

Iz sodno-zdravniške prakse.

Piše med. dr. Fran Zupanc.

(Dalje.)

Kedar najdemo krvna telesca, takrat ni le samo dokazano, da nam je opraviti s krvjo, nego po njih obliki šestokrat lahko določno odgovorimo na vprašanje, od kod izvira preiskovana kri. Na novih krvnih sledovih je to lahko, in brez težave razločiš okrogla krvna telesca sesavcev¹⁾ od jajstih in jedrastih telesec drugih živalskih razredov, a vrhu tega odgovoriš lahko šestokrat — ako namreč meriš pod drobnogledom telesca — na vprašanje, se li strinja velikost dotičnih krvnih telesec z velikostjo, katera gre človeškimi krvnim telescem. (Med krvnimi telesci sesavcev nahajajo se največja pri človeku s 0'007—0'008 *mm* v premeru.)

Kedar pa nam je opraviti s starimi krvnimi sledovi, takrat je šestokrat jako težko, da nemožno dokazati krvna telesca, in kedar jih dokažemo, so navadno tako izpremenjena, da vsaj povedati ni moči, od kodi izvirajo, li namreč od človeka ali kake živali. V takih slučajih zadovoljimo se s tem, da vsaj dokažemo, izvira li dotični sumni madež od krvi ali ne; dokazati moramo namreč, da se nahaja v dotičnem sledu haemoglobin²⁾ — krvno barvilo — to je ono uprav oznamenilno barvilo, s katerim so napolnjena v normalnem stanju krvna telesca in od katerega ima kri svojo značajljivo barvo. Ta dokaz posreči se pa samo, dokler je moči dotično krv v vodi raztopiti. Preiskava takega, z vodo zadostno zredčenega³⁾ krvnega sleda vrši se v špektralnem aparatu in ima namen, pokazati ona znamenja vsrkanja⁴⁾, ki so uprav oznamenilna za haemoglobin. Če namreč gledaš takšno krv skozi špektralni aparat, to zapaziš, da je izginol vijoličasti konec špektra⁵⁾ in da sta nastopili dve temni vsrkalni črti⁶⁾ v žoltem kraju in na mestu, kjer žolto prehaja v zeleno. Ti dve črti sta in sicer jedna tik mesta, kjer je v solnčnem špektru Fraunhofer-jeva črta **D**, druga še jedenkrat tako široka, a manj določna na mestu, kjer prehaja žolto

1) Säugethiere. 2) Blutfarbstoff. 3) verdünnt. 4) Absorbtion. 5) Spectrum.
6) Absorbtionsstreifen.

v zeleno, blizo Fraunhofer-jeve črte **E**. To špektralno svojstvo haemoglobina je uprav oznamenilno in zadoščuje samo zá-se, da smeš barvilo, ki si ga dobil iz sumnega sleda, označiti za krv. A tudi takrat, kedar se krvno barvilo — haemoglobin — ne dá več v vodi raztopiti, bodisi da je izgubilo to svojstvo po starosti ali zaradi vplivov, provzročujočih, da se je barvilo sesedlo (skrknilo), določiti moreš šestokrat, je li sumni sled od krvi ali ne. Med izvodki¹⁾ haemoglobina zanima nas tu najbolj takozvani haemin, katerega zadobiš v podobi uprav oznamenilnih kristalov, ako zavreš le trohico krvnega sleda, pridavši neznatno zrnce soli, z jako zgoščeno jesihovo kislino in daš, da tako nastala rujava raztopina izpuhti; v ostanku vidiš potem pod drobnogledom omenjene rujave kristale liki večje ali manjše rambovske šibke²⁾.

Preiskava las.

V časih, sosebno takrat, kedar najdemo lase na poškodujočem orodji, katero je imela oseba, umora sumna, lahko postane preiskava las uprav pogibelna zločincu. Kedar naj lase preiskujemo, gre v prvi vrsti za to, imamo li opraviti s človeškimi ali živalskimi lasmi (z dlako); kakor lahko obtežuje, ako spoznamo predložene lase za človeške, tako pa olajšuje, ako se pokaže, da imamo pred seboj le dlako. Ako so bili predloženi lasje spoznani za človeške, tu nastopi vprašanje, čigavi so ti lasje in odkodi na telesu da izvirajo. Na prvo vprašanje moči je samo takrat odgovoriti, ako moremo primerjati predložene lase z lasmi dotične sumne osebe, in tedaj ne bodemo primerjali samo s prostim očesom, nego iskali in primerjali bodemo svojstva tudi pod drobnogledom. Glede na to, od kodi da izvirajo ti lasje, pridejo v čisli največkrat lasje glave, potem brade, in sramni lasje, ki se sploh razlikujejo po dolgosti, po debelosti in po tem, kakšen da je njihov prosti konec. Lasje na glavi vzrasejo neprimerno daljši, nego lasje na drugih mestih telesa. Lasje brade so redno najdebelejši, za njimi so ženski sramni lasje, kratke dlake v obrvih, moški sramni lasje ter konečno poglavni moški in ženski lasje. Zna se, da to velja samo splošno, ker v tej

¹⁾ *Derivate, die abgeleiteten Körper.* ²⁾ *Stübchen.*

reči zavisi premnogo od posameznika, od njegovih let i. t. d. Glede prostega konca dotičnega lasa opomniti je naslednje. Normalno je vsak človeški las na prostem konci zašiljen (špičast); to se pa s časom izpremeni, bodisi ker si strižemo lase, bodisi ker se lasje mehanično drgnejo ob obleko, bodisi da vpliva na nje nesnaga, znoj i. t. d., in osobito znoj razmehča in razkroji spojevino roženastih vlakenc, iz katerih sestojata las. Lasje, rekše kosmatine pod pazduho, na spolovilih, so čestokrat razcepljeni na vlakenca in oddrgnjeni, da čestokrat uprav napojeni (nabubreni) in zastrti z znojevo goščo — izvidi, iz katerih lahko čestokrat izvajaš, od kodi da so predloženi lasje. Kedar se vpraša, so li lasje izpadli, ali so bili izpuljeni, treba gledati na koren¹⁾ lasu; ta je gladek pri izpadlih laseh, a vlažen in glavičast²⁾ pri izpuljenih ter čestokrat zastrt še z deli lasnega mešička³⁾. Na to vprašanje je sploh težavno odgovoriti, ako imamo samo posamezne lase pred seboj, lažje je to, kedar pregledujemo ter tako primerjamo cel šop las.

Poškodbe po tem, koder se nahajajo.

A. Poškodbe na glavi.

Poškodbe na glavi pridejo največkrat na vrsto, to pa nekaj zaradi tega, ker je glava zelo izpostavljena in jo torej laglje zadenejo gotove sile, nego druge ustroje, dalje zaradi krhkosti lobanjskih kostij, zaradi velike občutljivosti možganov in drugih ustrojev na glavi; ker je znana važnost teh ustrojev za življenje, meri se čestokrat tudi uprav nalašč na glavo.

Razlikovati nam je poškodbe na lobanji in poškodbe na lici, oziroma na ustrojih, ki se na lici nahajajo. Presojajoč poškodovano lobanjo, zabiti ne smemo, da nikjer drugodi napoved o razvitku in posledkih poškodbe tolikrat ne vara, nego pri teh poškodbah in da zavisi važnost poškodb lobanje od tega, so li in koliko so zajedno prizadeti možgani. Označujoč poškodbe na glavi, se posebno napovedajoč daljni njih razvitek, treba torej ravnati se posebno opasno, to tem bolj, ker, ako bolezen potem drugače krene, neveščaki, sodeč zgol po istinito nastalih po-

¹⁾ *Haarwurzel.* ²⁾ *kolbig.* ³⁾ *Haarbalg.*

sledicah in ne poznavajoč težavnosti takih preiskav, preradi preso-
jojajo na ne kaj laskavi način zdravniško mnenje in tudi v zvezo
spravljajo nepovoljni izid poškodbe s spretnostjo zdravnikovo, češ,
da on sam ni znal ceniti važnosti poškodbe. Pri poškodbah na
glavi ne moreš se nikoli dovolj ozirati na to, da zavisi pomen
take poškodbe sosebnost od tega, ali in koliko da trpe pri tem
zajedno možgani; od tega ne zavisi le tek poškodbe, zavisna so tudi
znamenja, ki se pojavljajo neposredno po poškodbi. Uprav po le-
teh vpraša čestokrat sodišče, bodisi da je presojeti, je li mogel
kedo, ko je bil poškodovan, zvršiti še gotova dejanja, mari pa
se je moral takoj zgruditi, bodisi da se vpraša, koliko časa po
storjeni poškodbi je morala nastopiti smrt, ali pa da se tirja
pojasnilo, zakaj da v konkretnem slučaju niso takoj nastopila
težka znamenja, nego zakaj da so se počela pojavljati še-le po-
znejše, dostikrat po daljšem prestanku.

Ako so pri poškodbah na glavi zajedno prizadeti tudi mo-
žgani, zavise znamenja: a) od poškodbe možganov, oziroma njih
posameznih delov; b) od pretresa možganov in c) od pritiska,
katerega povzroča na površji možganov kri, iztopivša iz poško-
dovanih žilic možganskih openj. Kedar ni bila zelo razširjena
poškodba možganov, ali kedar niso bili neposredno prizadeti
ustroji, v življenje neobhodno potrebni, n. pr. spodnji (bazalni)
deli možganov, tedaj imajo za prvotne pojave lobanjskih po-
škodb momenti, pod b) in c) navedeni večjo važnost, nego lo-
čitev sklopnine možganov.

Glavni pojav pretresenih možganov, ki ga nam je smatrati
za bolezen gibnih žilnih živcev¹⁾, nastane bodisi, da otrp-
nejo po traumi odsevnim pôtem²⁾ možganske žilice, bodisi
da je prvotno zdraženo osredje živcev pregibajočih
žilic³⁾ pozneje otrpnilo. Kaže se pa v popolni brezavesti, na-
dalje v tem, da utriplje žila le prav počasi, da je dihanje slabo,
površno, da je koža bleda, da na zenicah ne zapaziš nikakega
odbojnega učinka⁴⁾, da večkrat nastopi takoj po udarci
bljuvanje, in da čestokrat pridruži se tudi krč. Brezavest traja
lahko le par minut, a tudi po več dnej; praviloma ne zna do-

¹⁾ *vasomotorische Nerven.* ²⁾ *auf reflectorischem Wege.* ³⁾ *das Centrum der vasomotorischen Nerven.* ⁴⁾ *Reflex-Effect.*

tičnik, kedar se zopet zavé, ničesar, kar se je v tem času go dilo. Koliko se pojavljajo navedena znamenja, to zavisi od svojstva uporabljenega orodja in od sile, s katero je bilo rabljeno. Topo in topokotno orodje provzroči kaj lahko pretres možganov in zavračali bodemo taka znamenja tem rajši na vpliv navedene- nega orodja, čim nezatnejše so bili možgani poškodovani, čim nezatnejše je krvavelo v lobanjsko duplino. Krvavenje, katero nastopi po poškodbah na glavi v lobanjski duplini, oziroma na površji možganov, provzroči tem brža in zdatnejša znamenja pri- tiska možganov, čim zdatnejše in čim hitreje je izstopila kri. Ozirati se torej v takem slučaji ni le na debelost poškodovane žile, ampak tudi na to, je li bila prizadeta privodna ali od- vodna žila.

Največ poškodb na glavi je storjenih s topim orodjem. Kedar so zelo lahke, vidiš samo podplutbe poglavne kože in sicer največkrat v rahli spojevini med njo in polobanjico¹⁾. Ker je poglavna koža zelo krvna in tudi napeta na trdi podlogi, zato nastopijo take podplutbe prav lahko, kar vsak dan opazujemo na krvavicah pri otrocih. Rane na glavi, kar smo uže omenili, ni treba, da bi imele vsikedar neredne in nazobčane robove, pač pa nastanejo tu čestokrat povse premočrte ločitve; povedali smo uže tudi, kako da je moči tako nastale rane razlikovati od takih, ki so bile storjene z ostrim orodjem. Prav pogostem tope sile učinijo ločitve sklopnine lobanjske. Ako ima dotično orodje le zelo majhno površje, tedaj lahko nastanejo povse omejene ločitve v lobanjskem krovu in iz njih se da potem vsaj približno sklepati, kakšno je bilo uporabljeno orodje.

Navadno nastanejo po topih silah nepravilne ločitve na sklopnini lobanjskih kostij, razpoke in prelomi. Razpoke se raz- prostirajo po vseh ploščah lobanjskega krova ali pa nastanejo samo v steklasti ploski. Osamljene razpoke vnanje ploske vidiš le redkokrat, tem večkrat jih moreš opazovati zajedno s pre- bojnimi²⁾ razpokami. Da tudi komaj za las široke razpoke tedaj, ko nastanejo, lahko uprav zdatno zevajo, to svedočijo lasje, katere najdemo vščipnene v take razpoke; to se pa se- veda more zgoditi samo tedaj, ako je bilo orodje robato, nikedar

¹⁾ *Pericranium.* ²⁾ *penetrirend.*

pa ne po udarci s plošnatim in širokim orodjem in tudi ne, ako padé kedo z glavo na kako ploskev. Razpoke in prelome naletimo čestokrat samo tam, kamor je neposredno vplivala sila; čestokrat se raztegajo dalje, čestokrat pa tudi nastanejo na čisto drugih, celó nasprotnih mestih, in semkaj spadajo razpoke ter prelomi osnovnega dela lobanje¹⁾.

Da nastanejo razpoke in prelomi, čestokrat ne treba posebne sile, in dobili so jih uže ljudje, ki so pijani padli na cesti. Ako se pa uže na planem to lahko pripeti, zgodi se tem laglje na neravni poti, če padeš po stopnicah, raz postelj i. t. d.; slučajji, ki se pijanim in tudi starim ljudem ne pripete tako redko. Da kedaj kost laglje počí ali se prelomi, to zavisi povse od razmer poedinčevih. Pri otrocih se ne prelomi kost, pač pa lahko dobi razpoke, pri odraslih pa se pripeti prvo tem laglje, čim bolj se je lobanja uže zrasla; a ozirati se je tudi na to, da so nekaterim ljudem lobanjske kosti krhkejše in tanjše nego drugim.

Glede ubodlin, mahnin in strelnih poškodeb na lobanji, bilo je potrebno uže povedano. Dodati bi bilo le še to, da je te poškodebe oznameniti kot tiste, ki so bile s takšnim orodjem in tako započete, da je navadno s tem združena smrtna nevarnost. Izmed posledic, nastalih po poškodebah glave, ki niso s smrtjo končale, imeti je v čislih, razum motenja uma, tudi hromoto in padavična stanja. Takšna hromota se lahko razteza po celi polovici trupla, čez posamezne ude ali pa čez polovico lica. Hromi mogó biti le gibni ali le čutni živci, ali pa oboji vkupe. Stanje prve vrste oznamenimo vsekakor za ohromenje po smislu zakonovem. Stanja druge vrste pridejo le redkokedaj sama za-se na vrsto in s tem je tudi težava označenja odstranjena. Umeje se, da je čestokrat taka stanja oznameniti za hiranje in sem spadajo tudi padavična stanja, provzročena in ostala po poškodebah na glavi.

(Dalje prihodnjič.)

¹⁾ *Schädelbasis.*

