedre två tredjedelarne af underarmen på yttre sidan; de kännas på djupet in i köttet och äro ristande, slitande och sprängande eller, som pat. sjelf kallar dem, 'spräckande', samt exacerbera om nätterna och minskas ej af tryckning. — Begge armarne äro afmagrade och försvagade, i synnerhet underarmarne och händerna, som slappt hänga ned och häftigt darra, då de hållas utåt från kroppen, dock kan han nu sjelf med dem föra maten till munnen, hvilket han förut ej kunnat. Axjarne kunna höjas eburu med någon smärta; underarmen extenderas och flecteras med lätthet och kan väl proneras, men ej supineras till den grad som normalt; handen kan ej extenderas i handleden till vinkel utan blott till rät linie med underarmen, och hela handen och fingrarne hållas ständigt adducerade åt ulnarsidan samt kunna ej abduceras åt radialsidan till; tummen opponeras och flecteras väl, men kan ej abduceras från pekfingeret; de öfriga fingrarne kan pat. sätta i sär och skilja från hvarandra; han kan äfven temligen lätt böja alla fingrarne, men eger ej förmåga att exten-

dera något enda af dem. De paralyserade musklerna synas sålunda vara alla musculi supinatores och extensores samt abductores pollicis, hvilka alla förses med nervtrådar från nervus interosseus extern. eller ramus profundus nervi radialis. Förhållandet är alldeles lika i begge armarne. Sensibiliteten är fullkomligt bibehållen och normal. Nedra extremiteterna äro ej på något sätt afficerade. Inga svulster finnas på carpus eller metacarpus. — Pat. talar med någon agitation eller liksom en ringa grad af stammande. — Ryggraden ömmar ej för tryckning. — Svartbruna ränder på tänderna invid tandköttet. På öfre gingiven synes ej någon blågrå rand, men på den nedre framför flere tänder, der äfven tandköttet är till en del absorberadt framför några alveoler. — Hudfärgen nästan naturlig, men conjunctiva oculi stöter något i gult. — Pulsen 70, hård och sammandragen. — För öfrigt alla organer och functioner i orubbadt skick, med undantag af dålig matlust. *Ord.*: Solut. acetat. strychn., 10 droppar ($= \frac{1}{24}$ gr.) 3 ggr dgl. D. 23: Tillståndet eljest lika, men någon värk har tillkommit i sternaltrakten. *Ord.*: vanligt karbad. D. 24: Händerna kunna extenderas något mer i handlederna än förut. *Ord.*: Opii gr. 1 till natten för sömnlösheten. D. 25: Bättre sömn under natten; matlusten fortfarande dålig; ingen värk i bröstet och mindre i armarne. Svettades mycket under sista natten. D. 26: Paralsien inskränktare, så att handen kan väl extenderas i handleden, äfvensom vänstra pekfingeret är i ringa mån extensibelt. Pat. har ej fått sömn under natten, men kännat en

värk på sidorna af högra knäet, som han aldrig förut haft, men hvilken dock är mindre intensiv än den i armarne. D. 28: Knäet värker ej mer och armarne föga. Fingrarne nästan lika paralytiska, som vid inkomsten. — Har nu stigit till 18 dr. af strychninlösningen p. d. 3 ggr dgl. D. 3 Maj: Matlust; svettas ej mer om nätterna; arthralgien alldeles försvunnen; fingrarne lika. Ord.: bad 2 gånger i veckan. D. 9: Dosen af strychnin har nu småningom stigit till 26 dr., utan att framkalla ryckningar eller operativ verkan. Ord.: Upphör dermed och begynner med Fab. S:ti Ignat. gr. $\frac{1}{2}$, 4 ggr dgl. D. 13: Dosis af Fab. Ignat. ökas till gr. 1. D. 19: Händerna kunna nu ab- och adduceras i handlederna; vänstra pek- och lillfingret extenderas temligen lätt och högra tummen något; de öfriga fingrarne likasom vid inkomsten. — Pat., som fortfarit med Faba Ignat. gr. 1, 4 ggr dgl., utgick i slutet af månaden, i det närmaste återställd.

(Bodén.)

Allmänna betraktelser öfver Blyförgiftning.

Den förgiftning, som uppkommer af bly eller blyberedningar, är af trenne väsendtligen olika slag. Då ett blyhaltigt ämne i betydligare quantitet på en gång nedsväljes, verkar det topiskt corroderande och inflammerande på magens och tarmkanalens slemhinna samt framkallar ett tillstånd, som blifvit kalladt acut blyförgiftning. Om åter blypraeparater småningom på en eller annan väg inbringas i organismen och absorberas, så uppkommer den chroniska blyförgiftningen eller så kallad blysjukdom, morbus saturninus, som utgör föremål för denna afhandling.

Blysjukdomen utmärker sig företrädesvis genom symptom, som bero af en rubbad nerv-verksamhet, och manifesterar sig under olika former, efter som det ena eller andra partiet af nervsystemet är sjukligt afficeradt. Det sätt, hvarpå den af blyförgiftningen framkallade partiella rubbningen af nervfunctionen yttrar sig, är ganska märkvärdigt: i gangliösa nervsystemet finner man blott en stegring af nervactionen, i det cerebrospinala nervsystemet deremot kunna känsel- och rörelseförmågan än vara stegrade, än helt och hållet upphäfn. Sålunda uppträder blycolik, då blyets skadliga inverkan är localiserad i sympathiska nervsystemet och de organer, som deraf förses med nerver; då åter ryggmärgen deraf angripes, inställa sig de häftiga smärtor i den locomotoriska sferen, som karakterisera arthralgien,

eller ock inträffar den förlust af mobilitet och sensibilitet, som utgör blyparalysien och anaesthesien; vid hjernans affection uppträda delirium, convulsioner och coma och antyda en encephalopathia saturnina. Blyförgiftningen framställer sig sålunda under fyra bestämdt skiljda former, såsom *Colica*, *Arthralgia*, *Paralysis* och *Encephalopathia saturnina*, hvilka affectioner hvar för sig kunna ega rum.

Dessa olika former af blysjukdom förekomma ej alla lika ofta. Ibland 2171 af *Tanquerel des Planches* observerade fall utgjordes 1217 af colik, 755 af arthralgi, 127 af paralyti och 72 af encephalopathi. Här ibland förekommo 276 fall, som ej voro åtföljde af någon colik.

Coliken är väl den vanligaste formen af blyförgiftning, men den förekommer sällan ensam utan oftare i förening med arthralgien, stundom med paralysien och någon gång med encephalopathien. Hvar och en af dessa former kan ock uppträda ensam utan att någon colik föregått eller åtföljer densamma, och coliken utgör således alldeles icke, såsom flere ansett den, blysjukdomens nödvändiga cardinalmoment eller det constanta och primära fenomen deraf, till hvilket de öfriga formerna skulle sluta sig såsom consensuella symptom eller secundära följder.

Den grad af häftighet, med hvilken en af blysjukdomens former uppträdt hos en person, utgör ej heller någon måttstock för samma persons disposition att angripas af en annan intoxicationsform. Således utveckla sig arthralgi, paralyti eller hjernlidande ej

oftare efter och i följd af en häftig, än uti fall af lindrig och lätt colik.

De olika formerna af blysjukdom angripa helt olika organer, hvarföre de af dem vållade functions-rubbningarne måste för iakttagelsen framstå med mycket olika och skiljda företeelser. Af de fyra hufvudformerna hafva trenne acut, men paralsien vanligen chroniskt förlopp. Slutligen fordra äfven de olika affectionerna olika behandlingsätt.

Det är således till följe och med stöd af de stora olikheterna i afseende å symptomer, förlopp, duration, säte och behandlingsätt uti de lidanden, som härröra af blyets inverkan på de olika organerna, som nyare författare tagit sig anledning att betrakta dessa affectioner såsom skiljda, af hvarandra oberoende sjukdomstillstånd. Och ehuru detta betraktelsesätt väl ej kan gillas, så vida blysjukdomens väsende måste antagas vara ursprungligen ett och detsamma, så kan dock ej nekas, att härigenom vinnes större redighet och klarhet i framställningssättet, hvarföre vi äfven vilja följa samma väg och sålunda först söka att skildra Colica saturnina, såsom den oftast förekommande och mest kända formen, derpå Arthralgia saturn., så Paralysis saturn. och slutligen Encephalopathia saturn., den minst vanliga formen af blyintoxication. Men förrän vi gå till denna skildring, böre vi först omnämna och beskrifva vissa symptom, som före blysjukdomens uppträdande tillkänna blyets absorption i organismen och utgöra gemensamma prodromer för blyförgiftningens alla former. Till sist några ord om medlen att förekomma blysjukdom hos de arbetare, som sysselsätta sig med blypreparater.

*Primitiva blyintoxications
fenomener.*

Innan i organismen inbragta och absorberade blypraeparater utveckla egentlig blysjukdom, åstadkomma de en egenartad inverkan på kroppens så väl fasta som flytande delar, och denna blyets första inflytelse kallas primitiv blyintoxication.

Orsakerne till denna primitiva intoxication äro desamma, som till sjelfva blysjukdomen och komma längre fram att framställas, dock kan här på förhand anmärkas, att alla individer, som inandas eller nedsvälja blypartiklar, äro exponerade för verkningarna af denna blyets primitiva inflytelse, och i samma proportion som den inandade luften är mer eller mindre mättad och uppblandad med blypartiklar eller som större eller mindre mängd deraf directe nedsväljes, uppträda ock de karakteristiska fenomenerna af primitiv blyintoxication mer eller mindre hastigt och fullständigt. Sålunda varseblir man inom kort tid alla dessa symptom hos dem, som bearbeta och förädla bly till sådana praeparater, som nyttjas i konster och handverk, och hos de personer, som vanligen vistas i en med blydam eller blyångor uppblandad atmosfer, såsom arbetare i blyhvitts-, mönje-, blygletefabriker, i blygrufvor o. s. v., hvilka i sjelfva verket oupphörligt absorbera blymoleculer genom digestions- och respirationsvägarne, då man deremot finner dessa fenomen först efter en längre tids förlopp och mindre fullständigt markerade hos de

arbetare, som lefva i en med blypartiklar mindre uppfyllt atmosfär, t. ex. målare, stilgjutare, kruk-makare etc. Hos arbetare åter, som behandla metallen i fast tillstånd och således aldrig komma i beröring med i luften uppslammade blypartiklar, visa sig inga spår af primitiva blyintoxications-symptomer. Blypraeparater, som i form af medicamenter eller blandade med maten och drycken införas i digestionskanalen, kunna äfven efter några dagar eller månader i organismen framkalla blyintoxicationens egna fenomen, men i sådant fall uppträda högst sällan denna förgiftnings alla enskilda symptomer. De karakteristiska primitiva fenomenerna af blyets inflytelse på organismen äro följande:

1. *Blyfärg på tänderna och munnens slemhinna.*

Det första och vanligaste symptom af blyets närvaro i organismen är en egen färg på tandköttet och tänderna. Den närmast tänderna belägna delen af tandköttet antar vanligen ungefär en till två linier högt en blåaktig skiffergrå färg; den öfriga delen af tandköttet har ofta nog en rödblå skiftning, som omärkligt öfvergår i den öfriga munslemhinnans vanliga rosenröda färg. Stundom får tandköttet i hela sin utsträckning en skiffergrå färg, som någongång fortplantar sig öfver hela munslemhinnan och tungan. Hos några ser man blott här och der blåa fläckar eller streck på munnens slemhinna, hos andra inskränker sig detta utseende till blott det aldernärmast tänderna sittande tandköttet och sticker skarpt

af mot de öfriga delarnes normala rosenfärg. Men innan tandköttet erhåller denna skiffergråa färg fullkomligt, blir det först violett och kan således på olika tider visa sig i olika grad och på olika sätt färgadt. Blott med största svårighet kan denna tandköttets färg aflägsnas och det låter sig endast göra genom längre tid flere gånger om dagen upprepadt användande af utspädd salpetersyra. — Det sålunda färgade tandköttet visar ofta en märkbar brist på nutrition, och förtunnas eller ännu oftare förlorar i utsträckning derigenom, att de mellan tänderna utskjutande spetsarne af tandköttet försvinna genom interstitiell resorption och tänderna småningom blifva nakna och beröfvade det dem vanligen till en del beklädande tandköttet, hvilket derefter framställer sig som en ojemnt framskjutande, någon gång liksom tvärt afskuren valk. — Tandköttets blågråa färg försvinner småningom i den mån, den interstitiella absorptionen fortgår, och den valk, gingiverna sedan bilda, har en lindrigt blåaktig skiftning. Vanligen finner man icke denna tandköttets blånad och substansförlust likformigt utbredd längs begge alveolarränderna, utan den är märkbarare och större i främre delen af munnen. Också är nedre gingiven vanligen mer förändrad än den öfre, ehuru sället stundom kan vara tvärtom, såsom synes af sjukdomshistorierna N:is 3 och 6. Ibland är tandköttet blott framför två eller tre alveoler blåtingerad och atrophieradt. Någon gång har man funnit det blodfyldt och blödande vid minsta vidröring, och ytterst sällan, och det blott då den blågrå färgen varit utbredd öfver munnens

hela slemhinna, har man sett ulcerationer på gingiverna. —

Tänderna hos de personer, hvilkas tandkött visar blyrand till följe af contact med blyet, äro nästan alltid mycket mörkbruna vid basen eller halsen och på kronan ljusbruna med en dragning i gult eller grönt. Denna färg bör ej förväxlas med den vinsten, som vanligen betäcker tänderna. Dentes incisivi och canini äro mest bruna, men äfven de öfriga kunna vara det, om ock sällan till samma grad. Då resorption af tandköttet egt rum, är den bruna färgen på tändernas halsar så mycket mer i ögenen fallande. De tänder, som fått detta utseende blifva slutligen sköra, carieras och utfalla i förtid. Det färgande ämnet sitter mycket starkt fast vid tändernas bensubstans och man har svårt att rena dem derifrån, men också härtill är det ofvan nämnda medlet tjenligast.

Det ämne, som färgar tandköttet och tänderna är ingenting annat än svafvelbly, som man funnit genom flera kemiska försök. Om man t. ex. stryker salpetersyra eller chlorvatten på de färgade partierna så uppkommer ett hvitt streck. Man har vidare digererat tandköttet af i blysjukdom aflidne uti svafvelväte-vatten och efter några timmars förlopp funnit den blågråa färgen långt mera utbredd öfver tandköttet än förut. Detta svafvelbly förklaras uppkomma derigenom, att från de under matens sönderuggning i munnen och mellan tänderna kvarblifvande matsmulorna, hvilka nästan alltid innehålla något

svafvel och sträfva till upplösning och sönderdelning utvecklas fritt svafvelväte, hvars svafvel förenar sig med det uti munnen inträngande blyet och bildar svafvelbly, som afsätter sig på tandköttet och tänderna. Orsaken, hvarföre det absorberade blyet ej förvandlas till svafvelbly på andra ställen, churu svaflet ingår såsom element i albumin och fibrin, är den, att det i dessa befinner sig förenadt med protein, i hvilket tillstånd det ej kan utöfva någon verkan på metaller, förrän protein genom förruttelse blifvit förstördt och svafvelväte bildats.

Tandköttets substans-förlust genom atrophie eller interstitiell absorption, liksom ock tändernas caries och förstöring, har man velat förklara genom capillärkärleus tilltäppning af hopadt svafvelbly. Dock synes denna åsigt alltför mekanisk och man torde hellre böra förklara denna process genom blyets sammandragande och den organiska materie-omsättningen hämmande verkan.

Blyranden på gingiverna och den bruna färgen på tänderna visa sig hos somlige redan efter fem eller sex dagar, hos andra först efter månader eller årtal fortfarande contact med blypartiklar. Arbetare i blyhvit, som i allmänhet mest äro blottställda för blydam, äro ock de som snarast röna dessa tecken af blyets primitiva inverkan.

Den nu anförda färgförändringen af tandköttet och tänderna träffas aldrig hos andra än dem, hvilkas munslimhinna kommit i contact med blypartiklar,

och är således ett ganska ypperligt diagnostiskt hjälpmedel för att upptäcka om någon nedsväljt eller inandats blyhaltiga ämnen.

II. Blysmak; —andedrägt och —lukt.

Arbetare af blyhaltiga ämnen klaga ofta öfver en egen sötaktig, sammandragande smak, alldeles liknande den, som man känner af ett på tungan lagdt blypraeparat. Sjelf har jag äfven flera gånger, redan efter ett kort vistande i blyhvitfabriks-rummen, tydligt känt en dylik fadd och styptisk sockersmak i munnen.

Spottafsöndringen är ej ökad; många patienter beklaga sig till och med öfver torka i munnen och tycka att saliven secernerar i mindre mängd än vanligt.

Andedrägten har äfven ofta en egenartad, elak lukt och flere arbetare känna sjelfve att deras andedrägt luktar illa.

Då man någon tid uppehållit sig i verkstäder, i hvilka luften är mycket uppblandad med blypartiklar, känner man en egen lukt, liknande den, som uppkommer, då man med fingrarne gnider ett stycke metalliskt bly.

Alla dessa företeelser äro directa verkningar af blymoleculernes afsättning på slemhinnan i munnen, luftröret och näsan. Man upptäcker derför också blypartiklar i spotten och det från näsan afsöndrade slemmet hos arbetare, som sysselsätta sig med blypraeparater.

III. *Icterus saturninus.*

Denna är en af de viktigaste och allmännaste förändringar, som åstadkommas genom blyets primitiva inverkan på organismen och består i en egen gulhet af kroppens fasta och flytande delar. I dess högsta grad får huden härigenom ett smutsgult eller jordgrått utseende, i mindre grad åter är dess färg blekgul eller svagt askgrå. Tydligast varseblir man denna färg i ansigtet, men äfven å bålen och extremiteterna visar den sig. På ögonens conjunctiva är denna smutsgula, i blått stötande färg i synnerhet märkbar. Man kunde förmoda att denna färg skulle härröra af den smuts, som vanligen betäcker blyarbetare, eller af i hudens skrynklor och porer befintligt blydam, men om man ock låter sådana personer taga aldrig så många svafvel- eller andra bad eller tvätta sig med hvilket tvättmedel som heldst, så kan man dock ej derigenom borttaga gulheten.

Urinens färg blir mörkgul, utan att salpetersyra deri åstadkommer någon grön skiftning, hvilket enligt *Berzelius* skulle tillkännage närvaron af gallans färgämne. Excrementerna få vanligen en black, ljust gulgrå färg. Blodets serum har en gul skiftning, men som ej stöter i grönt. Man har ock påstått att den gulgråa färgen skulle efter döden synas i nästan alla organer, i hjernan, lungorna, hjertat, tarmarne, magen, lefvern, njurarne och urinblåsan, men denna företeelse är åtminstone ej constant, som synes äfven af liköppningen uti den af mig anförda casus N:o 5, der öfriga organer hade normal färg

och blott magens slemhinna företedde ett skiffergrått utseende, ehuru dock hudens blekgrå färg var skarpt markerad öfver hela kroppen.

Icterus saturninus utvecklar sig stundom snart, efter 10 till 20 dagar, ibland långt senare och hos några aldrig, allt efter som de, hvilka sysselsätta sig med blyhaltiga ämnen, äro mer eller mindre blottställda för blydam.

Icterus saturninus uppkommer således genom absorption, genom upptagning af en större mängd blypartiklar i organismen. Men huru det absorberade blyet inverkar, för att åstadkomma denna gulhet, är en svårlöst fråga. Likväl är man väl nödsakad att antaga, att det på membranernes yta absorberade blyet blandas med blodet och att det är detta, som meddelar den egna blekgula färgen åt kroppens fasta och flytande delar. På samma sätt är ju den karakteristiska gulheten, som vidlåder carcinomatöst dyscrasiska eller af protraherade intermittenta febrar o. s. v. lidande patienter, en följd af blodets depravation, vare sig genom ett in i organismen alstradt eller utifrån infördt gift eller miasma. Sålunda måste man väl ock antaga hudens kopparröda färg i syphiliderna, som är ett af deras mest pathognomoniska symptom, förorsakas af det genom en egen princip eller agens förändrade och depraverade blodet. De, som en längre tid nyttjat salpetersyrad silfveroxid invärtes, få slutligen en bronze-färg, som visar sig såväl å huden som inre organer, och denna färg kan ej heller förklaras annorlunda

än derigenom att blödet och vätskorna i organismen upptagit silfversaltet och deraf förändrats.

Icterus saturninus förväxlas ej gerna med icterus vulgaris, som beror af störd nervverksamhet, ty den förres gulhet är smutsigt eller jordlikt gråblack, den sednares åter är klarare och lifligare och skiftar i grönt. I den af mechaniskt hinder för gallans excretion eller af leverlidande förorsakade icterus vulgaris uppträda äfven pathognomoniska symptomer från gallapparaten, hvars secernerande organer deremot i blyicterus befinnas i fullkomlig integritet. Den gula färg, som inställer sig efter en långvarig intermittens, är mera livid, i kräftdyscrasien åter har den ett karakteristiskt halmgult utseende, i lienitis är hudfärgen äfven gul, men sclerotica och urinen deremot ej. Färgen i dessa sjukdomstillstånd kan således ej heller förvexlas med icterus saturninus.

IV. *Afmagring.*

På samma tid, som icterus saturninus uppträder eller vanligare någon tid derefter, minskas kroppens nutrition. Härtill fordras dock absorption af en större quantitet af giftet, än som behöfves för att åstadkomma de förut omnämnde fenomenene. Derföre finner man denna afmagring blott hos de arbetare, som behandla blypraeparater i stor mängd och oupphörligt vistas i en luft, hvori blymoleculer i stor quantitet äro uppslammade, såsom arbetare i blyhvitts-, mönje- och blyglete-fabriker o. s. v. — Afmagringen är väl allmän öfver hela kroppen, men dock mest

märkbar i ansigtet, som blir fullt af skrynlor och i förtid får ett gubbaktigt och trist uttryck. Orsaken till afmagringen är äfven att söka i en af giftet framkallad förändring och depravation af blodet och ej i öfverdrifvet arbete eller dåligt lefnadssätt, ty många arbetare hafva före deras inträde i blyfabrikerne idkat mödosammare och mindre vinstgifvande yrken och dock intill dess haft godt hull. — Att med afmagringen följer minskning af krafterna torde knappt behöfva anmärkas.

V. *Circulations-organernas tillstånd.*

Man har vid uppräknigen af den primitiva blyförgiftningens fenomen äfven anført tecken, hemtade från pulsen, men författarnes observationer och uppgifter härom äro så olika och stridiga, att någon allmän regel för dess beskaffenhet ej kan uppställas. Så har *Stoll* hos blyarbetare, före deras insjuknande, i allmänhet funnit pulsen full och hård, då deremot andre auctorer hos dem ofta funnit densamma liten, mjuk och lätt comprimerad. Det säkra är dock, att man hos blyarbetare oftast, ehuru på långt när ej constant, finner pulsens hastighet förminskad, så att den ger blott 40 till 55 slag, då man, förrän arbetaren kom i beröring med blyet, kunde räkna 60 till 70 slag i minuten. Det är ock bekant, att pulsens frequens minskas hos patienter, som nyttja blyprae-parater. För öfrigt erbjuder ej pulsen några afvikelser, ej heller har man iakttagit abnorma auscultationsljud hvarken i artererna eller hjertat till följe

af blyets primitiva inverkan, oaktadt blodets af *Andral* (Hématol. patholog.) anmärkta anaemiska tillstånd och ringa halt af blodkuler i den af blyets inverkan framkallade cachexien.

Dessa äro blyets primitiva inverkingar på organismen, hvilka inställa sig före och oberoende af de egentliga sjukdomstillstånd, som framkallas af beröring med blypraeparater. Den primitiva intoxicationen kan existera olika lång tid förrän egentlig blysjukdom utvecklar sig, så att till och med personer finnas, som hela lifvet igenom visa tecken af blyets närvaro i organismen och dock aldrig angripas af blysjukdom. Men då alla de egna tecknena af primitiv blyförgiftning finnas på engång närvarande hos en person, kan man likväl med stor sannolikhet förmoda att blysjukdom snart skall inställa sig, så framt samma person förblir fortfarande blottställd för blyets giftiga inverkan. Om åter en sådan person aflägsnas från beröring med blyet, plär vanligen ej blysjukdom uppkomma, utan giftet elimineras småningom ur kroppen och de primitiva intoxications-fenomenerna försvinna ungefär i motsatt ordning mot den, i hvilken de först uppträdt, så att tandköttets och tändernas färgning vanligen sist upphör. — Det inträffar sällan eller aldrig att någon angripes af blysjukdom utan att primitiva intoxications-fenomener förutgått.

*Colica Saturnina.**Definition.*

Då pathologiska anatomien lemnar endast negativa upplysningar om sjukdomens säte och natur, måste man för att definiera den nöja sig med uppräknandet af dess förnämsta symptom. *Blycolik* är således en genom absorption af blypartiklar framkallad neuralgie i digestionsorganerna, som yttrar sig genom häftiga continuerande, men anfallsvis exacerberande smärtor, hvilka vanligen icke stegras utan snarare förminskas genom tryckning och äro åtföljda af envis förstoppning med hårda och tillbakadragna bukbetäckningar, kräkningar eller qvälningar, eructationer, anoréxie och dysurie, långsam och hård puls, agitation och ängslan. Sålunda eger i blycoliken en stegrad sensibilitet, en abnormal contractilitet och en anomalie i secretionerna i de sjukligt afficerade organerna. — Ofvanstående definition af *Tanquerel* tillkännager sjukdomens orsaker, säte, natur och symptom; de fleste författare åter, som skrivit öfver blycolik, hafva egentligen ej gifvit någon definition derpå. *Mérat* kallar metallcolik en colik, som vanligast förorsakas af bly eller koppar och deras praeparater och som tenderar till en paralytisk utgång. *Tronchin* likaså definierar målarcoliken som en colik, den der slutar med epilepsie eller iparalysie. Nästan på samma sätt definieras den ock af *Copland*. Öfrige författare hafva definirat colica saturnina som en af blypraeparater fram-

kallad colik. *Grisolles* har likväl försökt att lemna en definition derpå och enligt honom är den en sjukdom, som yttrar sig genom häftiga, exacerberande, af tryckning ej stegrade abdominalsmärter, beledsagade af gallaktiga kräkningar, envis förstoppning, långsam puls, spasmer och andra oangenäma sensationer i extremiteterna samt bröstets och bäckenets organer. Denna definition innefattar dock tvenue former af blysjukdom, coliken och arthralgien, och är å andra sidan för trång för blysjukdomen i allmämbet, då den ej upptager paralysien och encephalopathien.

Synonymer.

Blycoliken har af olika författare och i olika länder erbållit olika namn; äfven hafva läkare benämnt denna sjukdom efter det land, der de prakticerat och varit i tillfälle att observera densamma, deraf namnen *colique de Poitou*, *Devonshire Colic*, *colique de la Normandie*, *de Madrid* o. s. v. uppstått. *Citois* var den förste, som föreslog namnet *colica pictonum*, som sedan bibehölls af de fleste författare i 17:de och 18:de seklet. Någre af dem uppställde varietetet af *colica pictonum* och antogo en *colica mineralis* och en *colica vegetabilis*, bvaraf den förra förorsakades af blypraeparater, den sednare åter skulle härröra af sura viner c. d. Den rätta orsaken till den så kallade *colica vegetabilis* var dock ingen annan än densamma, som till *colica mineralis*, nemligen blyförgiftning, härrörande af ymnigt förtärda med blypraeparater förfalskade viner eller andra drycker,

hvilken förfalskning då ej var så lätt att upptäcka som nu för tiden. Att så verkligen förhållit sig bevisas genom den fullkomliga symtomatiska identiteten af colica vegetabilis och colica saturnina och har dessutom blifvit factiskt ådagalagdt af *Baker, Tronchin, Luzuraga, Hernandez, Jacob, Hisern, m. fl.* I sjelfva verket förekommer ock den så kallade vegetabiliska coliken allt mera sällan i de länder, hvar-est den fordom var allmän, sedan sanitets policer der strängare handhafves. Blycoliken har äfven ofta blifvit benämnd *målar-, hvitlimmar-, krukmakarcolik* o. s. v. efter som den förekommit mer eller mindre vanligt i det ena eller andra af dessa handtverk. Likheten mellan namnen *colica Pictonum* och *colica pictorum* har gifvit flere auktorer anledning att kalla blycoliken *colique de Poitou* eller *Colica Pictonum*. Äfvenså hafva de fransyska benämningarne *colique de Poitiers* och *colique des potiers* ofta blifvit förvexlade eller tagna som identiska. Någre läkare hafva antagit namnet *metallcolik* i den förutsättning, att äfven andra metaller än blyet skulle kunna förorsaka denna colik, och det ges väl ock en af koppar framkallad *metallcolik*, men denna är helt och hållet olik blycoliken, *Astruc*, som ansåg ryggmärgen som sjukdomens säte, föreslög att kalla den *rachialgia saturnina*, hvilket namn adopterades af *Sauvages*. Flera auktorer hafva önskat en benämning, som skulle antyda sjukdomens cardinal-symptomer; *Baglivi* t. ex. kallade den *colica spasmodica*, *Henckel* Darmgicht, innere Epilepsie. *Mérat* kallar den *colique métallico-nerveuse*, *Palais enté-*

rite métallique, utmärkande derigenom huru sjukdomens natur af dem blifvit uppfattad. Ehuru det visserligen vore rättare att med flera nyare författare kalla sjukdomen *enteralgia saturnina* för att närmare beteckna på engång dess orsak, säte och natur, så är dock blycolik den vanligaste benämningen och den, som af ålder vunnit burskap. — På engelska kallas blycoliken *Mil reech*, på tyska *Hüttenkatze* och på Spanska *Entripado*.

Historie och litteratur.

Bland metaller, dem menskliga konstfliten sedan äldsta tider lärt sig bearbeta och till mångfaldiga ändamål använda, är blyet, i anseende till dess ymniga förekommande i naturen, dess lätta smältbarhet och bearbetning samt billiga pris, i förening med den vidsträckta användbarheten af dess praeparater i konster, handverk och näringar, en bland dem, som mest förekomma i allmänt bruk. Då blyet och dess praeparater så allmänt blifvit använda, kan man deraf redan på förhand sluta, att de giftiga verkningarne af dess upptagande i större mängd och absorption inom organismen hos dem, som längre tid varit sysselsatta med behandlingen af dessa ämnen, redan från äldsta tider varit kända, iaktagna och beskrifna, och blycoliken, såsom den form, hvilken blysjukdomen vanligast ikläder sig, har derföre ock i sjelfva verket fått en ganska rik och vidlyftig litteratur. Men då det i en afhandling, sådan som denna, naturligtvis ej kan bli fråga om ett fullständigt anfö-

rande af det stora antal arbeten, i hvilka blycoliken finnes beskrifven eller omnämnd, vilje vi här blott uppräknå några af de i ett eller annat afseende vigtigaste författarne och dem af de nyare, hvilka vi varit i tillfälle att taga kännedom om.

Man har trott sig igenkänna ifrågavarande sjukdom uti följande ställe hos *Hippocrates*: "Den med metallernas uppfordrande i dagen sysselsatte arbetaren (*ὁ ἐκ μεταλλῶν*) kände en hopsnörande värk i magtrakten, mjälten svällde till, buken blef hård, förstoppad och uppfylld med gas, kroppen skiftade färg och lidandet flyttade sig i vänstra knäet, derifrån tillbaka till buken och slutade med en kris" (De morbo Epidemior. lib. IV. art. 20, edente Foësius). Man finner för öfrigt hos flere grekiske, latinske och arabiske författare, såsom *Nicander*, *Dioscorides*, *Celsus*, *Aretæus*, *Paulus Aegineta*, *Aëtius*, *Rhazes*, *Ali-Abbas* och *Avicenna*, bestämda bevis att de känt den colik, som uppkommer i följd af direct i ventrikeln införda blypraeparater, men den pathogenetiska inflytelsen af inandningen af blyångor eller blydam till denna sjukdoms framkallande synes hafva varit dem obekant. — I medeltiden från 12:te till 16:de seklet omtalas blycoliken af flere författare, som dock i allmänhet blott upprepa hvad grekiske och arabiske läkare derom anfört. — *Citois*, läkare i Poitou, utgaf i början af 17:de seklet: *De novo et populari apud Pictones dolore colico-bilioso diatriba. Poitiers 1616*, hvori han beskrifvit de symptomer, som utmärka blycoliken och derjemte de function-

rubbningsar i cerebrospinala nervsystemet (paralysie, arthralgie, convulsioner, epilepsie, delirium, amauros), som ofta uppträda liktidigt med coliken. Denna afhandling har vunnit ryktbarhet i aetiologiskt afseende, emedan *Citois* ej kände sjukdomens verkliga orsak, utan härledde den endemiska coliken i *Poitou* från ymnigt förtärande af sura, råa och kärftva viner. I ganska många sedermera utgifne afhandlingar erhöill blycoliken, till följe af dess likhet med den af *Citois* beskrifna sjukdomen, namn af *colica pictonum* eller *pictaviensis*. *Stockhausen*, som prakticerade som läkare vid blygrufvorna omkring Goslar, visade först att blycoliken härrörde af blyångor eller af dam från blypraeparater (*De lithargyrii fumo noxio, morbifico, ejusque metallico frequentiori morbo, vulgo dicto Hüttenkatze. Goslar 1656*). Sedan denna skrift utkommit, blef blycoliken en mycket vanligare sjukdom än förut, tydligen derföre att dess orsak var upptäckt och att läkarnes uppmärksamhet numera fortfarande rigtades derpå. — I 18:de seklet offentliggjordes från många håll afhandlingar öfver blycoliken, hvilka spridde mera ljus öfver den dittills dunkla sjukdomen. *Henckel* (*Von der Bergsucht und Hüttenkatze. Dresd. 1745*) eger förtjensten att hafva ådagalagt, det endast blyet med dess sammansättningar och ej några andra orsaker kunna åstadkomma blycolik. Af den mängd öfrige författare i 18:de seklet, som skrivit om blycolik, må det tillåtas mig här blott nämna: *De Haen, Ilsemann, Stoll, Huxham, Baker, Tronchin, Poitevin, Hernandez* och *Luzuriaga*.

I vårt århundrade är det i synnerhet och företrädesvis fransyske författare, som man har att tacka för en noggrannare observation och fullständigare afhandling af blysjukdomen, och orsaken till deras vidsträcktare erfarenhet om denna sjukdom är förnämli-gast att söka i det stora antal fall deraf, som på hospitalerne i Paris förekomma, dels ifrån flere närbelägna blyfabriker, dels från målare- och andra handtverk, der arbetarena behandla blyhaltiga ämnen. Som exempel af blysjukdomens frequens derstädes kan anföras att *Tanquerel* ensam inom åtta års tid observerat vida öfver 2,000 fall af blysjukdom. De förnämsta af dessa författares arbeten äro följande: *Mérat*, *Traité de la colique métallique*. Paris 1812; *Ranque*, *Mémoire sur les empoisonnemens par les émanations saturnines*. Paris 1827; *Grisolles*, *Essai sur la colique de plomb*. Paris 1835; och slutligen den af *Tanquerel des Planches* utgifna, berömda och af Vetenskaps-Akademien i Paris med stora priset belönda monographien: *Traité des maladies de plomb ou saturnines*. Paris 1839, som utgör det fullständigaste och bästa hittills utkomna arbete om blysjukdom. Men dessutom finnas en stor mängd af handlingar och strödda uppsatser om denna sjukdom, dels utgifna i disputationsform, dels införda i medicinska handböcker, dictionairer och periodiska skrifter såsom bland fransoser af *Andral*, *Ranque*, *Orfila*, *Duplay*, *Géndrin*, *Canuet*, *Pariset*, *Chomel* och *Blache*, *Bouillaud*, *de la Berge* och *Monneret* m. fl.; af engelsmän: *Copland*, *Roberts*, *Cheyne*, *Christison*, *Thomson*, *Good*, *Pemberton*, *Bateman*, *Stokes* o. s. v.;

och af tyskar: *Gebel, Michaelis och Sommer, Kletten, Reutter, Clarus, Günther, Franke, Brockman, Sander, Mallinkrodt, Kreyszig, Schweich, Canstatt, Romberg, Hirsch* m. fl. — I öfrigt hänvisas i afseende å blycolikens fullständigare litteratur till *Canstatt*, Handb. d. Path. u. Ther., *Copland's Encyclop.*, *Tanquerel's* citerade arbete och artiklarne *colique métallique* och *plomb* i *Dictionn. de médecine ou répertoire général des sciences médicales*.

Af hvad på svenska språket är skrivvet om blycolik kan jag ej, utom det i *Hwassers* afhandling om colik åt blycoliken egnade kapitel, citera något vidare än *Ronander's* Pharmakologi, art. Bly; af *Grubbens* i 5:te Bandet af Sv. Läk. Sällsk. Handl.; *Kolmodin* i 7:de Bandet af samma handlingar; och slutligen förnämligast *Huss' "Anmärkningar öfver blycolik och dess behandling"* i Tidskr. för läk. och pharm. Band. 5. 1836, N:is 4 & 5, samt "Summariska redogörelser för undervisn. och sjukv. å Seraf. Laz. afdeln. för inv. sjuke för åren 1840 och 41".

O r s a k e r.

Det ännu i sednare tider af *Mérat* uttalade påståendet, som hos flere författare finnes hypothetiskt antydt, att blypraeparater kunde åstadkomma colik utan att intränga i organismen, är ej allenast i sig sjelft osannolikt utan har ock numera blifvit ådaga-lagdt vara helt och hållet ogrundadt och falskt och blymoleculerne måste ovillkorligen intränga i organismen för att kunna framkalla blysjukdom, d. ä.

ett sjukdomstillstånd hos organer, mer eller mindre aflägsna från den punkt, der dessa gifter först inverkat. Sedan dessa ämnen afsatt sig på någon del af kroppen, upptagas de af capillarkärnen och blandas med blodet, hvatigenom de komma till abdominal organerna, hvilkas functioner deraf på ett eget sätt rubbas. — Endast fint fördelade eller i moleculärtillstånd befintliga ämnen kunna absorberas af djurkroppen och blypraeparaterna måste således, för att kunna åstadkomma blysjukdom, då de intränga i organismen, vara antingen upplösta i vätskor eller bragta till form af dam, rök eller ångor. — Blypraeparaterne äro med undantag af metalliskt bly lösliga i ganska många så väl organiska som oorganiska vätskor. De förvandlas lätt till ett fint dam, som i synnerhet genom luftdrag kan röras upp och spridas i atmosfären. Blyets sammansättningar kunna i och för sig ej antaga gasform, men de kunna förflygtigas eller antaga form af rök eller ångor med tillhjälp af ett flygtigt vehikel såsom terpentin eller dylikt. Men då man på kemiskt vetenskapligt språk med en kropps förflygtigande förstår dess öfvergång till gasformigt aggregationstillstånd, så har man, för att beteckna de partiklar af bly, som i form af dam eller rök lossna från blypraeparater och uppslammas i luften, betjenat sig af namnet blyemanationer. — Då blypraeparater komma i beröring med de absorberande membranerna, måste de derstädes först upplösas af kroppens organiska vätskor för att kunna absorberas. Det är blott genom absorption, som blypraeparaterne kunna åstadkomma blysjukdomen och

just häri ligger den stora olikheten mellan denna sjukdom och det acuta förgiftnings tillstånd, som uppkommer genom i mycket stor mängd nedsväljde blyhaltiga ämnen, hvarvid giftet icke absorberas utan verkar irriterande på den membran, med hvilken det kommit i omedelbar beröring och som deraf inflammationer och slutligen förstöres. Detta tillstånd, som bör räknas till klassen af förgiftningar genom retande och corrosiva gifter och hvars symptomter äro analoga med dem, som observeras vid andra metallförgiftningar, är ej föremål för denna afhandling och kan således här förbigås. I afseende härå hänvisas till *Orfila* (*Toxicologie générale*), *Canuet* (*Essai sur le plomb, considéré dans ses effets sur l'économie animale. Paris 1825*), *Mitscherlich* (*Müller's Archiv, 1836*) och *Thomson* (*Vorles. über gerichtl. Arzneywissenschaft. Leipzig 1840*), hvilka häröfver anställt experimenter på djur, samt till *Hwasser's* Afhandling om Colik och *Berlin's* Anvisning till de allmännaste gifters upptäckande på kemisk väg.

De blyberedningar, med hvilka mennisko organismen kan komma i beröring så att blycolik deraf kan uppstå, äro, utom metalliskt bly, i synnerhet följande:

Blyoxider. Suboxid, blyaska; oxid, lithargyrum, silfverglitt, glete, massicot; blysuperoxid, mönja.

Blysalter. Kolsyrad blyoxid, blyhvitt, cerussa, ättiksyrad blyoxid, blysocker; basisk ättiksyrad blyoxid; blyättika, blyextract, aqua Goulardi; chromsyrad bly-

oxid, chromgult; kiselsyrad, fosforsyrad, salpetersyrad blyoxid; svafvelbly, blyglans; chlorbly, hornbly; mengel eller Casslergelb (en förenig af chlorbly och blyoxid).

Blyets legeringar med tenn, antimon, koppar, silfver.

Blyets öfriga sammansättningar användas ej så mycket, att de skulle kunna åstadkomma någon förgiftning. — Flere författare hafva nekat att blycolik kan uppkomma af metalliskt bly, men ehuru metalliskt bly såsom sådant icke synes vara giftigt, finnas likväl flere facta, som bestämdt bevisa att blycolik deraf framkallats. Exempel derpå anföres bland annat i *Schmidt's Jahrbücher*, 1839. N:o V. Hft. 2. Man måste i dessa fall antaga, att blyet i det inre af organismen på bekostnad af dess vätskor blifvit förvandladt till ett lösligt salt och såsom sådant absorberats.

Man har intill sednaste tider antagit att blypartiklar, för att åstadkomma blycolik, kunna absorberas så väl på kroppens yta genom huden, som genom respirations och digestionsvägarnes slemmembraner.

Ej allenast de arbetare, som till följe af sin profession sysselsätta sig med blypraeparater, utan äfven andra personer, som ej bedrifva dylika yrken, äro utsatta för att komma i beröring med blypartiklar och derigenom ådraga sig blycolik.

I. Blyets absorptionsvägar hos personer, som icke sysselsätta sig med denna metall.

a) *Absorption genom huden.* Hudens ringa absorberande verksamhet och någre physiologers tvifvel till och med öfver dess absorberande förmåga låta på förhand förmoda, att blyet svårigen på denna väg kan intränga i organismen. Å andra sidan åter är epidermis, eburu den som ett slags skal eller fernissa betäcker och isolerar hela kroppen samt skyddar den för yttre inflytelsers alltför häftiga inverkan, dock öfverallt genomborrad af ett oändligt antal fina öppningar eller porer, de så kallade glandulae sebaceae och sudoriferae, som afsöndra och exhalera hudtalgen och svetten, samt lemna inträde åt många ämnen. Man vet ock, att ingnidningar af mercur, opium o. s. v. obehindradt upptagas genom epidermis och yttra sina verkningar i organer, mer eller mindre långt aflägsna från applicationsstället. Hvarföre skulle då ej blypraeparater också kunna absorberas på samma väg? Flere författare hafva i sjelfva verket antagit möjligheten af blycoliks uppkomst genom blyets cutana absorption och anföra exempel derpå, men *Tanquerel*, som kritiskt genomgått de af dem anförda fallen, anser dem på intet sätt bevisande, utan påstår tvärtom, att blycolik alldeles icke kan uppkomma till följe af genom yttre huden absorberadt bly, så länge epidermis är oskadad. Detta sitt påstående stödjer han på följande

observationer och experimenter. På chirurgiska afdelningarne af hospitalerna i Paris användes dagligen en ofantlig mängd blyvatten till yttre bruk och likväl har ingen af de der anställda chirurgerna någonsin sett blycolik uppstå genom detta medels applicerande på den med sin epidermis betäckta huden, ej heller har man der sett denna sjukdom uppkomma till följe af begagnadt blyplåster eller blysalvor. Vidare har han på tvenne hundar och en kanin, efter hårens afrakande, på ryggen, buken och låren flere gånger dagligen ingnidit starka salvor af blyhvitt och blyoxid och fortfarit dermed i tolf dagars tid, utan att något symptom af blycolik visat sig. Af dessa iakttagelser och försök drar han, som det tyckes med rätta, den slutsats att epidermis motstår absorptionen af det på huden applicerade blyet eller åtminstone hindrar dess upptagande i så stor quantitet att blycolik deraf skulle kunna framkallas. — Att åter colik kan uppkomma genom blyets applicerande på en hudyta, som är beröfvad sin epidermis, intyga ojämfaktiga iakttagelser af flere författare. *Tauslieb* såg blycolik förorsakas genom häftplåsterremсор, som voro anlagda på ett mycket stort beusår, men patienten hade ock, innan symptom af blycolik infunno sig, consumerat 44 kvadratfot plåsterlärf och plåstret innehöll 10½ uns blyoxid (*Gazette méd.* 1838). Man kan således antaga att blycolik ej uppkommer genom absorption af på huden applicerad bly, så länge dess epidermis är oskadd, men väl då huden är beröfvad densamma.

- b) *Absorption på ögats conjunctiva.* *Sabatier* och *Tanquerel* sågo blycolik och arthralgie uppkomma hos en person, som mot *Blepharophthalmia chronica* på begge ögonen begagnat ett ögonvatten af 1 drachma *Sacchar. Saturn.* på 8 uns vatten, hvaraf ena hälften förbrukades inom 5, den andra på 10 dagar. På 12:te dygnet uppträdde förgiftningssymptomer först i abdominal-organerna, sedan i nedre extremiteterna. Både coliken och arthralgien häfdes inom 7 dagar genom bruket af *crotonolja* och svafvelbad.
- c) *Absorption genom vaginalstembinnan.* Att blycolik kan uppkomma till följe af blyets upptagande genom *vaginae stembinna*, intygas genom ett af *Tanquerel* iakttaget sjukdomsfall, hvarvid en kvinna, som till hämmande af en metrorrhagie i 4 dagar 3 gånger dagligen begagnat injectioner af blyvatten och sålunda förbrukat en half *bouteille* deraf, anfölls af häftig blycolik och arthralgie. Dylika fall måste vara ytterst sällsynta, om ock möjligheten deraf ej skulle kunna nekas.
- d) *Absorption genom digestionsvägarne.* Blypraeparaterne inkomma i magen och tarmkanalen antingen i form af läkemedel eller tillfälligtvis blandade med mat och dryck. Exempel af blyberedningars användande i verklig afsigt att förgifta äro väl ytterst sällsynta, och då dertill erfordras mycket stora doser, så skulle deraf ej framkallas blycolik, utan blypraeparatet skulle i likhet med andra metallgifter verka *corrosivt* och åstadkomma acut förgiftning.

Af blyets sammansättningar har endast blysockret blifvit använt såsom invärtes läkemedel och brukas i flera sjukdomar, såsom lungsot, blodföden, stemföden, diarrhé samt åtskilliga nervsjukdomar. Fall af blycoliks uppkomst genom detta medels bruk förekomma ej så sällan och exempel derpå anföras af många författare, ja man har till och med sett fall, der döden blifvit en följd af blysockrets alltför dristiga användande (Journ. hebdomad. 1836. N:o 28). Den quantitet af blysocker, som erfordras för att framkalla blycolik, är dock i särskilda fall högst olika och kan ej på förband bestämmas. *Devergie* (Traité de méd. lég. T. II. part. 2) anför ett fall, hvarest redan 3 gran ättiksyrad blyoxid voro tillräcklige att framkalla håftiga symtomer af blycolik. Andra hafva använt blysocker länge och i stora doser utan farliga följder. Engelsmannen *Laid'aw* anställde på sig sjelf försök dermed och intog inom 9 dagar 70 gran utan att erhålla några symtomer af blycolik. *Fouquier* gaf en längre tid 12 gran om dagen och *Barbier* i Amiens lät en patient på 37 dagar intaga 240 gran, utan att de deraf sågo några skadliga verkningar. *Stokes* säger till och med att blysockrets inre bruk är helt och hållet oskadligt och aldrig kan framkalla blycolik, stödjande sig på *Thomson's* påstående att endast blyhvitt, men intet annat blypraeparat, skulle kunna framkalla blyförgiftning, hvilket antagande likväl med skäl förnekas af *Pereira* och andra pharmakologer. På Serafimer-Lazarettet i Stockholm har jag tvenne gånger varit i tillfälle att observera uppkomsten af blycolik till följe af ättiksyrad

blyoxids invärtes begagnande. Den ena af desse patienter, Barthelsson i Salen N:o 24 hade under 8 dagar intagit acet. plumb. grij, 4 gånger dagligen eller inalles 64 gran, då han på niönde dygnet, d. 17 April 1845, började känna colikplågor jemte förstoppning. En annan patient, Wahlqvist i Salen N:o 33. hade mot en långt avancerad lungtuberculosis med colliqvativa symptomer från den 24 Febr. till d. 12 Mars nyttjat blysocker i dos af 2 gran 3 gånger dagligen eller tillsammans 114 gran, då han måste upphöra med bruket deraf i anseende till inträdd blycolik. I begge fallen förefunnos tillika symptomer af primitiv blyintoxikation, i synnerhet på tandköttet och tänderna. Hos en tredje patient, Söderberg i Salen N:o 26, äfvenledes phthisicus i hektiska stadiet, observerades d. 14 Mars 1845, sedan han inom 11 dagar tagit tillsammans 88 gran ättiksyrad blyoxid, det första symptomet af primitiv blyintoxication eller så kallad blyrand på tandköttet. Ehuru således den paniska fruktan, åtskillige läkare hyst för detta medels giftiga verkningar, då det användes i något större doser, ej kan billigas, inses dock häraf nödvändigheten af försigtighet vid dess bruk och af ett noggrant aktgifvande på patienten, för att vid första uppträdandet af primitiva intoxications fenomenen kunna dermed upphöra.

Öfver ättiksyrade blyoxidens sätt att inverka på djurorganismen har *Mitscherlich* (Müller's Archiv. 1836 N:is 4 & 5) anställt intressanta undersökningar och försök på kaniner och hundar, af hvilka han erhål-

lit det resultat, att då ättiksyrad blyoxid i upplöst tillstånd kommer i beröring med djurämnen såsom ägghvite, casein, ptyalin, osmazom, djurlim o. s. v., så sönderdelas den genast af dem och blyet ingår med dem nya föreningar, af hvilka de flesta äro olösliga i vatten, men lösas genom en liten tillsats af fri syra. Orsaken, hvarföre någon allmän verkan ej uppkommer af blysockers användande på yttre huden är den, att de flesta af de föreningar, som blyet ingår med djurkroppens beståndsdelar, äro alldeles icke eller högst obetydligt lösliga i vatten och kunna således ej absorberas på de ställen af kroppen, der ingen fri syra afsöndras. Men då ättiksyrad blyoxid inbringas i magen eller kommer i beröring med någon annan secernerande yta, sönderdelas den af de der afsöndrade secreta och blyet ingår med dem föreningar, hvilka upplösas af den i magen befintliga fria chlorvätesyran och mjölksyran, och ingår i blodet, som deraf förändras till sin sammansättning och härigenom verkar altererande på kroppens öfriga delar. Då åter så stor dosis blysocker blifvit använd, att magsaften ej är tillräcklig att fullt sönderdela densamma, så verkar den öfverblefna osönderdelade portionen af blysaltet såsom ett frätmedel, i det blyet ingår förening med slemmembranens beståndsdelar och corroderar densamma, på samma sätt som fallet är då blysocker appliceras på yttre sårnader. *Mitscherlich* fann äfven att blodet i ett underbundet blodkärl coaguleras, då det lägges i en lösning af blysocker. — I nära analogi med det af *Mitscherlich* vunna resultatet förklarar *Sachs* (Handb. d. prakt.

Arzneymittellehre. Lief. 17. 1836) de lösliga blysalternas verkan såsom hufvudsakligen beroende af deras kemiska förening med det i blodet och i organismens öfriga delar i allmänhet befintliga albumen, hvarigenom ett *blyalbuminat* uppkommer, hvilket i synnerhet måste bildas i de texturer, i hvilka ägghvitet i större proportion ingår såsom beståndsdel, såsom i nervsubstansen. Härigenom skulle således ägghvitet ryckas ur alla dess organiska föreningar och förvandlas till en olöslig, fast substans, som skulle ega samma verkan på nerverne, som en allt starkare och starkare tilldragen ligatur. — Härmed öfverensstämmer äfven en iakttagelse af *Cozzi* (Abhandl. d. medicin. Facultät in Prag. 1844), hvilken i det blod, som aftappats ur venen af en af blycolik lidande, efter noggrann undersökning fann ett blysalt och en blyoxid, hvilka voro bundne ensamt vid ägghvitet.

Blycolik uppkommer ej så sällan genom med blypraeparater blandad mat eller dryck. — Man har observerat denna sjukdom hos personer, hvilka förtärt bröd, som af bagare blifvit försatt med blyhvitt för att öka dess tyngd och meddela det en hvitare färg (*Gmelin*, Appar. medicam. T. I. 760). — I samma ändamål skall blyhvitt i Belgien blifvit inblandadt i smör, hvarigenom blycolik uppstått (*Gaubius* i Hamburg. Magaz. Th. 16). — Man har vidare sett blycolik uppkomma stundom, i synnerhet jultiden och mest hos barn, genom förtärandet af med blypraeparater, såsom blyhvitt, mönja och chromgult, färgade sockerbageri-arbeten eller derigenom att barnen suga

på papper, hvori sådana varit invecklade och som ofta är färgadt med samma ämnen (Annales d'Hyg. et de Méd. lég. T. 1, IV, VII, X). — Barnleksaker, som äro målade med blypraeparater, såsom trumpet o. d. förorsaka äfven understundom colik (*Baker*, Transact. of the coll. of Physic. London. T. II.). — Den legering, med hvilken kokkärl förtennas, består vanligen af tenn och bly, och då i synnerhet sura rätter kokas deri, kan den syrsättas och upplösas, samt förgifta den deri beredda maten och sålunda förorsaka blycolik, hvarpå man ej saknar exempel. Dock måste i sådant fall förteningen innehålla bly i betydlig mängd, ty undersökningar af *Vauquelin* och *Proust* hafva visat att om blyet härvid är legeradt med sin lika vikt eller mera tenn, så angripes det föga eller intet, emedan om legeringen ock skulle syrsättas, så sker det blott på bekostnad af tennet, som lättare oxideras än blyet, och en sådan legering kan derföre utan fara användas att deri bereda och förvara födoämnen. Numera är quantiteten af blyet i den legering, som brukas till förtening, i de flesta länder lagligen bestämd och man får derför sällan eller aldrig se blycolik häraf förorsakas. — Man har äfven föregifvit att blycolik skulle kunna uppkomma genom födoämnenas blybesmittelse af glasuren på stenkärl (*Ebell*, Die Bleiglasur des irdenen Geschirrs als eine anerkannte Hauptquelle vieler Krankheiten, Hannov. 1791), och denna orsak antas till och med ännu af författare (*Canstatt*), men *Hwasser* anser det föga sannolikt. — En fordonganska vanlig orsak till blycolik var den, äfven nu-

förtiden enligt *Devergie's* uppgift någongång och kanske ej så sällan, förekommande seden att förfalska surnade viner, för att göra dem drickbara, genom tillsats af blyglete, hvarvid blyoxiden upplöses af den fria syran och föreningen ger en söt smak åt vinet i stället för den sura. Denna för hälsan högst skadliga förfalskning omtalas af flere författare, i synnerhet från 18:de seklet, hvilka anföra talrika exempel på deraf förorsakad, till och med endemisk, blycolik och den var på den tiden så allmän i Tyskland, Frankrike och Italien, att regeringarne nödgades utfärda stränga förbud deremot. Förrän detta bedrägeri upptäcktes var man i den tron, att coliken förorsakades genom förtärandet af skarpa och sträfvä viner, men sedan detta förfalskningssätt upphört i de orter, der det förut mycket praktiserades, då polisförfattningarne numera strängt och noggrannt handhafvas, förekommer der ej mer någon af sträfvä viner förorsakad colik, och detta är fallet t. ex. i Poitou. Att den så kallade Devonshire-coliken bör tillskrifvas samma orsak har blifvit ådagalagdt af *Baker* (*Essay concerning the cause of the endemial colik of Devonshire. London 1767*), men äfven der förekommer icke blycolik nuförtiden, sedan man ej mer nyttjar med bly beslagna pressar vid ciderns beredning och ej heller förvarar den i blybeslagna kärl. På Jamaika destilleras rom ofta i blykärl och *John Hunter* härleder derifrån förnämligast den colik, som år 1781 herrskade bland engelska trupperne i Westindien. — I rent vatten förblir metalliskt bly oförändradt, men om vattnet är lufthaltigt eller blyet

smmed

icke helt och hållet betäckt med vatten, så oxideras det och vattnet upplöser blyoxiden (*von Bonsdorff Pharmaceut. Centralblatt. 1836. N:o 33*) samt får derigenom giftiga egenskaper. *Van Swieten* såg en hel familj, som till matberedning begagnat i blycisterner förvaradt vatten, angripas af blycolik. *Tronchin* ansåg blycolikens allmänna förekommande i Amsterdam härröra af begagnandet af regnvatten, som uppsamlades i blykärl eller från takerännor af bly; *Van Troostwyck* gjorde samma observation i Harlem och *Hisern* i Madrid (*Remarques sur la col. de Madrid. Rév. méd. 1840*). En halt af fri kolsyra synes gynna blyets oxidation och upptagande i vattnet. I Boston i Nordamerika, der vattnet innehåller mycket kolsyra, skall enligt *Thomson's* uppgift blycolik ofta förekomma till följe af begagnandet af vatten, som runnit genom blyrör. Äfven *Devergie* (*Méd. lég. T. III*) anför att innevånare i städer, som förses med vatten genom vattenledningar af blyrör, ådragit sig blycolik genom begagnandet af det första vatten, som runnit genom sådana. Men när källvatten en längre tid genomströmmat blyrör, så upphör det att vara blyhaltigt, emedan rörets inre yta betäcket med en skorpa af blyoxid, af afsatt kolsyrad kalk och af olösliga föreningar af de i vattnet befintliga salterne med blyoxiden, och denna crusta skyddar sedan blyet för vattnets fortfarande inverkan. Häraf kommer det troligen att man i Paris och London, der vattenledningarne i de offentliga inrättningarne vanligen äro af bly, enligt hvad *Tanquerel* och *Copland* kunnat observera, ej sett blycolik deraf uppkomma.

e) *Absorption genom respirations-vägarne.* Emedan personer, som icke arbeta oi bly, ej gerna kunna komma i sådana omständigheter, som blottställa deras respirations-organer för beröring med blyemanationer, så ådraga de sig ock högst sällan blycolik på denna väg eller genom inandning af blypartiklar. Likväl har man någon gång sett denna sjukdom uppstå hos personer, hvilka sofvit i rum, som nyss blifvit öfverstrukna med oljefärg, bestående vanligen af blyhvitt och terpentin, hvilken sednare vid sitt förflygtigande rycker med sig fina blypartiklar och sprider dem i luften, och exempel härpå anföras af *Leroux* och *Louis*. *Gardanus* fann blycolik ofta förekomma hos sjöofficerare, hvilkas campagnesalar samthytter och kajutor jemnt och samt ommålas och som således ofta inandas en med blyångor uppfyllt luft. Matroserna åter, som sofva i mellandäcket, der det ej så ofta ommålas, och som mera vistas uppe på däck och i vädret, anfallas ej så lätt deraf. *Tanquerel* berättar, att då en hop målare och förgyllare engång arbetade i museisalarne i Versailles och man hade befallt att fönstren skulle hållas tillslutne, uppkom en odräglig lukt af målning och terpentin och såväl förgyllare som målare angrepos af blycolik, men sedan fönstren blifvit öppnade och lukten försvunnit ur rummen, inträffade ej mer några sjukdomsfall. — Blycolik skall ock någon gång härrört af begagnandet af sådan snustobak, som förvaras i blykarduser och som angriper blyet, hvarvid ättiksyrad och kolsyrad blyoxid och chlorbly skola bildas. Man har häraf funnit 6 till 30 gran på

skålpundet af snus i sådana karduser, som derföre i vissa stater äro förbjudne (*Chevallier*, Journ. de chim. méd. 1831). Äfven blandas blyoxid uppsåtligen till vissa sorter snus såsom Makuba och spanskt snus för att öka vigten.

II. Yrken, som föranleda blycolik.

Man träffar nu för tiden högst sällan i praktiken fall af blycolik, som uppkommit till följe af nyssnämnde orsaksmomenter, utan den förekommer vanligen blott hos personer, som förädla och bearbeta bly eller till tekniska behof använda denna metalls praeparater. Blyets beredningar begagnas i en stor mängd konster och handtverk och kunna ej ersättas af andra oskadliga ämnen; blycoliken är derföre en ganska ofta förekommande sjukdom i stora städer, der industri och näringar äro i flor. Nästan alla de yrken och näringsgrenar, hvori arbetarne sysselsätta sig med och använda blypraeparater, kunna föranleda uppkomsten af blycolik. *Tanquerel* lemnar följande statistiska uppgift på blycolikens relativa frekvens i särskilda yrken till följe af de fall, han under åtta års tid observerat i Paris. Af 1213 af blycolik lidande personer voro:

Arbetare i blyhvitts-fabriker	406.
D:o i mönje- d:o	63.
D:o i massicot- d:o	12.
Målare	305.
Vagnlackerare	47.
Decorations-målare	33.

Porcellains-målare	3.
Förgyllare på träd	1.
Metall-lackerare	2.
Fabrikanter af kulört papper	2.
Färgrifvare	68.
Kortfabrikörer	13.
Fabrikanter af visitkort	6.
Läderlackerare	2.
Parfymörer	2.
Krukmakare	54.
Fajence-arbetare	7.
Metallskedare och tråddragare	25.
Blygjutare	14.
Förtennare	8.
Tenngjutare	4.
Bleckslagare	4.
Guldsmeder	4.
Kopparslagare	2.
Bronzegjutare	1.
Stilgjutare	52.
Boktryckare	12.
Kulstöpare	11.
Stenslipare	35.
Glasslipare	3.
Arbetare uti spegelfabriker	2.
Arbetare i blyättiksfabriker	4.
Arbetare i fabriker för salpetersyrad blyoxid	3.
Arbetare i chromblyfabriker	3.

 1,213.

Men utom de i denna *Tanquerel's* förteckning uppräknade arbetare äro äfven andra personer genom sitt yrke blottställda för att ådraga sig blycolik, såsom arbetare i blygrufvor, arbetare i blygletefabriker, eldare på ångfartyg, glasmästare, arbetare i porcellainsfabriker, glasblåsare, tygtryckare och till och med apothekare. — Af denna uppgift på de yrken, hvilkas arbetare kunna angripas af blycolik, kan man i allmänhet finna de omständigheter och förhållanden, under hvilka denna sjukdom ådrages. Alla dessa arbetare komma nemligen under utöfningen af deras yrken på ett eller annat sätt, mer eller mindre, i beröring med bly eller dess beredningar. Hos någre af dem; såsom t. ex. arbetare i spegelglasfabriker, hos bleckslagare och kopparslagare, hvilka vid sina arbeten egentligen sysselsätta sig blott med qvicksilfver, jern och koppar skulle man, utan vidare undersökning, kunna anse coliken härröra af dessa metaller, och flera författare hafva verkligen antagit och påstått att dessa metaller skulle kunna förorsaka en blycoliken fullt liknande sjukdom. Men om man närmare undersöker förhållandet, så finner man att äfven desse personer vid sina arbeten förbruka en liten quantitet bly, hvaraf blycolikens uppkomst hos dem måste förklaras, ty de nämnde metallerna förorsaka aldrig en sjukdom, som till sina symptom i allo liknar blycoliken, så framt de ej äro blandade med bly. En annan omständighet, som härvid vilseledt flere, isynnerhet franske, författare, är enligt *Tanquerel's* anmärkning den, att alla arbetare i de Parisiska blyhvitts- och mönjefabrikerna

arbeta derstädes blott för tillfället och då de ej finna tillräcklig arbetsförtjenst i deras egentliga och vanliga yrke. Då nu dessa arbetare, som der utgöré det största antalet blysjuke, vid intagningen på hospitalerna nästan alltid uppge sig tillhöra det handverk, som är deras vanliga, t. ex. murare, gatläggare, skomakare o. s. v., så inskrifvas de såsom sådane i journalerne, och om man blott rättar sig efter dessa, så kan man lätt såsom föränledande blycolik anse och därför beskylla yrken, som dertill ej det ringaste kunna bidra. Dessa och dylika omständigheter hafva föränledt *Mérot* och jemte honom flere författare till det falska och ogrundade antagandet, att blycolik skulle kunna uppkomma ej allenast genom bly, utan ock af en mängd andra ämnen. — Att den rätta orsaken till blycolikens uppkomst stundom kan vara svår nog att upptäcka synes af följande exempel. I *Rayer's* afdelning på Charité'n i Paris intogs en kvinna med alla symptomer af blycolik, men den sjuka, som var portvakterska, sade sig på många år ej hafva nyttjat någon medicin, ej heller bott i nymålade rum och aldrig arbetat i bly eller kommit i beröring med blyberedningar. Slutligen undersöktes det rum, der hon bott, som befanns vara en liten bofällig kammare med många springor öfverallt mellan golftiljorna och belägen omedelbart ofvanpå en parfymfabrikants laboratorium, hvarest blyhvitt pulveriserades och siktades, för att blandas till smink och andra cosmetica. Under dessa operationer trängde de i luften uppslammade blypartiklarne genom springorne i golftet in i den sjukas kammare. Skulle

nu ej orsaken till hennes sjukdom blifvit noggrant undersökt och man blott rättat sig efter den sjukas egna uppgifter, så hade man lätt kunnat af detta fall draga den slutsats, att en blycoliken fullkomligt liknande sjukdom kunde uppstå hos personer, som aldrig varit i beröring med bly. Man inser här äfven vigten och nyttan af att i dylika fall ge akt på närvaron af de primitiva intoxicationsfenomenerna, i synnerhet tandköttets och tändernas karakteristiska färgning.

Af alla de arbetare, som sysselsätti sig med bly eller blyberedningar, äro arbetare i blyhvitts- och mönjesfabriker mest blottställda för blycolik och hemsökas deraf oftast och snarast. Orsaken lärtill ligger i det sätt, på hvilket blyhvitt och mönja vanligast beredas, som särdeles gynnar blyets upptagning och absorption i organismen. Blyhvitt brukas i konsterna till flere ändamål och ingår i synnerhet till stor del i alla oljefärger; det produceras därför i ofantlig mängd och ett stort antal blyhvittsfabriker finnas i Ryssland, Holland, Frankrike, England, Tyskland och Österrike. Man har flere olika metoder för fabrikation af blyhvitt, af hvilka den så kallade holländska längst varit bekant och allmännast begagnas. Det är ock denna, som användes vid den enda blyhvittsfabrik, jag varit i tillfälle att taga kännedom om, nemligen den kemiska fabriken på Kungsholmen i Stockholm, hvars egare f. d. Kemie Adjunkten vid Carolinska Medico-chirurgiska Institutet Dr *Wilander* härvid godhetsfullt tillhandagått mig med upp-

lysningar. Vid denna fabrik, der blyhvitt begynte beredas om hösten 1843, hafva omkring 20 arbetare varit anstälde, till större delen raskt medelålders folk, de fleste från Westergöthland. Då denna fabrik ej är inrättad endast för blyhvitt, utan äfven flere andra kemiska præparater der beredas, så äro ej alla arbetarne beständigt sysselsatta med blyhvittsfabrikation, men de hafva dock alla mer eller mindre kommit i beröring med blydammet och de fleste af dem hafva åtminstone någongång haft anfall af blycolik. Den der använda methoden för beredning af blyhvitt är grundad derpå, att då metalliskt bly i slutna kärl hålles utsatt för ångor af ättiksyra under en upphöjd temperatur, förvandlas det småningom i blyhvitt, och försarandet härvid består i följande operationer. Först gjutas blyackorlia i skifvor af omkring $\frac{1}{2}$ linies tjocklek, 5 till 6 fots längd och 6 tums bredd, som rullas tillsammans i en platt spiral så, att ett afstånd af omkring $\frac{1}{2}$ tum blir mellan hvart hvarf, och rullarne insättas i cylindriska lerkrukor, på hvilkas botten man slagit ättiksyra, på det sätt att blyet ej kommer i beröring med ättikan utan står ett par tum ofvanför dess yta. Krukorna tillslutas med blyplåtar och nedsättas radvis i stora fårar, der de på alla sidor omgifvas med brukad garfwarebark; öfver blylocken läggas bräder och ofvanpå dessa utbredes ett nytt lager bark, hvori lika många krukor inbäddas som i nedra lagret, och på detta sätt insättas flere lager krukor, hvilka öfverst täckas med ett tjockare lager bark. I stora fabriker insättas 3600 krukor i en barkhög och man arbetar med

4 eller 5 dylika högar, så att, när hvar och en lem-
nas åt sig sjelf under 4 till 5 veckor, en hög upp-
tages och en annan sättes i veckan. Säsart blyets
yta till större delen är betäckt med blyhvitt, uttagas kru-
korna och blyhvitten skiljes från den ännu ej angripna
metallen genom afknackning med en trähammare. Om
ej all blyhvitt derigenom blifvit afskiljd från blyskifvorna,
så utplockas det öfriga af arbetarne med händerna.
Den sålunda vunna, kolsyrade blyoxiden utröres med
vatten och malas på en qvarn med släta horizontela
stenar, samt inlägges sedan i krukor och torkas vid
småningom stigande värmegrad i torkugn, hvarefter
den är färdig att inpackas och lemnas i handeln.

Vid alla dessa operationer uppröres och sprides
ett mer eller mindre betydligt blydam, och då man
går in i fabriks rummen, ser man fina blypartiklar
flyga omkring i luften och känner snart cerussans
egna lukt och sötaktigt sammandragande smak. Om
man undersöker arbetarnes tänder och tandkött, fin-
ner man dem färgade af svafvelbly. Alla dessa om-
ständigheter utvisa att blyemanationer intränga i
respirations och digestions-organerna. Äfven hafva
kemiska försök, anställda af *Arthur Duns*, ådagalaggt
närvaron af blyhvitts stoft i dessa fabriker då det ej
kunnat skönjas med blotta ögonen (*Julia de Fonte-
nelle*, Journ. de chim. méd. 1837. T. 3. Sér. II).
Arbetarnes hela kroppsyta betäckes med dam, som
stundom är så fint, att man ej kan se det med blotta
ögat i hudens skrynlor och fördjupningar, men om
man väter ett ställe med svafvelväte-vatten, så bildas
derpå snart ett svart lager af svafvelbly.

Om arbetarne dricka vatten, som stått inne i verkstäderna, så inställa sig stundom ganska snart symtomer af blycolik, ty sådant vatten betäckes redan efter några timmar med blyhvittsdam och får en hvit skiftning på ytan.

De särskilda operationerna vid blyhvitts fabrikationen äro ej alla lika menliga för arbetsfolkets helsa. Blyets gjutning i skifvor och krukornas insättning i högarne samt den våta cerussans målning förorsaka ej gerna blycolik, emedan blyhvitten härvid blott obetydligt förbredas i luften, men vid blyskifvornas afknackning och blyhvittens afskiljande från dem samt dess inpackning äro arbetarne oupphörligt omgifne af ett moln af blyhvitt, och dessa operationer anses äfven derföre af dem sjelfve för de farligaste. Också torkugnen är en farlig post, ty vid krukornas uttagning spridas lätt blyemanationer i luften.

Den method för blyhvitts beredning, som vanligast användes i Frankrike och derföre kallas den franska, består deri att blyglete, som nyss förut blifvit lindrigt glödgad, upplöses i ättika, den klara lösningen tappas i ett trädkärl, det så kallade praecipitations-karet, och man leder en ström af kolsyregas genom densamma, hvarvid kolsyrad blyoxid fälles som ett fint pulver, hvilket upptages på filter, tvättas, malas och torkas. Den i apparaterna alltid i öfverskott förhandenvarande kolsyran, som i sig sjelf är giftig, sprider sig härvid, oaktad praecipitationskaret är försedt med rökfång, till en del i verkstaden och förer med sig ättiksyrad och kolsyrad blyoxid i sin fördelning. Som denna gas är

tyngre än atmosfäriska luften, så stannar den i de öfverre lagren deraf och kommer så mycket mer i beröring med arbetarnes respirations- och digestions-organer. Torkningen och inpackningen ske likasom på holländska sättet och äro således här likaså farliga operationer. — Man har ännu tvenne andra metoder för cerussa-beredning, nemligen den österrikiska och den af *Torassa* och *Walkerwood*, men dessa användas mindre allmänt än de nu beskrifna.

Åsigtarna om de olika beredningssättens mer eller mindre menliga inflytelse på arbetsfolkets hälsa äro delade och hvar och en fabrikant påstår att den method, han följer, är den minst farliga. Så har en fransk fabriksägare *Réboul* försäkrat, att i hans blyhvitts-fabrik i Pézenas, der den österrikiska methoden följes, på 9 års tid ingen enda arbetare lidit af colik och härleder detta förmånliga förhållande hufvudsakligen från den method, han begagnar (*Annales d'hyg. et de méd. lég. T. XV*). Ehuru denna uppgifts sanning torde kunna något betvivlas, så måste man dock antaga, att blycolik der förekommer mindre ofta än i de fabriker, som äro inrättade efter holländska eller franska methoderna, emedan dessa uppröra och sprida mera blydam och följaktligen mera blottställa arbetsfolket för beröring med blyemanationer. Invid Paris finnas tvenne blyhvittsfabriker, *Clichy* och *Courbevoie*; i den förre begagnas franska, i den sednare holländska methoden och i begge hafva alla arbetarne utan undantag efter längre eller kortare tid fått blysjukdom. *Tanquerel* observerade att arbetarne i

Clichy i medeltal ångo colik efter 51 dagars arbetstid, de i Courbevoie åter först efter 57 dagar, men han påstår dock att det fran-ka beredningssättet är mindre farligt och anser Clichy-arbetarnes tidigare insjuknande härröra deraf, att i Clichy produceras 20 gånger mer blyhvitt än i Courbevoie och att i den förra fabriken alla operationer utföras i ett och samma rum, hvarigenom således alla arbetarne komma i lika beröring med blyhvitts dammet. I jämförelse med dessa fabriker eger visserligen den Stockholmska företrädet, ty de flesta der anställda arbetare hafva först efter en längre tid anfallits af blycolik. Orsaken till detta företräde torde kanske finnas dels deri att arbetarne ej ensamt och uteslutande äro sysselsatta med blyhvitts fabrikation, dels i de olika operationernas fördelning i skilda rum, dels slutligen ock i en större omsorg om arbetarnes helse i prophylactiskt hänseende.

Vid fabrikation af mönja förekomma flere operationer, som uppröra och sprida blyemanationer och detta är i synnerhet fallet vid smältningen, torkningen och inpackningen. Arbetare i mönjefabriker äro derföre underkastade samma menliga inflytelser som blyhvittsarbetarne, och ådraga sig liksom dessa ganska ofta blycolik. Till och med vill det synas, som skulle mönjearbetare ännu hastigare hemsökas deraf, åtminstone har *Tanquerel* beräknat, att de i medeltal arbeta blott 45 dagar, innan de anfallas af blysjukdom. Flere författare anse ock mönjan giftigare än blyhvitt och *Tanquerel* anmärker att mönjearbetare of-

tare angripas af arthralgie än af colik. Fall af blysjukdom hos mönjearbetare förekomma dock icke i så stor mängd som bland blyhvittsfabrikanter, emedan desse sednares antal vida öfvergår de förres.

Af det anförda kan man draga den slutsats, att af alla dem, som arbeta i bly, äro arbetare i blyhvitts- och mönjefabriker de, som oftast ådraga sig blycolik. Det finnes i sjelfva verket intet yrke, i hvilket arbetarne äro omgifna af en sådan mängd blyemanationer, som i dessa fabriker. De inandas och nedsvälja oupphörligt blymoleculer och måste således absorbera en stor mängd deraf; det är derföre ej underligt att de så ofta och så snart ådraga sig blysjukdom. Detta förhållande har ock gifvit en modern romanförfattare anledning till en nog mörk skildring af blyhvittsarbetarnes öde (*Eugène Sue, Les mystères de Paris. Art. Pique-Vinsigre*).

Äfven vid blyets förädling till massicot eller gul blyoxid och till blyglete uppkommer blyrök och blydam af dessa ämnens spridning i luften i fint fördelat tillstånd, och de, som arbeta i fabriker der dessa oxider beredas, äro således äfven i hög grad blottstälda för ifrågavarande sjukdom.

Näst de nu nämnda fabriks-arbetarne är det i synnerhet målare, som anfallas af blycolik, och då sådana fabriker på flera orter, såsom hos oss, ej existera och det dessutom i allmänhet finnes mångdubbelt flere målare än arbetare i dylika fabriker, så kan man antaga, att det största antalet blycoliks-patienter öfverhufvud utgöres af målare, hvarföre sjukdomen ock

vanligen blifvit kallad *målare-colik*, *colica pictorum*, men häraf följer dock alldeles icke, att målare-yrket skulle framför alla andra professioner blottställa sina idkare och arbetare för att angripas deraf, ty om ock en eller annan målare redan efter några dagars arbetstid erhåller blycolik, hvarpå exempel gifvits, så fordras det likväl oftast en vida längre tid, ja flera år dertill, och slutligen äro de fleste målare nog lycklige att under hela sin lifstid aldrig röna några symptom af denna sjukdom. — I de flesta oljemålningsfärger ingår blyhvitt, ofta äfven mönja, chromgult och blyglete, och de blandas vanligen med terpentin för att snarare torka. Ganska många målare risva och tillblanda sjelfve sina färger och redan härvid uppröres dam af blypartiklar i luften, i synnerhet då det sker i instängda, för luftdrag otillgängliga rum, men detta är ännu mera fallet derigenom att terpentinoljan vid målningen förflygtigas och antager ångform, hvarvid den förer med sig i luften blymoleculer, hvilket ytterligare gynnas genom en stark eldning och uppvärmning af de rum, der målningen sker, för att åstadkomma en hastigare torkning. Arbetarne vistas sålunda i en med blyemanationer uppfylld luftkrets och komma oupphörligt i beröring med fint fördelade blypraeparater samt blottställas för deras menliga inverkan. Också nedsöla de ofta sina händer och underarmar både vid färgens risning och vid anstrykningen. — Detta gäller dock egentligen och mest om vanliga målare, ty ehuru blyberedningar äfven ingå i de färger, som begagnas af andra handverkare och artister, såsom decorationer

och konstmålare, porträttmålare, vagnlackerare, metall-lackerare, porslinsmålare, förgyllare på träd eller spe-gelfabrikörer, som någongång äfven använda oljefärg på sina fabrikater, fabrikanter af spel- och af glase-rade visit-kort samt af kulört papper, läderlackerare o. s. v., så äro de dock ej i så hög grad underka-stade blyets farliga inverkan, ty dels förbrukas af dem en vida mindre kvantitet färg, dels begagna de ej terpentinolja, öfverstryka också ofta sina arbeten med fernissa, som förhindrar blypartiklarnes förflyg-tigande.

Hos arbetare i blygrufvor har blycolik blifvit observerad sedan lång tid tillbaka af flere i synner-het tyske författare. Blyets mångfaldiga användande gör att det förbrukas i ofantligt stor mängd och man anser kvantiteten af det bly, som årligen kom-mer i handeln i Europeiska staterna uppgå ända till 731,800 centner (*Dumas, Chimie. T. IV*). Det erhålles af blyglans eller svovelhaltig blymalm, och vid blyets tillgodogörande af dessa malmer äro arbe-tarne, särdeles under rostningen och nedsmältningen utsatta för blyrök och blyångor, och ådraga sig ej sällan blycolik, hvilken äfven deraf fått namnet *Hüt-tenkatze*.

Krukmakare, fajence- och porslins-arbetare be-gagna blyberedningar till glasuren, hvaremed de öf-verstryka sina arbeten och äro genom den starka het-tan i smältugnarne utsatte för beröring med blyångor samt anfallas ofta af blycolik, som dertföre fordom till och med benämndes *krukmakarecolik, colica figu-*

lina. Numera förekommer ej blycoliken så ofta hos krukmakare, emedan det nu för tiden ej finnes så många krukmakerier som förr, sedan med lyxens stigande och porslinets allmänna begagnande äfven till de vanligaste och simplaste kärl krukmakare-godset småningom alltmer utträngts ur bruk. Det mesta porslin glaseras med fältspat och blott till det fina eller engelska användes blyoxid.

I beredningen af emalj och af glas, i synnerhet sådant, som begagnas till optiska instrumenter, ingå blypraeparater, hvilka genom den starka hetten, som härvid användes, lätt förflygtigas.

Enligt *Duchemin's* iakttagelser hafva eldare och maschinister på ångfartyg temligen ofta ådragit sig blycolik, hvilket han vill härleda af det blyhvitsskitt, som de begagnat och som genom den starka hetten utvecklats blyångor (*Journ. de chim. méd.* 1838).

Metallskedare eller sådane personer, som från hvarandra afskilja de särskilda metallerne ur det af-fall, som guldsmeder, myntare, urmakare och andre lemna, estergöra i smått samma operationer, som bly-grufsarbetare och äro underkastade samma faror som dessa.

Vid smältning och gjutning af bly utvecklas blyemanationer från det smälta blyet och af den sub-oxid, som under smältningen bildar sig på ytan. Detta yrke förorsakar därför lätt blycolik och af denna anledning kallades sjukdomen fordom äfven *colica plumbariorum*. I samma förhållanden och om-

ständigheter, som desse arbetare, befinna sig i detta afseende äfven bleckslagare, som till lödning begagna en composition af bly och tenn, förtennare, som äfven nyttja en legering af samma metaller, tennjutare, kopparslagare, guldsmeder och bronzarbetare genom tillsättning af bly till de metaller, de egentligen bearbeta, samt slutligen kul- och hagelstöpare och i synnerhet stiligjutare, som nyttja en legering af antimon och bly och oupphörligt stå böjde öfver en liten gryta, der dessa metaller sammansmältas. Äfven sättare och tryckare ådraga sig stundom blycolik genom ovanan att taga stilarne i munnen och genom det fina blydam, som lösslites vid stilarnes hopläggning och skäkning.

Stenslipare angripas ofta af blycolik, dock ej genom ädelstenarnes slipning på blyhjul, ty hjulen äro då betäckta med våt smergel, som förhindrar blypartiklarnes spridning i luften, men så mycket mer vid de slipade stenarnes afborstning, då ett tjockt blydam uppstår, samt vid arbetsrummens sopning och rengöring. — Vid glas- och kristallslipning betjenar man sig af tenn- och blyaska och äfven härvid uppröres väl något blydam, dock ej så mycket som vid stenslipning, hvarföre det ej heller är så farligt.

Slutligen äro äfven chemister och pharmaceuter, då de laborera med blypræparater, i smått underkastade samma menliga inflytelse af dessa, som fabrikanter af dylika beredningar, och kunna genom blyemanationer ådraga sig blycolik.

På hvilka vägar absorptionen af blypraeparater försiggår hos blyarbetare, derom hafva författarne varit af stridiga åsikter och äro det till en del ännu. Likväl då det är factiskt ådagalagdt, att blycolik oftast och snarast ådrages i de yrken och arbeten, genom hvilka blyet lättast och mest i form af finaste dam eller ångor sprides i den arbetarne omgifvande luften, som oupphörligt genom mun och näsa inströmmar i lungorna och till och med i ventrikeln, så kan man väl med fullt skäl antaga att det är genom giftets beröring med och absorption på respirations- och digestions-organernas slemmembraner, som blycoliken i synnerhet framalstras. Ett ytterligare bevis för detta påstående finnes i tändernes och taudköttets färgning och den blysmak, som desse patienter känna. Det är svårt att bestämma, antingen digestions- eller respirations-organernas mucosa absorberar mera blypartiklar. Den i munnen alltid förbandenvarande spotten nedför i magen en mängd blypartiklar och vid hvarje deglutition medföljer något luft i digestionsvägarne; då nu denna luft är nppblandad med fint fördeladt bly, så kommer äfven detta i ventrikeln och upptages derstädes lätt genom den stora absorptionsförmåga, som ventrikelns slemhinna eger. Å andra sidan måste vid oupphörlig och fortfarande inåndning af den med blypartiklar uppfyllda luften en ännu större qvantitet af giftet komma i beröring med den slemmembran, som bekläder näscaviteten, larynx och bronchierna, och på denna stora yta lätt absorberas i likhet med andra gifter, som i form af ångor, rök eller gas, eller som



miasmer och contagier genom respirationsvägarne intränga i organismen. Till följe häraf bör man kunna antaga, att respirations-organerna utgöra det vanligaste och hufvudsakligaste atriets för blygiftets upptagande af organismen till framkallande af blycolik. Ögats conjunctiva kan för dess ringa omfång väl ej särdeles bidra till absorption af blyemanationer. — Flere författare förneka yttre huden förmågan att, så länge epidermis är oskadd, kunna absorbera blypræparater såväl i upplöst som fint fördelat fast tillstånd, åtminstone ej i så stor mängd, att blycolik deraf kunde uppkomma; andre åter antaga möjligheten häraf, och till desse sednare höra bland andra *Sander* (*Casper's Wochenschr.* 1833), *Christison*, *Copland* och *Legroux* (*Journ. des conuqiss. méd. chir.* Sept. 1844). men *Tanquerel* är, som det tyckes med skäl, af en motsatt mening. Han har nemligen observerat att blyarbetarne aldrig ådraga sig någon blyaffection, så länge blyet ej kommer i beröring med deras slemmembraner, och har dessutom, såsom förut är anfördt, anställt directa experimenter häröfver på djur, af hvilket allt han sluter, att yttre huden ej är i stånd att absorbera blyet, så länge epidermis är oskadd, åtminstone ej i tillräcklig mängd, för att åstadkomma blycolik.

Det vore intressant att kunna beräkna, huru stort quantum af blypartiklar, som behöfver absorberas för att framkalla blycolik, men detta är dock helt och hållet omöjligt. Man ser nemligen hos personer, som arbeta tillsamman och i alldeles lika grad

äro blottställda för blyemanationer, coliken uppkomma hos den ena efter några få dagar, hos andra åter först efter månaders eller års förlopp. Denna quantitet är således obestämbar och beroende af individuella förhållanden. De personer, som nästan beständigt äro i beröring med blyemanationer, måste oupphörligt absorbera detta gift, men alltefter som det inkommer i organismen och assimileras, afsöndras en stor del deraf åter lika oupphörligt genom tarmkanalen, urinvägarna, huden och lungorna. Då nu efter längre eller kortare tid dessa excretioner ej mer räcka till att bortföra giftet och det hinner till en quantitet, som ej längre kan besegras af organismen och fördragas med dess sunda tillstånd, så uppträda sjukdomssymptomer från underlifvet m. m. Man måste således antaga, att ju större reactions- och expulsions-kraft den individuella organismen eger, desto betydligare mängd bly måste absorberas för att åstadkomma blycolik.

Det vore visserligen äfven af intresse att känna sättet för blyets närmare inverkan på organismen och ofvanföre ät *Sachs'* sinnrika åsigt härom anförd, men också denna kan ej anses för annat än en obekant hypothes, och ehuru mycket blifvit ordadt om blyets contraherande och afsöndringarne minskande inverkan på organismens texturer, måste man dock tillstå att det sätt, hvarpå blyet inverkar för att framkalla blysjukdom, i grunden är lika obekant som så många andra medicamentösa ämnens sätt att frambringa de fenomen, som följa af deras bruk.

P r a e d i s p o n e r a n d e o r s a k e r .

Ofrånföre är redan anmärkt, att icke alla personer, som under för öfrigt lika omständigheter befinna sig i beröring med bly eller dess praeparater, anfallas af blycolik och att hos den ena uppstår coliken snarare än hos den andra. Det måste således finnas praedisponerande orsaker, som gynna blyberedningarnes fiendliga inverkan på organismen och i afseende härå förtjena i synnerhet att betraktas årstider, klimat, ålder, kön, konstitution och lefnadssätt.

I afseende på årstiderna förekommer blycoliken i Paris oftast om sommaren under de varmaste månaderna, Juni, Juli, Augusti, vida mera sällan om vintern, men orsaken härtill är den, att blyhvitfabrikerna der ofta ej äro i gång om vintern och att mera än hälften af arbetarne då alls icke äro sysselsatta härmed. I Stockholm åter har förhållandet varit tvärtom, så att de fleste fabriksarbetare och målare, åtminstone de som inkommit på Serafimer Lazarettet, insjuknat om vintern eller vid vinterns början, hvaraf man föranledes tro, att de under loppet af sommaren småningom absorberat giftet, men att detta legat latent och först vid köldens inbrytande yttrat sin menliga inverkan.

Om klimatets inflytelse på uppkomsten af blycolik känner man intet vidare bestämdt, än att blycoliken ej förändrar sitt skaplygne efter olika klimat, utan öfverallt bibehåller samma symptomatiska uttryck.

I hänseende till åldern skulle man kunna anse medelåldern ega det största anlaget för blycolik, ty

arbetarne i blyhvitsfabriker och målare, som utgöra det största antalet af sådana patienter, äro vanligast medelålders folk mellan 30 och 40 år. Men detta är likväl ej fallet, ty om ynglingar och ännu mera barn arbeta tillsamman med äldre personer och under lika förhållanden komma i beröring med blypraeparater, så angripas de förre tidigare af coliken och det desto förr, ju yngre de äro. Å andra sidan finner man stundom gubbar ej mer få blycolik sedan de uppnått en högre ålder, oaktadt de ännu befinna sig i samma förhållanden som förr, då de ofta hemsöktes deraf. Det tyckes häraf, som skulle anslaget för blycolik vara störst i barndomen och aftaga med åren.

Emedan kvinnor i allmänhet vida mindre användas i yrken, som hafva att skaffa med bly, än kárlar, så förekommer blycoliken mindre ofta hos de förre än hos de sednare, men man har äfven dessutom iakttagit, att i blyfabriker, der folk af begge könen användas till samma arbeten, t. ex. i Courbevoie invid Paris, blycoliken mindre ofta inställer sig hos kvinnorna, än hos kárlarne.

Blycoliken träffas hos alla konstitutioner och temperament, men emedan de fleste blyarbetare äro kraftfullt folk, så äro de sjuke till större delen af stark konstitution.

Osnyggheet bidrager i hög grad till utveckling af blycolik, i synnerhet arbetarnes ovana att med af blypraeparater nedsölade händer intaga sina måltider. Till praedisponerande orsaker hör äfven ett omått-

ligt bruk af spirituösa, ty enligt såväl Dr: *Wilander's* yttrande till mig härom som ötk flere fabrikssegarers uppgifter anfaller coliken i allmänhet snarast de arbetare, som äro begifne på dryckenskap, men denna regel tål dock äfven flere undantåg.

Man har ej funnit att andra, af blyet oberoende, sjukdomar hos blyarbetare qvätlemna anlag för blycolik, men väl har man exempel att blycolik efterträdt de öfriga formerna af blysjukdom, i synnerhet arthralgien, hvilket är lätt förklarligt, ty så länge denna sednare form existerar, utvisar den giftets närvaro i organismen och det kan således afficiera abdominalorganerna:

Recidiv af blycolik äro ganska vanliga, i synnerhet om, som ofta händer, den knappt tillfrisknade återgår till samma arbete som förut och ånyo exponerar sig för beröring med blyemanationer. Exempel härupå finnas i de flesta af mig anförda sjukdomshistorierna och man har sett patienter, som sålunda ända till 32 gånger lidit af blycolik (*S'oll, Mérat, Tanquerel*). Men det inträffar äfven någongång att personer, som efter sin tillfriskning aldrig mer varit i beröring med bly eller dess praeparater, efter någon tid, till och med först efter års förlopp få recidiv af blycolik, hvilket tyckes utvisa att en del af det absorberade blyet ännu kvarblifvit i organismen, ehuru i latent tillstånd, men af någon okänd orsak först sednare åter gifvit anledning till sjukdomens utbrott.

Man har talat om epidemisk och endemisk blycolik, men detta bör ej så förstås, som skulle den bero af atmosfäriska, telluriska eller andra kosmiska orsaker, utan dessa benämningar härröra blott deraf att coliken allmännare förekommit i de trakter, der blygrufvor eller blyfabriker finnas eller der den för- anledts af förfalskade viners allmännare bruk (*Canstätt*).

Prodromer.

Dessa utgöras, såsom redan i början nämndes, af de primitiva blyintoxicationsfenomenerna, hvilka sällan eller aldrig saknas och således kunna anses som sjukdomens verkliga prodromer.

Sjukdomen utbryter sällan på engång i hela sin styrka, utan vanligen föregås dess utbrott af tyngd och vaga, dofva smärtor i abdomen, hvilka stegras efter måltiderna, matleda och någon förstoppning samt ej sällan eckel och koller i buken, hvartill stundom kommer en egen vresighet i lynnet. Detta tillstånd kan fortfara några dagar, till och med veckor, tills smärtan slutligen återkommer allt oftare och uppnår sin höjd samt sjukdomen visar sig i hela sin häftighet. Ofta förutgås colikens utbrott af arthralgia saturnina.

Symptomer.

Blycolikens symptomer äro talrika, men digestionsorganerna i synnerhet samt äfven uropoëtiska och circulationsorganerna utgöra egentligen sätet för de denna sjukdom egna functionella rubbningar.

Värken är det viktigaste och väsendtligaste symptomet och det, som först inställer sig och varar längst. Den har vanligen sitt säte i regio umbilicalis, ej så ofta i reg. epigastrica eller hypogastrium, ännu mera sällan i renal-trakten, i testiklarne och sädes-strängarne. Ganska ofta intager den flera af dessa ställen på en gång och stundom är den likformigt utbredd öfver hela underlifvet, men i dessa fall är den vanligen häftigast på någon viss punkt.

Värken är vanligen skärande, slitande, ristande eller borrhande. Stundom består den i en känsla af tyngd och tryckning öfver buken och då äro smärtorna mera dofva och enformigt innehållande, samt patienten lider ej så mycket och är mera stilla. Men då colikanfallet är särdeles häftigt och smärtorna i sin höjd, intages patienten af en utomordentlig ängslan och ångest, ansigtet förändras, bleknar och blir skrynkligt, ögonen äro insjunkna och irra matt omkring, den sjuke ger ifrån sig högljudda klagorop och djupa suckar, ja stundom vrålar (*Stoll*). Derjemte är han i beständig oro och spänning, ändrar hvart ögonblick läge i hopp att derigenom få lindring i plågorna, kastar sig af och an, lägger sig på buken eller tvärt öfver sängen och springer hastigt upp derifrån med händerna på magen, med ett ord försöker alla möjliga ställningar och lägen. Somliga patienter gnida, trycka eller slå sig på buken, bita sig i fingrarna och be sina kamrater trampa dem på buken (*Fernel, Mérat*). Stundom stegras plågorna till den grad, att de sjuke ej veta till hvarken sin omgifning eller sig sjelfve.

De svara icke mer, och om man dryper hett vatten på buken eller applicerar brännjern derpå så känna de ej till det. *Tanquerel* anför ett fall, der patienten i öfvermåttet af sina plågor sökte afhända sig lifvet.

Efter några sekunder eller minuter, sällan först efter timmar, upphör paroxysmen eller minskas åtminstone märkbart och den sjuke ligger stilla och utmatad. Under remissionen är smärtan vanligen ej helt och hållet försvunnen, utan patienten har ännu svaga ristningar eller ock en känsla af sammandragning i abdomen. Intervallerna räcka olika länge från några sekunder till timmar eller, ehuru mycket sällan, till och med dagar. Ju häftigare värken är, desto hastigare följa vanligen anfällen på hvarandra, men detta är likväl ej alltid händelsen. De enskilda paroxysmerna äro oftast ej lika häftiga och mellanstånden räcka äfven olika länge, längre i sjukdomens början, kortare då den är i sin höjd. Om natten äro anfällen häftigare och komma oftare än om dagen.

Oaktadt värken är buken sällan öm och smärtan ej allenast icke förökas, utan i de flesta fall till och med minskas genom stark tryckning på underlifvet. Härvid ega dock många olikheter rum i olika fall och alltefter som tryckningen utöfvas, så att somliga sjuke finna lindring genom stark och hastig pression, andra genom svag eller småningom stigande. På ena stället kan tryckning åstadkomma lättnad och på det andra stegring af smärtan och vid ett annat anfall kan förhållandet vara tvärtom. Nångång är

underlifvet öfverallt ömmande för beröring, men detta inträffar sällan.

Förstoppning är näst värken det vanligaste fenomenet och förekommer liksom denna af olika grader. Ibland är den så envis, att till och med drastiska purgermedel ej förmå besegra den, och den räcker någongång 8 till 14 dagar. Ofta tycker patienten sig ha kallelse till stolgång, men anstränger sig förgäfvat, och *Wilson* anför att i sådana fall blödning ur ändtarmen ej sällan egt rum. De faeces, som till följe af behandlingen eller genom patientens ansträngningar slutligen uttömmas, bestå i början vanligen af små, trinda, torra och hårda scybala af gul eller svart färg, liknande excrementer af får eller getter och blifva först längre fram mjuka eller vattenaktiga. — Högst sällan inträffar i stället för förstoppning diarrhé, som då vanligen beror af complicationer eller af en för tillfället herrskande allmän sjukdomskonstitution.

Indraget och hårdt underlif är ett temligen constant symptom i blycolik och förekommer af olika gradationer, som ej bero af värkens mer eller mindre häftighet. Ibland är buken så retraherad, att man kan känna ryggraden genom bukbetäckningarne, ibland åter är den blott obetydligt intryckt. Då man med handen undersöker bukväggarne, kännas musklarne spända, hårda och stela, äfven om nedre extremiteterna äro böjda och uppdragna. Denna spänning och hårdhet är ej alltid likformigt och jemnt utbredd öfver hela buken och minskas under remissionerna

mellan anfallen, hvilket gifvit flere författare, bland dem *Andral* (*Clin. méd. T. IV. p. 508*), anledning att omtala rörliga, ojemna, hastigt försvinnande knölar eller pseudotumörer, som kunna kännas genom bukbetäckningarne. Dessa genom partiell contraction i tarmarne bildade svulster innehålla ofta gas och kunna då skjutas fram och tillbaka. — Bukens indragning och hårdhet åtföljas vanligen, men retractionen förhindras stundom genom väderutveckling i tarmkanalen, hvarföre man oftare finner underlivvet hårdt än indraget.

Härjemte är ofta anus indragen och dess slutmuskel stark contraherad, så att man med möda kan införa pipen af en klystirspruta. Om man inför fingret, så känner man att äfven rectum är sammandraget och hopsnörpt.

Eckel och kräkning förekomma hos de flesta sjuke, i synnerhet i de fall, der smärtan har sitt säte i regio epigastrica, och mest i sjukdomens början, mera sällan emot slutet. Kräkningarne försiggå med stor svårighet och ansträngning, upprepas efter korta mellanskof och inträffa oftare under remissionerna än under anfallen. För hvarje gång uppkräkes blott litet i sender, men tillsammans utgör det uppkräkta likväl en ej obetydlig quantitet. Det består af ett svartgrönt eller gulgrönt slem af en egen lukt och af en besk ergaktig smak. Ibland är det gallblandadt och någongång blodtingeradt.

Wäderutveckling i tarmkanalen förefinnes stundom till en stor mängd och den bildade gssen bortgår

ofta genom ructus, mera sällan genom flatus. — Gasbildningen förorsakar ofta koller i buken, vanligen i regio iliaca dextra, och någongång är flatulensen så stark, att den utspänner buken och förorsakar de förut omnämnda pseudotumörerna.

Gulsot förekommer stundom som ett secundärt symptom af blycoliken och visar sig först sedan värken varat några dagar samt upphör vanligen på en gång med denna. Denna spasmodiska, genom gallans förhindrade excretion förorsakade icterus liknar ej och bör ej förvexlas med den icterus, som tillhör den primitiva blyförgiftningens fenomen och beror af blödets directa förändring genom blyets inverkan.

Tungan är nästan alltid mjuk och blöt, någongång tjockare än vanligt. I början är den ren, men erhåller efter några få dagar en tunn, blek eller blekgul beläggning. Somlige sjuke klaga öfver torrhet i munnen och förminskad spottafsöndring; förökad salivation eger aldrig rum, om ej i fall af complication. Spotten reagerar alkaliskt. Tänder och tandkött bibehålla under coliken den egna färgförändring, som de redan föré sjukdomens utbrott egde och som blifvit beskrifven bland primitiva intoxications tecknen. Andedrägten blir vanligen stinkande och smaken besk ifrån det, att den förut var sötagtig och styptisk. Törsten är oftast stegrad, men matlusten ringa eller ingen, dock utan någon egentlig matleda.

Urogenitalorganerna. Såsom ofvan blifvit nämndt, har värken stundom sitt säte i trakten af njurarne

och hypogastrium och i dessa fall är under colikanfallen blåsans sphincter vanligen starkt contraherad, så att cathetern blott med svårighet och smärta kan införas. Den sjuke har under paroxysmen ofta fåfänga trängningar att låta urin och då något uttömmes, går den droppvis med känsla af sveda och hetta i urinröret och är rödare än vanligt. — I ett af Prof. *Huss* i "Summarisk redogörelse för 1841" anfördt fall observerades ägghvitbaltig urin och då samma patient tvenne år derefter åter vårdades på Serafimer-Lazarettet för blysjukdom, konstaterades märkvärdigt nog äfven denna gång närvaron af ägghvite i hans urin; i de fall jag sett har urinen ej innehållit albumen, ej heller finnes något enda exempel derpå anfördt af författarne. — Om värken angriper sädessträngarne, testes och penis, så contraheras den sednare, scrotum blir hopskrumpet och testiklarne uppdragas mot annulus inguinalis genom sammandragning af cremaster. Hos kvinnor skall smärtan stundom intaga vagina och uterus, och några författare hafva observerat amenorrhé, till och med sterilitet till följe af blycolik.

Respirations-organerna. De sjuke klaga ibland öfver oppression öfver bröstet eller öfver från buken utsträlände smärtor på flera ställen af thorax. Under anfällen lida de ofta af andtäppa och dyspnoe, andedrägten är stundom stånkande och vanligen påskyndad, så att man någongång kan räkna ända till 60 eller 70 inspirationer i minuten. Härtill sälla sig ibland, vid häftiga anfall, palpitationer, torrhosta

och aphonie. Hicka förekommer ej sällan till följe af consensuell affection af diaphragma, i synnerhet då coliken är mycket intensiv och värken har sitt säte i epigastrium, samt oftast i förening med erucationer och kräkning.

Circulations-organerna. Pulsen är i de flesta fall långsammare och hårdare än i friska tillståndet, och det i desto högre grad, ju häftigare coliken är. Stundom är han äfven ojemn och intermitterande. Någongång förblir han dock normal under sjukdomens hela förlopp, men sällan finner man honom hastigare än vanligt, så framt ej complicationer äro för handen. Också efter anställd åderlätning förblir pulsen långsam och hård (*Tanquerel*). — Ofta kännas abdominal-pulsation i epigastrium, någongång äfven i trakten af nafveln.

Huden bibehåller vanligen såväl på buken som på öfriga ställen af kroppen sin normala värmegrad. Stundom är dock i midten eller slutet af håftiga colikanfall dess temperatur något stegrad och en mer eller mindre ymnig svett utbryter. Några patienter hafva en subjectiv känsla af kyla, andra af hetta. Hos de flesta stegras smärtorna af köldens inverkan.

Muskelsystemet. Under anfallet äro krafterna hämmade och undertryckta, men så fort sjukdomen upphört, återkommer muskelstyrkan snart. Efter flera dagars värk inträder dock ibland ett tillstånd af stor afmattning och kraftlöshet. Kroppens nutrition förminskas hastigt och då coliken varar längre, fortgår

afmagringen raskt, bullet aftar, huden blir torr, hård, skruppen och gul och musklarne atrophieras.

Nervsystemet. Hufvudvärk tillhör ej blycoliken, och då den inställer sig beror den af complication. Sömlöshet förekommer deremot nästan alltid och är desto fullständigare, med ju större häftighet coliken uppträder. Intelligensen är vanligen orubbad, ehuru den af sina plågor öfverväldigade patienten ej kan göra ett så vidsträckt bruk deraf som i friska tillståndet. Något egentligt febertillstånd förekommer icke i blycoliken, om icke i följd af complication med inflammatoriska eller andra lidanden.

Complicationer.

Blycoliken förekommer vanligen ej ren, utan är oftast complicerad, sällan dock med andra, af blyintoxication oberoende, sjukdomar, men desto oftare med de öfriga formerna af blysjukdomen, i synnerhet arthralgien.

Bland 1217 af *Tanquerel* observerade fall af blycolik förekom den 525 gånger i förening med arthralgia, 64 gånger med paralysis och 55 gånger med encephalopathia saturnina. Då coliken och arthralgien uppträda tillsammans, gå de vanligen ej jemna steg med hvarandra och uppnå ej på en gång den högsta grad af intensitet, utan om coliken i början är häftig och värken i extremiteterna obetydlig, så tilltar vanligen efter en eller annan dag den sednare, under det den förra aftager eller tvärtom. Stundom ut-

tränges den ena af dessa affectioner hastigt, tvärt och helt och hållet af den andra. — I de fall då coliken och paralsien förekomma på en gång, inträder lammheten vanligen först sedan coliken varat några dagar eller vid dess upphörande. Ofta försvinner coliken hastigt och paralsien infinner sig i dess ställe. Sällan utbryter coliken först sedan lammheten är fullt utvecklad. — Då coliken finnes förenad med encephalopathien, har vanligen coliken först uppträdt och varat en tid innan cerebrala symptomerna visa sig, men så snart sådana infunnit sig, antingen upphör abdominallidandet eller ock fortisar det med samma häftighet som förut lika länge som encephalopathien, stundom ännu längre.

Slutligen inträffar det stundom, att patienter, som redan länge, veckor, månader eller år, varit fullt återställda från coliken, ändock angripas af arthralgia, paralsis eller encephalopathia saturnina, änskönt de sedan sin tillfriskning ej ånyo kommit i beröring med bly eller dess preparater, hvilket bevisar att blyförgiftningens recidiver ej alltid likna det första och ursprungliga anfallet.

Utom dessa complicationer med blysjukdomens öfriga former förekommer blycoliken någongång, ehuru ganska sällan, complicerad med af andra caussalmomenter beroende sjukdomar. Till de vanligaste af dessa hörer lungtuberculosen och flere läkare hafva derföre påstått, att denna sjukdom skulle räkna särdeles många offer bland blyarbetare och i synnerhet målare, men *Tanquerel* motsäger på det bestämdaste

detta påstående och anser tvärtom blyarbetare i allmänhet mindre än andre vara disponerade för pbthi-sis, ty af hans 1217 blycoliks-patienter ledo blott 53 af tuberkler i lungorna, deribiand 15 målare af 398. — Någon gång är sjukdomen complicerad med acut gastritis eller enteritis och i dessa fall är värken mera continuerlig, buken utspänd och ömmande och febril reaction närvarande; stundom maskeras blycoliken helt och hållet af dessa sjukdomars symptom eller uppnår sin största intensitet först sedan de upphört. — Dessutom har man iakttagit blycolikens complication med flera inflammatoriska och organiska lidanden i abdominal-organerna samt med åtskilliga andra sjukdomar såsom aneurismer, febris intermittens, pneumonie, hæmoptysis, lungecatarrh, angina, erysipilas, rheumatism och variola, hvarvid coliken antingen till sina symptom blifvit mer eller mindre modifierad af dessa sjukdomar eller ock, ostörd af dem, företett sitt vanliga fenomenella utseende.

Förlopp och duration.

Hvarje försök till blycolikens indelning i särskilda stadier måste synas tvunget och konstigt, emedan man hvarken har några anatomiska förändringar att lägga till grund derföre, ej heller ett bestämt och kritiskt förlopp hos sjukdomen. Man skulle kanske kunna antaga ett *stadium invasionis*, *stad. acmes* och *stad. decrementi*, men då dessa stadier hvarken hafva ett oföränderligt lopp eller en något så när bestämd duration, så förblir denna stadii

indelning blott abstract och eger endast formelt värde.

I afseende på stadium invasionis hänvisas till hvad som är anfördt om sjukdomens prodromer.

Då sjukdomen är i sin höjd, ega dess utmärkande symptom den högsta grad och häftighet och exacerbationerna äro tydligare och frequentare än i de öfriga stadierna. Sällan förblir sjukdomen dock under hela detta stadium sig lik, utan dess intensitet varierar betydligt från den ena dagen till den andra och på olika tider af dygnet. I det sednare afseendet är coliken vanligen häftigare mot aftonen och natten samt minskas mot morgonen och om dagen.

Öfvergången till sista stadiet sker nästan alltid, äfven i häftiga fall, tvärt och hastigt på några timmar, så att den sjuke, som nyss förut varit plågad af de häftigaste smärtor med våldsamma kräkningar m. m., efter en kort stund blott känner någon tyngd i buken eller obetydliga ristningar och är endast något matt och trött. Alla functioner återtaga ganska hastigt sin normala gång och denna hastiga omvexling märkes först och lättast på den sjukens ansigtstryck och läge. Stundom finnes aldeles icke något stadium decrementi, utan coliken upphör aldeles tvärt på en gång. Stundom åter, då coliken tyckes befinna sig i aftagande eller i det närmaste hafva upphört, återtar den plötsligt sin fulla intensitet och styrka. Sådana återfall bero oftast af diæctfel eller ock af pa-

tientens återvändande till sin förra sysselsättning med blypräparater.

Sjukdomens duration är högst obestämd. Enligt *Ranque* och *Copland* omvexlar den vanligen emellan 2 och 25 dagar, enligt andra författare åter varar den i medeltal 8 till 14 dygn. Sällan fortvarar sjukdomen med omvexlande remissioner och exacerbationer i flera månader, och bör då, enligt *Copland*, snarare anses som en successjon af sammanlänkade recidiver. I allmänhet är blycoliken desto långvarigare ju häftigare den är. Dess duration beror dessutom till stor del af den använda curmethoden; i medeltal varar den vid behandling med drastiska purgermedel blott 4 till 5 dagar från behandlingens början.

Differentiell diagnos.

För att fastställa blycolikens diagnos är det framför allt af särdeles vigt att känna de aetiologiska förhållanden, som föregått sjukdomens utveckling, ty om en patient, som klagar öfver värk i underlifvet, är blyarbetare eller på något sätt varit blottställd för inverkan af blypräparater, så har man redan deraf anledning att förmoda, af hvad natur lidandet är. Denna förmodan styrkes, i fall genom anamnesen utrönes, att den sjuke förut lidit af antingen denna eller någon annan form af blysjukdom eller om primitiva blyintoxications symptom hos honom visa sig. Dessa omständigheter äro likväl i och för sig aldeles icke tillräcklige att bestämma blycolikens diagnos, ty blyarbetare kunna äfven angripas af andra

underlifs-sjukdomar, till och med under det de lida af blyintoxication, och icke alla sjukdomar hos dem härröra af blyförgiftning. Diagnosen måste således bestämmas af sjukdomsbilden och dess symptomgrupp.

Flera sjukdomar finnas, som hafva någon likhet med blycoliken och således mer eller mindre lätt kunna dermed förvexlas.

Af metall-sjukdomar skulle endast koppar-coliken i detta afseende kunna komma i fråga, men denna är af mera inflammatorisk natur, värken ökas af tryckning, i stället för förstoppning eger diarrhé rum med uttömning af ett tunnt grönt slem, buken är ej indragen och hård utan snarare mera voluminös och mjuk; eckel och kräkningar förekomma mera sällan, väderutveckling i tarmkanalen aldrig, pulsen är ej så långsam och hård och slutligen saknas helt och hållet de för blyintoxication egna primitiva fenomenerna, äfvensom de i blycoliken så vanliga complicationerna med andra former af bly-sjukdom.

I afseende på blycolikens förvexling med den så kallade colica vegetabilis och med den i Poitou, i Devonshire, i Madrid, i Westindien och i flera andra trakter endemiskt herrskande coliken får jag hänvisa till hvad derom förut blifvit yttradt och anser det vara allt skäl, att i likhet med *Tanquerel* och *Canstatt* antaga, det den endemiska coliken i de flesta af dessa orter verkligt härrört af blyförgiftning, hvarföre dess symptomter ock äro fullkomligt identiska med

blycolikens. Detta antagande bekräftas särskildt i afseende på Madrider colikens aetiologie af de undersökningar, som häröfver blifvit anställda af *Hisern*, hvilken såsom medicinae professor i Madrid häri bör ega auctoritet (Revue méd. 1840. T. III. p. 360). Det är väl möjligt att endemisk colik kan alstras genom missbruk af sura och spirituösa drycker och genom förkylning till följe af hastiga väderexlingar eller af vissa orters egna läge, men i sådant fall är den såväl till symptomter som öfriga momenter helt och hållet olik blycoliken.

Flera andra arter af colik skulle möjligen kunna förvexlas med blycolik, såsom colica nervosa och hysterica, metralgica, hepatica, nephritica, verminosa och stercoracea m. fl., men dels anamnesen, dels ock de egna såväl locala som allmänna symptomter, som de förete, erbjuda vanligen, i förening med frånvaron af primitiva blyförgiftnings-fenomener, tillräckliga diagnostiska kännemärken för att skilja dem från blycoliken.

Att förblanda blycoliken med inflammatoriska lidanden i underlifsorganerna, i synnerhet gastritis och enteritis, skulle kunna föranleda högst vådliga misstag i therapeutiskt hänseende. Från dem utmärker sig dock blycoliken temligen lätt genom frånvaron af feber, värkens lindring genom tryckning, bukens retraction, pulsens långsambhet m. m. Vid inflammation deremot är feber närvarande, smärtan är mera fix och ihållande, buken öm, uppdrifven och utspänd, pulsen hastig, tungan röd o. s. v.

Slutligen kan blycoliken någongång vid en lös-
lig sjukexamen förblandas med organiska lidanden i
underlivet och *Tanquerel* anför ett exempel af ett
sådant misstag från Charitén i Paris, hvarvid en car-
cinomatös svulst i colön descendens i förstone gaf
anledning till förvexling med blycolik. Vid seder-
mera anställd noggrannare undersökning upptäcktes
dock misstaget snart och utan svårighet. — Ingui-
nal- och cruralbräck, i synnerhet om de äro incar-
cererade, förorsaka äfven colik, förstoppning, eckel och
kräkning, borborygmi och singultus, men vid incar-
cererade bräck äro kräkningarne blandade med faecal-
materie, buken uppdrifven och ytterst ömmande för
beröring, pulsen liten och sammandragen, ansigtet
blekt och betäckt med kallsvett o. s. v. och vid un-
dersökning upptäcker man bräcksvulsten.

Af denna jemförelse mellan blycoliken och de
sjukdomar, som med denna ega någon likhet, visar
sig tydligen, att blycoliken är, såsom *Stoll* säger, en
specifik sjukdom, det vill säga, att den ej liknar
någon annan sjukdom utan eger karakteristiska sym-
ptomer, hvarigenom den kan igenkännas, äfven då man
ej känner dess orsak.

Utgång och prognos.

Blycoliken upphör, i likhet med de flesta sjuk-
domar, genom öfvergång till helse, till andra sjukdo-
mar eller till död. Den vanligaste öfvergången är
den till helse och alla författare äro derom ense, att

att de fall, då den rena, ej complicerade blycoliken åstadkommit döden, äro ytterst sällsynta. Då döden inträffar, är den en följd af complication med antingen främmande sjukdomar eller ock, hvilket är ännu vanligare, har den sin grund i blycolikens öfvergång till andra former af blysjukdöm, såsom paralysis af respirationsmusklarne eller hjernlidande, i synnerhet det sednare. Af 4809 fall, som *Tanquerel* dels sjelf observerat dels samlat från andra författare, slutades 111 med döden, således 1 af 43, och i alla dessa, blott med undantag af ett enda, hade döden sin grund i complication med antingen andra former af blyförgiftning, öftast hjernlidande, eller ock med främmande sjukdomar. Blycoliken är således i och för sig sällan farlig för lifvet, men den blir vådlig så väl derigenom att den ofta är complicerad med eller öfvergår till andra farligare former af blyintoxication, som ock genom den benägenhet för recidiver, den kvarlemnar. Man bör således aldrig ställa prognosen sorglös och säker, ty då giftet en gång blifvit absorberadt och införlifvat sig med organismen, har man alltid att frukta, att det kan utsträcka sin verkningskrets till cerebrospinala nervsystemets centra och derigenom åstadkomma döden. Blycolikens complication med eller öfvergång till andra dödliga former af chronisk blyförgiftning sker desto lättare, ju längre den fortvarar, och motverkas således förnämligast genom en behandling, som förkortar densamma. Hos blyarbetare, som äro begifne på dryckenskap, blir coliken långvarigare och recidiverar oftare. Såsom betänkliga symptomer har man i detta afseende anfört häftiga kräkningar, stark hicka

och utspändt, uppdrifvet underlif. Complication med ileus, som dock sällan inträffar, eller med enteritis är ganska vådlig.

Anatomiska förändringar.

Oaktadt de många undersökningar, som i detta afseende blifvit anställda, har man ännu ej lyckats upptäcka någon constant förändring, som vore att anse såsom anatomiskt karakteristisk för blycoliken, och det resultat, man erhållit af liköppningarne, har i denna liksom i de flesta neuroser varit af negativ art samt lemnat föga upplysning om sjukdomens säte och natur. — Åtskillige isynnerhet äldre pathologer hafva, i öfverensstämmelse med den theorie, de hyst om sjukdomens natur, trott sig finna spår af inflammation i tarmkanalen, men noggranna undersökningar af nyare utmärkte pathologer, såsom *Laennec, Andral, Louis, Copland* m. fl., hafva ådagalaggt att de häruti helt och hållet misstagit sig och att inga tecken till föregående inflammation förekomma vid necroscopierna, så framt sjukdomen ej varit complicerad med lidanden af inflammatorisk art. Nämnde författare sågo ej heller ringaste tecken till den förtjockning och contraction af tjocktarmen, som *De Haen och Méral* iakttagit, ej heller upptäckte de någon annan förändring, som kunde anses stå i sammanhang med eller förklara sjukdomens symptom. Härmed är dock, som *Canstatt* anmärker, icke sagdt, att ej tarmarne under lifstiden kunnat vara coarcterade, ty äfven andra krampaktigt sammandragna musklar

förlappas i dödsmomentet. — Vid de på Serafimer Lazarettet i Stockholm förrättade obductionerna har anmärkts en allmän blekhet och blodtomhet i alla kroppsdelar samt torrhet i serösa hinnorna, men för öfrigt hafva för det mesta alla organer varit i tillbörligt skick (se Summar. redogör. för 1841 och sjukd. hist. N:o 5). Af *Rokitansky* (Handb. d. path. Anat. III. 213) anföres atrophie i tarmkanalens mucösa och musculära hinnor såsom en ofta iakttagen företeelse i följd af chronisk blyförgiftning. Vid 16 obductioner af personer, som lidit af blycolik, fann *Tanquerel* tarmarne liksom hoppackade och sammanskrumpna, i 7 fall såg han Brunnerska och i 3 fall derjemte Peyerska körtlarne hypertrophierade, hos 6 var tarmkanalen antingen partiellt eller i hela dess längd förtjockad, hos 5 åter partiellt ramollierad, hos en voro sympathiska nervens ganglier förstörade, i 4 fall var tjocktarmens slemmembran öfverdragen med ett tjockt, klibbigt, coaguleradt slem och slutligen förekommo i 20 fall af alla sammanräknade 49 alldeles inga märkbara förändringar. Som resultat af alla dessa besigtningar drar han den slutsatts, att de materiella förändringar, man observerat, varit oväsentliga och tillfälliga eller åtminstone blott secundära och således ej orsaker till de under lifstiden iakttagna fenomenerna samt att necroscopierna ej lemna några upplysningar om grunden för dessa, och härutinnan öfverensstämma med honom nästan alla nyare författare.



Kemiska och Mikroskopiska undersökningar.

Man har af kemiens tillhjelp väntat upplysningar om blycolikens patologiska anatomi och derföre sökt genom kemiska analyser utröna, huruvida blypræparaterna öfvergått i andra delar af kroppen än dit de blifvit införda, men härvid har man fått motsägende resultat. *Tiedemann* och *Gmelin* samt *Orfila* hafva återfunnit bly dels i blodet dels i lefvern, njurarne och urinen hos hundar, som blifvit förgiftade med ättiksyrad eller selpetersyrad blyoxid. *Guibourt* har funnit bly uti hjernan och *Devergie* i urinen, i blodet och i de flesta organer hos personer, som lidit af blycolik. Efter hvad bekant är har den sistnämnde till och med velat finna både bly och koppar såsom normala beståndsdelar i blodet och kroppens flesta organer, men detta förnekas af *Danger* och *Flandin*, och i hvilket fall som heldst tørde väl dessa metaller böra anses som tillfälligtvis utifrån i organismen inkomna och ej som väsendtliga beståndsdelar deraf. Å andra sidan åter hafva flere andra kemister, såsom *Barruel*, *Chevalier* m. fl. vid sina med stor omsorg anställda undersökningar ej kunnat finna ringaste spår af blyhalt hvarken i urinen eller i blodet hos blycolikpatienter. Att bly i urinen ej kan finnas upplöst tyckes äfven af sig sjelf klart, emedan urinen till följe af sin phosphorsyrehalt utfäller blysalter. Prof. *Berlin*, som flere gånger förut undersökt sådan urin, utan att deri finna något bly, hade

godheten ytterligare anställa en noggrann analys af urinen från en af de patienter, jag hade tillfälle att observera på Serafimer-Lazarettet (sjukdomshistorien N:o 8), men upptäckte ej heller nu den ringaste blyhalt deri. Den härvid begagnade operationsmetoden finnes anford i Prof. *Berlins* 'Anvisning till de allmänaste gifters upptäckande på kemisk väg', sid. 292.

Det till följe af blyintoxication uppkomna cachectiska tillståndet karakteriseras af *Andral* (Hématol. path.) och *Legroux* (*Journ. des connoiss. méd. chir.* Sept. 1844) af en förändring i blodet, bestående i blodkornas relativa förminskning liksom i spontan anaemie, och häruti synes mig således blyförgiftningsdyscrasien vara analog med den syphilitiska dyscrasien, der äfven ett anaemiskt tillstånd eger rum. Ofvanföre i aetiologien har jag anført *Sachs'* åsigt om blyets kemiska inverkan på så väl blodet som öfriga delar af organismen, nemligen genom bildande af blyalbuminat och coagulation eller consolidation, hvilken åsigt bekräftas af *Mitscherlich's* mikroskopiska undersökningar och *Cozzi's* kemiska analys af blodet. Härmed öfverensstämmer äfven *Gluge's* mikroskopiska observation af hjernsubstansens materiella förändring till följe af blyintoxication (Abhandl. zur Physiologie und Pathol. Jena 1841).

Säte och natur.

Då man i en sjukdom, hvilken, såsom den ifrågavarande, ej utmärker sig genom någon constant

anatomiskt upptäckbar förändring, måste söka att genom analys af de i densamma förekommande sjukdomsytringar och functions-rubbningar komma till kännedom om dess säte och natur, är det klart, att åsigtterna härom måste komma att blifva olika, dels efter den olika utsträckningen af blycolikens begrepp, dels efter det olika uppskattandet af sjukdomens symptomter och deras relativa mer eller mindre väsendliga betydelse, dels ock efter det olika physiologiska uppfattandet af dessa symptomers utgångspunkter. Till följe häraf hafva ock en mängd olika åsigtter om blycolikens säte och natur varit rådande hos olika så väl äldre som till en del äfven nyare författare, af hvilka blott de förnämsta här kunna anföras. — En del, såsom *Bordeu*, *Broussais*, *Cannet*, *Palais* m. fl., hafva ansett blycoliken bero af inflammation i tarmkanalen, men denna mening vederlägges factiskt så väl af liköppningarne, som icke utvisa något tecken till föregången inflammation, som ock af sjukdomens yttringar under lifstiden och frånvaron af inflammatoriska och febrila symptomter. — *Stockhausen*, *Pariset* m. fl. ville förklara blycolikens uppkomst genom blypraeparaternas bekanta terapeutiskt adstrigerande och förtorkande egenskaper, då de localt användas, och härledde deraf förstoppningen, secretionernas hämmande o. s. v., men nu för tiden, då man är ense om att blypraeparaterna måste absorberas för att åstadkomma blycolik, kan denna mekaniska åsigt ej mera gillas. — Till den sistnämnda åsigten af *Stockhausen* sluter sig närmast den kemiskt mekaniska teorien af *Mitscherlich* och

Sachs, som förut blifvit anförd och som äfven gynnas af *Hirsch*. — De fleste skriftställare i nyare tider hafva ansett blycolikens väsende bestå i en affection af nervsystemet, men skilja sig i afseende på bestämmandet så väl af det parti häraf, som närmast vore laederadt och hvarest sjukdomen således skulle ega sin localisation, som ock af hvad art och naturen förändrade nerv-verksamheten vore eller med andra ord om blycolikens väsende läge i en rubbning af den sensoriella eller motoriska nerv-energien. *Mérot* påstår att sjukdomen är af paralytisk art, men härigenom hvarken förklaras sjukdomens mest constanta fenomen, smärtan, ej heller öfverensstämmer härmed tarmkanalens convulsiviska sammandragning med flere symptom. *Andral* anser blycoliken för en neuros, hvarvid i synnerhet ryggmärgen och sympatiska nervens abdominalplexus äro afficerade. *Romberg* restringerar blycoliken till en form af hyperaesthesia s. neuralgia plexus mesenterici. I likhet med den beteckning af blycolikens säte och natur, som redan *Astruc* gaf densamma genom benämningen rachialgia saturnina, betraktar *Canstatt* blycoliken som ett lokalt symptom af ett genom blyförgiftning uppkommet dyscrasiskt lidande och anser dess väsende närmast bestå i en oupptäckbar förändring i nervsystemets centralorganer och deraf följande störd innervation i tarmkanalens muskelmembran. *Tanguerel*, som strängt skiljer coliken från de öfriga formerna af blysjukdom, slutar till följe af blycolikens symptom, att den är en neuralgie i gangliösa nervsystemet i allmänhet och att skiljda varieteter deraf

uppträda alltefter som de särskilda plexus af sympathiska nervens abdominalportion äro afficerade. *Hirsch* slutligen, som stödjande sig på *Valentin's* försök förnekar gangliösa nervsystemet all sjelfständighet, anser äfven, i likhet med *Astruc*, blycoliken för ett excentriskt fenomen af ryggmärgens affection,

Att det absorberade blyet åstadkommer en egen förändring i blodet hos de af blycolik lidande, har, såsom ofvan nämndes, blifvit af *Andral* ådagalagdt. I symptomatologien har ock blifvit nämndt, att värken utgör blycolikens constantaste och mest pathognomoniska symptom och att den exacerberar anfallsvis samt vanligen lindras genom tryckning, genom hvilka egenskaper den visar sin neuralgiska natur. Till följe häraf och då nu äfven öfriga förnämsta symptom tillkännagifva ett lidande i abdominalorganerna, och man, hittills åtminstone, i allmänhet antagit att det är det gangliösa nervsystemet, som förestår den vegetativa lifsprocessen och digestionsorganernas functioner, så skulle jag vara böjd att, i likhet med *Caustatt*, *Romberg* och *Tanquerel*, betrakta den enkla, ej complicerade blycoliken som en neuralgie i gangliösa nervsystemets abdominella plexus, oftast i plexus mesenterici, beroende af den förändring, som genom blyintoxicationen åstadkommes i blodmassan, samt skulle vilja anse de öfriga symptomen, såsom smärtorna i andra organer, contractionen i tarmkanalen, bukens retraction och hårdhet, secretionernas minskning, pulsens förändringar m. m., förklarliga genom irradiation och reflex från så väl

samma nervparti som till en del äfven spinala nervsystemet.

Behandling.

Få sjukdomar torde finnas, mot hvilka så mångfaldiga och olika medel och kurmetoder blifvit af olika författare recommenderade, som emot blycoliken, och det ges knappt i hela materia medica något viktigare läkemedel, som ej deremot blifvit användt. Jagandet efter specifica har till och med gått så långt, att man användt Blyet sjelft såsom läkemedel emot blysjukdom och en fransk läkare, *Harlan*, har påstått sig finna god verkan af blysocker emot blycolik. Orsaken till denna mångfald af recommenderade medel är väl förnämligast att söka dels i de skiljda auctorernes förutfattade opinioner om sjukdomens väsende, dels ock deruti, att blycoliken stundom upphör genom naturens egen åtgärd ensamt, hvarigenom således en i sig sjelf indifferent behandling kunnat bli ansedd som kurativ. Då vid den stora mängden af föreslagna medel det vore alltför vidlyftigt att uppräknat dem alla, så anföras här blott några de förnämsta, och, så vidt jag kunnat uppfatta det, de tillförlitligaste.

I prophylactiskt hänseende har man uppfunnit egna redskap, för att skydda blyarbetare från inandning och upptagning af blypartiklar, men det förnämsta medlet är dock att söka hålla luften i fabriksrummen så ren som möjligt från blydam och blyemanationer genom anbringandet af lämpliga rök-

fång och dragrör samt derigenom att arbetet, så vidd sig göra låter, sker under vatten. Vidare böra sådana arbetare iakttaga renlighet och nykterhet samt sörja för att lifvet hålles öppet. Dessutom har man som praeserverande medel föreslagit fet mat, såsom olja, smör, speck (*De Haen*). *Gendrin* m. fl. hafva redan längesedan recommenderat utspädd svafvelsyra både såsom prophylacticum och läkemedel mot blycolik (*Hygiea*, Maj 1845), och den har äfven i sådan afsigt blifvit använd i Birningham fabrikerna (*Allg. med. Zeit.* Juli 1843), men utom det att svafvelsyran i längden angriper och försvagar digestions-organerna, hafva ock *Grisolles* och *Tanquerel* funnit att tvärtom de blyarbetare, som nyttjade *Gendrin's* svafvelsyre-limonad, snarare anföllos af blycolik, än de som ej begagnade densamma. *Hoffman* och *Henkel* (och efter dem i nyaste tider en *Dr Barach* i Lemberg hafva prisat brännvinet såsom praeservativmedel mot blycolik, och den sednare påstår att blyarbetarne i Galizien genom begagnande af brännvin motstå blyets skadliga inverkan, men detta synes dock ganska otroligt och paradox, då just genom alcohol en förgiftnings-sjukdom alstras, som närmast liknar den cerebrala formen af blysjukdom.

Vid uppställandet af indicationerna för den egentliga kurativa behandlingen skulle man väl först vilja afse blycolikens specifika orsak och möjligheten att kunna antingen eliminera ur organismen eller ock göra overksam den dit inkomna skadliga potentialen och sedan söka att häfva de menliga följderna

af dess inflytelse. I detta förra afscendet hafva flere kemiska medel blifvit föreslagna, för att med blyet bilda olösliga föreningar, och med mer eller mindre framgång använde, t. ex. svafvelväte-vatten och svafvelhaltiga mineralvatten, utspädd svafvelsyra, svafvelsyrade safter såsom glauber- och engelskt salt m. m., men dessa äro dock egentligen blott lämpliga i acut blyförgiftning, då blyet ännu ej blifvit absorberadt af organismen. Bland de medel, som till följe af en kemisk theorie blifvit använda, förtjenar likväl framför andra att nämnas alun, och man må förklara detta medels verkan på hvad sätt som heldst, så synes det dock intaga ett utmärkt rum bland de specifika medel, som nyttjats i blycolik, ty utom *Gras-huis*, som först brukade alun i denna sjukdom, hafva sedan flere utmärkte och ansedde läkare mycket och med framgång användt den antingen ensam i något mucilaginosst vehikel eller i förening med andra medel, vanligen narcotica. *Schmidtman* brukade alun i doser af 15 gran med 6 gran kamfer hvar tredje timme, *Copland* åter ger deraf från 2 till 4 eller 5 drachmer på 24 timmar i förening med kamfer, cayennepeppar eller opium och understödjer dess verkan med oljehaltiga lavementer. Af de få fall af målar-colik, som förekommit på härvarande Cliniska Institut och hvilka allesamman utgjorts af ryske målare från Jaroslavska gouvernementet, hafva äfven någre blifvit behandlade hufvudsakligen med alun, likväl i förening med laxermedel. *Tanquerel*, som i den stora mängd af fall, han observerat, egt ett rikt tillfälle att försöka de särskilda föreslagna medlen och curmetho-

derna samt att jemföra och bestämma deras företräde i afseende på sjukdomens förkortande och förhindrandet af recidiver, fann likväl nyttan af alun vara ringa eller ingen och anser den goda verkan, man iakttagit af dess bruk, helt och hållet böra tillskrifvas de medel, som derjemte blifvit använda, i synnerhet de purgerande.

Af Grubbens har i Sv. Läk. Sällsk. Handl. 5:te Band. föreslagit bruket af ättika såväl in- som utvärtes och *Kolmodin* anför i samma handlingars 7:de Band vinättika i förening med engelskt salt såsom välgörande, men dessa observationer stå ensamma och hafva ej vunnit någon efterföljd.

Den antiphlogistiska methoden, som i äldre tider räknade flere ifriga förfäktare och äfven i nyare tider af en och annan författare blifvit recommenderad, har dock numera, sedan åsigten om blycolikens inflammatoriska natur allmänt blifvit förkastad, helt och hållet kommit ur bruk, utom i fall af complication med något inflammatoriskt lidande, i synnerhet enteritis, då antiphlogistiska medel såsom bloduttömningar m. m. äro högst trängande indicerade.

Till häfvande af de menliga följderna af det absorberade blyets inflytelse har man, då sjukdomeu yttrar sig under colikens form, i synnerhet trenne momenter att afse, nemligen smärtan och förstoppningen, hvarföre indicationerna således hufvudsakligen blifva tvenne, den för smärtstillande medel och den för medel, som häfva förstoppningen och återställa secretionerna. De medel, som mest blifvit använda

i blycoliken, höra derföre till narcotica och purgantia, men olika författare skilja sig i valet af medel af det ena eller andra slaget; de flesta hafva dock använt beggedera eller purgermedel i förening med antispasmodica och sedativa. — Den behandling, som i långliga tider begagnats på Charité-hospitalet i Paris, der den först infördes af italienska munkar under namn af *macaroni* (ett medel bestående förnämligast af antimon), har blifvit bekant under namn af Charité-behandlingen eller *Mochlique de la Charité* och sanctionerad genom ett mer än 200 årigt bruk, hvarunder den dock undergått många förändringar. Denna högst complicerade, våldsamma och besvärliga, mest i ett omvexlande anordnande af purgantia, opiater och emetica bestående method, som i detalj finnes anford i Prof. *Hwassers* afhandling om colik, har dock sednare tiders erfarenhet emot sig och lär ej ens på Charitén numera begagnas, åtminstone ej så uteslutande som förr. — En annan temligen sammansatt method, som äfven är beskrifven i nämnde afhandling, är den, som begagnats af *Ranque* på Hotel-Dieu i Orleans, bestående af bad och narkotiska så invärtes medel som plåster, linimenter och klystirer, men efter denna method sägas recidiver vara vanligare än efter andra behandlingsätt (*Copland*). — Bland de narkotiska medlen har opium vunnit mesta bifall och brukas i temligen stora doser antingen ensamt eller i förening med alun eller afförande medel, men dessutom har man äfven nyttjat hyoseyamus, belladonna, tobak antingen i form af klystir (*Stokes*) eller som kataplasma (*Graves*)

samt nux vomica och strychnin m. m. — Af affö-
 rande medel recommenderas väl, utom klystirer,
 äfven åtskilliga lindrigare laxermedel t. ex. Senna,
 Sedlitzervatten och oleum Ricini, af hvilka det sed-
 nare någongång, i lättare fall till och med ensamt,
 kan vara tillräckligt att häfva blycoliken; likväl då
 tarmkanalens reaktion emot laxermedel i blycolik är
 ganska trög och sådana patienter fördraga starkare
 laxermedel och i större doser än vanligt, så är det
 i synnerhet drastiska purgermedel och bland dessa
 företrädesvis tvenne, som vunnit de största loford,
 nemligen calomel och crotonolja. Det förra medlet
 har i synnerhet blifvit användt af engelska läkare
 och i stora doser, antingen ensamt eller tillsammans
 med andra medel (af *Copland* till gr. 10—20 på en
 gång i början af curen jemte camphor. gr. 10 och
 någongång opii gr. 2). Crotonoljan, hvars användan-
 de mot blycolik först föreslogs af *Kinglake*, har
 blifvit berömd af de störste medicinska auctoriteter,
 bland andra af *Magendie*, *Bally*, *Andral*, *Stokes*,
Copland, *Elliotson*, *Romberg* m. fl. och *Tanquerel*,
 som i 460 fall begagnat crotonoljan, prisar den så-
 som det tillförlitligaste, hastigast verkande och sä-
 krast mot recidiver och cerebrospinuala affectioner
 skyddande medel af alla, som blifvit nyttjade i bly-
 coliken. Af de 460 sjuke, som af honom behand-
 lades med crotonolja, botades 425 inom 4 till 5 da-
 gar, hos de öfriga åstodkom medlet häftiga kräknin-
 gar eller subinflammatoriska symptom, så att de
 måste upphöra med dess bruk. Blott 20 recidiver
 förekommo, ett gynnsammare resultat än efter något

annat behandlingssätt. — Det är ock detta medel, som, med modificationer efter de individuella fallen och i förening med en sträng diaet, af Prof. *Huss* på Serafimer-Lazarettet i Stockholm användes i blycolik antingen i form af emulsion eller piller eller vanligare en droppe crotonolja i en matsked ricinolja hvar eller hvarannan timme, tills öppning följer, hvarjemte ett eller annat lavement, äfven försatt med crotonolja, appliceras och stundom narkotiska kataplasmer på underlifvet begagnas. Sedan crotonoljan börjat verka lösande, nyttjas, såsom sedativum och för att återförskaffa de försvagade nerverna och de af dem försedda organerna sin förra energie och tonus, nux vomica med lösande medel eller strychnin i lösning vanligen enligt följande formel: Rec. Acetat. Strychnic. gr. 2, solv. in Acid. acet. dilut. dr. 1 + Aqu. destill. dr. 7. Sij 10 droppar hvarannan timme. Denna behandling har Prof. *Huss* aldrig sett misslyckas, då den chroniska blyförgiftningen uppträdt ensam i under colikeus form.







Helsingfors, Med. Diss.)

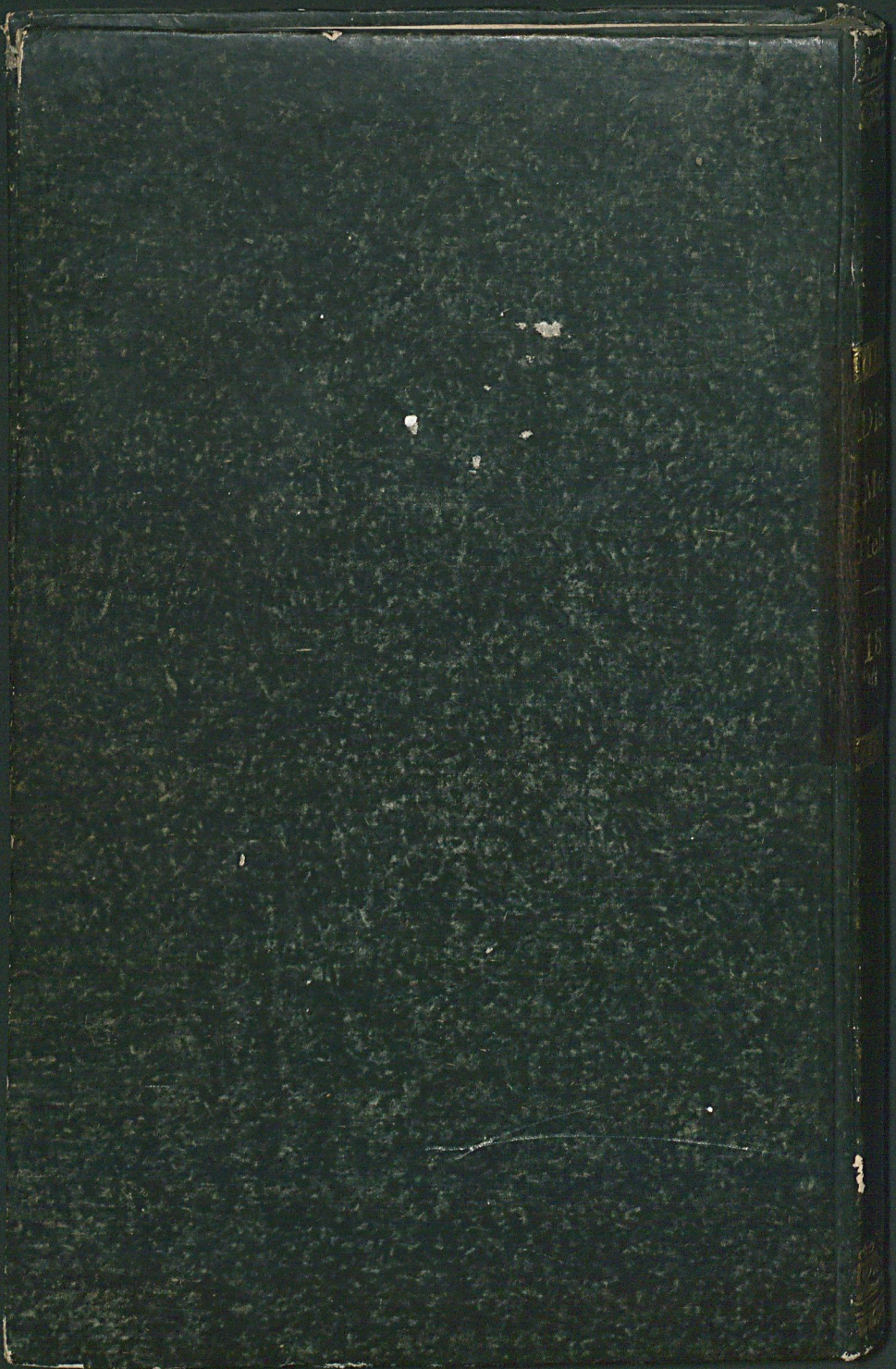
1844/46

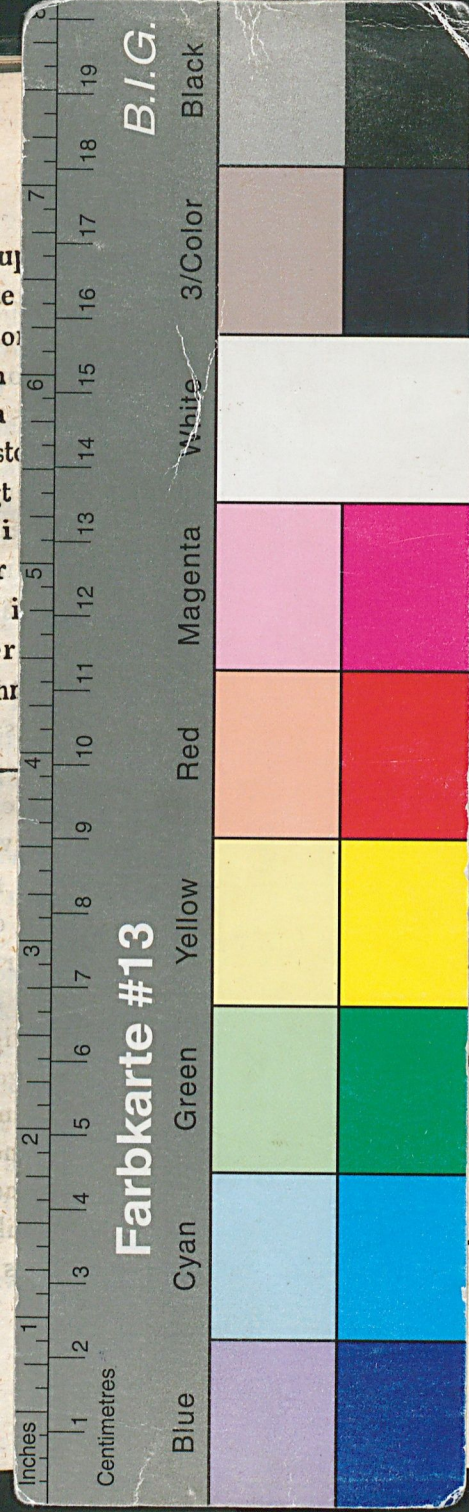
ULB Halle

005 763 991

3







B.I.G.

Farbkarte #13

Bly-Sjukdom i allmänhet och särskildt om Bly-Colik.

Akademisk Afhandling,
af den vidterfarna Medicinska Facultetens
Kejsersliga Alexanders-Universitetet i Finland
tillstånd,

under inseende af
Läkare Doctor **IMMANUEL ILMONI**,
Lektor i Theoretiska och Practiska Medicinen,
Lektor i Kejsersliga Collegium Medicum för Finland,
Medlem af S:t Wladimirs Ordens 4:de Class,
Medlem af flere in- och utländska lärda sällskaper,
doktors-grad i de Medicinska vetenskaperna

till offentlig granskning framställd

af
ALEXANDER ERNST BODÉN,
Philos. Magister, Medic. Licentiat,
Assistent vid Medicinal-Öfverstyrelsen i Finland,
Läkare vid Allmänna Hospitalet i Helsingfors.

Philosophiska Lärosalen den 22 Juni 1846.

p. v. t. f. m.

HELSINGFORS,
J. C. FRENCKELL & Son.