

wel het alkalische als het zure fosfatasegehalte gaf licht verhoogde waarden.

De moeilijkheid was, waaraan nu precies het klinisch beeld was toe te schrijven en welke betekenis de gewijzigde verhoudingen in de bloedchemie hadden. Wanneer men een Morbus Bechterew op de voorgrond schoof, wat inderdaad gebeurd is, dan kwamen maatregelen in aanmerking die gericht waren op het behouden van een redelijke longfunctie. Deze maatregelen zouden echter voor een progressieve longtuberculose ongunstig kunnen zijn.

Tenslotte heeft de diagnose Morbus Bechterew in hoofdzaak onze therapie bepaald, totdat de tuberculose als het ware de wedstrijd toch heeft gewonnen en de letale afloop heeft veroorzaakt. Zo is dus onze patiënt gestorven op de wijze zoals in de oude leerboeken voor de ziekte van Bechterew staat beschreven:

„Diese Krankheit kann mitunter jahrzehntelang dauern, bis schliesslich häufig eine intrathoracale Krankheit, besonders die Lungentuberculose oder eine Herzinsuffizienz infolge der mangelhaften Atmung das Ende herbeiführt.“ (F. Munk, Neue Deutsche Klinik 1929, 791) .

De bespreking van dit ziektegeval geeft aanleiding tot een aantal opmerkingen. Er blijkt uit hoe belangrijk het is, dat onze aandacht als huisarts, ook al duurt de ziekte vele jaren, niet verflauwt en dat wij steeds die spanning behouden die maakt dat wij ons telkens weer tegenover de problemen stellen als waren zij nieuw. Alleen door deze houding is het mogelijk om creatief werkzaam te zijn (zie de rede van Van Nieuwenhuizen in Medisch Contact (1958), 390). Voorts dienen de resultaten van klinische observatie en specialistische onderzoeken door de huisarts te worden geïntegreerd in het beeld dat hij zich van de patiënt heeft gevormd, terwijl ook de psychologische en sociale aspecten hierin hun plaats moeten vinden (zie Huygen in huisarts en wetenschap (1958), 214).

Wij hebben in hoofdzaak te maken gehad met vier groepen van verschijnselen: a. de afwijkingen in het bloed, b. de longtuberculose, c. de afwijkingen van de wervelkolom en d. de verminderde ademfunctie. Hiervan zijn de bloedafwijkingen in hun betekenis onverklaard gebleven en zij hebben niet geleid tot een welomschreven diagnose; de longtuberculose is in de ernst van haar voortschrijding onderschat, doordat de aandacht steeds meer werd getrokken naar de afwijkingen van de wervelkolom en naar de geringe ademcapaciteit. Tenslotte is de psychische gesteldheid van de patiënt misschien niet voldoende begrepen en daarmee de angst waarin hij verkeerde. Doordat het psychisch contact onvoldoende was is het feit dat patiënt veel hoestte en veel sputum opgaf voor de huisarts verborgen gebleven. En zo is hij dan op de laatste dag van zijn leven in allerijl naar een sanatorium gebracht, wat zijn familie uiterst moeilijk heeft kunnen verwerken. Zo viel uit de reconstructie van deze ziektegeschiedenis veel te leren voor de schrijver van dit verhaal en misschien ook voor de lezer.

Referaten

VERZORGD DOOR DE STUDIEGROEP
ARTIKELENDOCUMENTATIE

The twist of the cord *Leading article* (1958) *Lancet* I, 1725.

In dit artikel wordt de aandacht gevestigd op het veelvuldig missen van de diagnose bij torsie van testis en zaadstreng, die zou voorkomen in 70% van de gevallen met een analogoos symptomenbeeld. Dit wordt betreurd, daar bij tijdige onderkenning de betrokken testikel bijna steeds behouden kan worden. Toegegeven wordt, dat de diagnose vaak moeilijk met zekerheid gesteld kan worden, maar door er aan te denken kan reeds veel onheil worden voorkomen. De aandoening komt niet vaak voor, maar het verdient aanbeveling iedere pijnlijke zwelling in het scrotum en iedere zwelling van het scrotum, die gepaard gaat met pijn in het abdomen, te behandelen als een mogelijk geval van torsie. Vooral moet hierbij gelet worden op niet ingedaalde testikels.

In een serie van 31 gevallen vond Smith, dat de verschijnselen zich in veertien gevallen plotseling en met hevige pijn manifesteerden; in zeven gevallen waren knagende pijn in het abdomen of lendenpijn het eerste symptoom. De pijn kan vooral gelokaliseerd zijn ter hoogte van de annulus inguinalis internus, terwijl een tevens aanwezige ontsteking van de tunica vaginalis een peritonitis pelvica kan nabootsen.

Het grootste aantal vergissingen wordt gemaakt door verwarring met acute epididymo-orchitis. Aangezien de behandeling hiervan lijnrecht staat tegenover die van de torsie, veroorzaakt zo'n vergissing het verlies van de getroffen testikel. Ook een geïncarcereerde liesbreuk en een hydatide van Morgagni kunnen aanleiding geven tot verwarring. In dit geval zal men echter steeds chirurgisch ingrijpen en de diagnose dus alsnog kunnen herzien. Meestal blijft de diagnose echter onzeker. In de serie van Smith werd op 31 gevallen zesmaal de juiste diagnose gesteld.

Dat elevatie van de testikel de pijn verergert bij torsie en vermindert bij epididymo-orchitis, gaat niet altijd op. Urine-onderzoek op sedimentafwijkingen (epididymo-orchitis) en punctie van de secundaire hydrocele (trauma) zijn van belang.

Aangeraden wordt in ieder verdacht geval de patiënt te laten opnemen. De operatie kan verricht worden onder lokaalanesthesie en strenge asepsis. In geval van levensvatbaarheid van de testikel wordt fixatie aangeraden. Ook de methode van onbloedige manuele redressie wordt vermeld, maar niet als routinebehandeling aangeraden. Steeds zijn voorzichtige manipulatie en grondige kennis van de fysiologische en pathologische anatomie van het scrotum vereist, aangezien de meeste gevallen van torsie bij abnormale testes voorkomen. Als verdere predisponerende factoren gelden het bovengenoemde cryptorchisme en de maligne tumoren van de testikel.

J. H. Holthuis

Die Diagnostik der peripheren Durchblutungsstörungen. *Kappert, A. (1958) Schweiz, med. Wschr. 22, 549.*

De vooruitgang van de medische wetenschap komt ook, en niet in de laatste plaats, tot uiting in de diagnostiek en de

therapie der perifere vaatziekten. Dat dit specialisme relatief weinig aandacht krijgt, wordt mede veroorzaakt door onvoldoende kennis van de methoden van onderzoek.

Met eenvoudige methoden kan men in de algemene praktijk reeds veel bereiken.

Voor de diagnostiek van de perifere arteriële circulatiestoornissen is de classificatie van Ratschow de beste gebleken. Hij onderscheidt de angioorganopathieën, de angioneuroopathieën en angiopathiën.

De schrijvers behandelen in dit artikel voornamelijk de arteriële circulatiestoornissen. Zij zijn van mening, dat de belangrijkste angioorganopathieën de chronische arteriële obliteratieziekten zijn.

De voornaamste anamnestiche klacht bij de perifere arteriële circulatiestoornissen is de pijn. Karakteristiek is de, eerst na een bepaalde belasting optredende latentiepijn; bijvoorbeeld: een automobilist kan verscheidene uren het gaspedaal bedienen, maar krijgt na het uitstappen, dus bij iets meer inspanning, krampen in de benen en een gordelvormig krampgevoel in het bekken. Bij jongere mensen lokaliseert zich de pijn om de enkels. Oudere mensen met een vernauwing van de arteria iliaca of van de aorta klagen over pijn in het bovenbeen of in het bekken, soms echter alleen maar over een gevoel van spanning of zwaarte. Ook bij acute embolieën of trombosen ontbreekt meestal de hevige pijn. De alarmerende symptomen zijn in deze gevallen: een gevoel van spanning, een dof zwaartegevoel en een toenemende gevoelloosheid. Koude voeten zijn zeker geen belangrijk symptoom bij oblitererende arteriële ziekten; men vindt daarentegen niet zelden een lastig warmtegevoel. De aanvalsgewijze optredende of zich over een langere periode uitstrekkende symptomen der angiopathiën zijn: „dode” vingers, vaatkrampen, erythrocyanosis crurum puellarum, enzovoort.

Vroege symptomen van deze arteriële ziekten zijn verder: trofische stoornissen, zoals groeiremming van de nagels der tenen, verminderde zweetsecretie en haaruitval aan de zieke extremiteit.

Bij het onderzoek lette men op afwijkingen van de huidkleur, trofische veranderingen van huid en nagels, gangreen, ulcera, sclerodermie, mycosen en spieratrofieën. Meting van lengte en omvang van de extremiteit is van belang bij arterio-veneuze aneurysmata. Belangrijk zijn de arteriële pulsaties, die echter eveneens moeilijk te voelen zijn bij adiopositas en ook bij twintig procent der gezonden. Auscultatie van de grote vaten, vooral van de arteria femoralis, is van groot belang. Een zonder compressie optredend schavend geruis wijst op een vernauwing van het lumen. Ook de proef van Ratschow is voor het onderzoek belangrijk. Deze bestaat uit het laten hangen van de benen na voorafgegane elevatie en dient om de reactieve hyperemie (normaal na een tot twee seconden) en de vullingstijd van de venae (normaal niet meer dan vijf seconden) te meten.

Verder worden de meer specialistische methoden van onderzoek besproken, zoals oscillometrie, oscillografie, aortagrafie en thermo-elektrische metingen aan de huid. Evenals bij het hartinfarct, kan de transaminasereactie belangrijke diagnostische aanwijzingen geven in bepaalde gevallen van spierischemie tengevolge van embolie of trombose.

De schrijvers wijzen er nog op, dat het algemene onderzoek natuurlijk niet achterwege mag blijven.

Is eenmaal een diagnose gesteld, dan kan, al naar gelang van aard en uitbreiding van het ziekteproces, een conservatieve of een operatieve therapie worden ingesteld.

R. Vos

Epidemic infection with Coxsackie-virus, group B, type 5.

Rubin, H., P. H. Lehan, I. L. Doto, T. D. Y. Chin, R. H. Heeren, O. Johnson, H. A. Wenner en M. L. Furcolow (1958) *New Engl. J. Med.* I, 255.

De term aseptische meningitis stamt uit 1924 (Wallgren, A. (1924) *Acta Paediatrica* 4, 158). Weldra bleek, dat deze ziekte geen etiologische eenheid voorstelt, omdat verschillende verwekkers, zoals bofvirus, leptospiren, poliomyelitisvirus, Coxsackie-virus en ECHO-virus, dit ziektebeeld kunnen veroorzaken.

De belangrijkste verschijnselen zijn nekstijfheid, koorts, hoofdpijn en pleiocytosis van de liquor cerebrospinalis met lymfocytosis.

De schrijvers bestudeerden de epidemie in de zomer van 1956 in Cerro Gordo County, in de staat Iowa. De bevolking daarvan omvatte 46.000 zielen, waarvan er 33.000 woonden in de hoofdstad Mason City. Klinisch bleek er een groot verschil te bestaan in de ernst van de ziektebeelden. De koorts was remitterend, met dagelijks een top; zij liep van 37,2° tot 40,5°, met een gemiddelde van 39,1°. De ziekte duur was één tot zestien dagen, met een gemiddelde van zeven dagen. In de eerste dagen zag men vaak braken en misselijkheid, terwijl een derde van de patiënten klaagde over spierpijn.

Bij onderzoek vond men meestal een rode keel en een stijve nek. De gehele epidemie duurde twaalf weken en begon in het begin van juli, met een top omstreeks half juli en begin augustus. De lichte gevallen werden thuis verpleegd, de ernstige gevallen (83 in totaal) werden opgenomen. Voor de incubatietijd vond men drie tot vijf dagen. De ziekte kwam vooral voor onder de twintig jaar. Een derde van de patiënten waren kinderen van vijf tot negen jaar en tweederde van alle patiënten was jonger dan twintig jaar. Uit ontlasting, keelspoelsel en liquor cerebrospinalis werd het Coxsackie-virus, groep B, type 5 geïsoleerd in respectievelijk 61, 26 en 11% van het aantal monsters, of wel 135, 46 en 19 maal.

Driemaal werd poliomyelitisvirus gevonden; slechts in één geval ging dit gepaard met lichte ziekteverschijnselen. De schrijvers onderzochten ook de muskieten, maar vonden geen virus. Het drinkwater bleek evenmin besmet te zijn. Serologisch werden anti-lichamen bepaald en een complementbindingsreactie gedaan. Beide titers bleken verhoogd te zijn ten opzichte van het Coxsackie-virus, groep B, type 5.

Negentien verschillende gezinnen werden bestudeerd. Het bleek, dat alle gezinsleden besmet waren, maar dat niet allen ziek werden. De kinderen reageerden op het coxsackie-virus meestal met het beeld van een aseptische meningitis, terwijl de ouderen meer het beeld van een pleurodynie vertoonden. In de gehele streek bleek het virus zeer verspreid voor te komen. Kwam het in een gezin binnen, dan infecteerde het alle leden. Het verspreidde zich van mens op mens, misschien door de feces of via de tractus respiratorius. Dat ouderen minder vaak ziek werden, is vermoedelijk een gevolg van een mindere kans op besmetting en niet van een grotere weerstand. De top lag bij de volwassenen bij 25 tot 29 jaar. Dit is te verklaren door de grotere kans, die ouders met jonge kinderen hebben om besmet te worden. Kinderen werden namelijk het meest aangetast. Het Coxsackie-virus werd geïsoleerd bij 66% van de patiënten met verschijnselen van aseptische meningitis en bij 61% van de lichtere ziektegevallen. De serologische proeven toonden aan, dat de hoeveelheid anti-lichamen tegen dit virus bij 68% van de onderzochten verviervoudigd was. Tweemaal werd het virus in de liquor cerebrospinalis gevonden.

S. H. H. Berghuis

l'Étiologie des hypochromies de l'adulte. *Mallarné, J., R. Fauvert, G. Hervier en S. Nicollo (1958) Presse méd. 66, 936.*

Hypochrome anemieën van volwassenen worden vaak niet herkend en wanneer herkend, vaak onvoldoende onderzocht. Schrijvers bespreken 150 gevallen, waaronder 15 lijders aan thalassemie en 135 gevallen van ferriprive hypochrome anemie. Alle patiënten waren ernstig anemisch met een hemoglobinegehalte van minder dan 10 g% en een serumijzergehalte van minder dan 60 gamma %. Van hen waren 102 vrouwen en 33 mannen. Jonger dan 40 jaar was 20%, tussen 40 en 60 jaar oud 40% en boven de 60 jaar eveneens 40%. Men onderscheidde primaire ferriprive hypochrome anemie (ziekte van Knud Hansen) en secundaire vormen. Zeventien van schrijvers gevallen werden van bespreking uitgesloten, omdat het onderzoek onvolledig was geweest. Van de 118 overblijvenden waren er 6, bij wie geen oorzaak van de anemie werd gevonden (5%). De primaire hypochrome anemie komt dus zelden voor. Bij de 112 secundaire gevallen waren 98 maal bloedingen, voornamelijk occulte, de oorzaak. Bloedverlies via de geslachtsorganen bestond in 20 gevallen: menorrhagieën, metrorragieën, moyomen, uteruspoliepen en kanker. Bloedafbraak door hemorrhagische syndromen was er in 10 gevallen: trombopenie of trombopathie, vaatwandafwijkingen, enz. Bloedverlies via de spijsverteringsorganen werd in 68 gevallen gezien: 32 gevallen van hernia diafragmatica — vooral na het zestigste levensjaar, dikwijls latent met anemie als enig symptoom, vaak melena — 13 gevallen van carcinoom — waarvan tienmaal maag-, tweemaal colon- en eenmaal dunnedarmkanker — 11 gevallen van hemorroïden, 4 gevallen van melena zonder aantoonbare oorzaak, 2 gevallen van cirrose met bloedingen en telkens 1 geval van ulcus duodeni, hemorrhagische dysenterie, hemorrhagische retrocolitis, duodenumdivertikel, ankylostoma en longkanker met hemorrhagieën. In 14 van deze gevallen werd de anemie niet door bloedingen veroorzaakt, onder andere zesmaal na een maagresectie, tweemaal bij gastritis en eenmaal bij chronische diarree. Bij deze door aandoeningen der spijsverteringsorganen ontstane anemieën vindt men vaak tevens andere deficiënties, namelijk van ijzer, eiwitten en erythropetische vitaminen. Ook zagen de schrijvers endocriene anemieën, waarvan bij de ziekte van Basedow 2 gevallen en bij graviditeit eveneens 2 gevallen. Verder was er een geval van infectieuze anemie.

De conclusie der schrijvers is, dat bloedverlies de belangrijkste oorzaak van de hypochrome anemie der volwassenen blijkt te zijn.

N. Bessem

Etude physio-pathologique de la cuprémie chez l'homme. *Pestel, M., M. Bailly en N. Boutoroff (1958) Presse méd. 66, 876.*

De belangstelling voor het koper in de menselijke pathologie is vooral gewekt door de vondst van abnormaal grote hoeveelheden daarvan bij lijders aan de ziekte van Wilson, voornamelijk in lever en stamgangliën.

In de biologie speelt het koper in de celstofwisseling een rol als activator van enzymreacties. Koper is coënzym van vele oxydasen. Koperarentie geeft bij dieren een omschreven syndroom, namelijk anorexie, achterblijven van de lichaams-groei en van de ontwikkeling der genitaliën, anemie en tenslotte de dood. Koper is eveneens noodzakelijk voor de groei van planten; zowel de chlorofylsynthese als de zaadontwikkeling zijn afhankelijk van de aanwezigheid van voldoende koper.

Bij de mens is het kopergehalte in het bloed in de aanvang van de foetale ontwikkeling het hoogst. Ook is het kopergehalte van het serum van zwangeren sterk verhoogd.

Koper wordt door de mens met het voedsel in zo ruime mate opgenomen, dat deficiëntie onbekend is. Na resorptie wordt het koper gebonden aan proteïnen, vooral aan tryptofaan; men vindt het in alle delen van het lichaam terug. Opslag vindt voornamelijk plaats in lever en nieren. In het plasma is koper voor 90% aanwezig als coeruloplasmine; de rest is met ijzer gebonden aan siderofylline. Ook bij de mens is koper aanwezig in verscheidene oxydiatiekatalysatoren; het speelt verder een rol bij de hemoglobinogenese. Het gehalte aan koper van het serum van gezonden bedraagt 90 tot 120 gamma per 100 ml; bij zwangeren 300 gamma. Koper verlaat het lichaam in hoofdzaak via de galwegen en met de ontlasting; de uitscheiding met de urine is te verwaarlozen.

Bij de ziekte van Wilson vindt men vermeerdering van koper in de cellen, vermindering van het serumkopergehalte door vermindering van het coeruloplasmine, vermeerderde eliminatie via de nieren en verminderde uitscheiding met de ontlasting. Primair zou de verminderde synthese van coeruloplasmine zijn, waardoor het koper rechtstreeks door verschillende organen zou worden opgenomen, vooral door hersenen, lever en nieren. De therapie bestaat uit versnelling van de eliminatie (ionenwisselaars, B.A.L., enz.) bloedtransfusies of injecties met coeruloplasmine.

De bepaling van het kopergehalte in het serum en de vergelijking met het ijzergehalte zijn voor de kliniek van belang bij de diagnose van verschillende aandoeningen, zoals icterus en hepatobiliaire aandoeningen. Bij hepatitis en vooral bij hepatitis infectiosa is het ijzergehalte van het serum sterk verhoogd (tot 200 gamma%) en het kopergehalte matig verhoogd (tot 150 gamma%); het ijzer/koper quotiënt is dus groter dan 1. Bij retentie-icterus daarentegen is het ijzergehalte verlaagd (tot 80 gamma%) en het kopergehalte verhoogd (tot 220 gamma%); het ijzer/koper-quotiënt is hier kleiner dan 1. Een zeer sterk verhoogd kopergehalte is suspect voor een maligne afsluiting.

Bij anemie door bloedverlies is het ijzergehalte laag en het kopergehalte normaal. Wordt de anemie door infectie of door een neoplasma veroorzaakt, dan vindt men een laag ijzergehalte en een sterk verhoogd kopergehalte. Maligne hemopathieën, zoals de ziekte van Hodgkin en chronische leukemieën, veroorzaken eveneens verlaagde ijzerwaarden en sterk verhoogde kopergehalten, vooral tijdens de actieve perioden van deze aandoeningen.

Er bestaat een overeenkomst tussen grondstofwisseling, activiteit van de schildklier en cupremie. Bij verhoogde schildklieractiviteit hoort een verhoogd kopergehalte, bij hypothyreoïdie een verlaagd kopergehalte, terwijl het serumijzergehalte steeds normaal blijft. Door bepalingen van het serumkopergehalte kan men het effect van de behandeling beter controleren dan door bepalingen van de grondstofwisseling. Het serumkopergehalte is duidelijk verhoogd tijdens de actieve fasen van reumatoïde artritis en longtuberculose. Bepalingen van het serumkopergehalte zouden bij deze ziekten van groter belang zijn voor het nauwkeurig volgen van het beloop dan de bloedbezinking.

De conclusies van de schrijvers zijn de volgende. Behalve bij de ziekte van Wilson, zijn variaties in het serumkopergehalte ook van groot belang voor de diagnostiek van verschillende andere aandoeningen. Bij geelzucht kan men door bepaling van het ijzer- en kopergehalte van het serum een onderscheid maken tussen icterus door hepatitis (ijzer/koperquotiënt groter dan 1) en icterus door obstructie (ijzer/koperquotiënt kleiner dan 1). Bij de diagnostiek van hypochrome anemieën wijst een sterk verhoogd serumkopergehalte op een maligne oorzaak. In het verloop van maligne hemopathieën is een sterk verhoogde cupremie een teken van activiteit. Bij schildklier-aandoeningen weerspiegelt de cupremie beter de activiteit van de schildklier dan bepalingen van de grondstofwisseling.

N. Bessem