

NAUK

zdrave in bolne kopita podkovati

in

kopitne bolezni ozdravljati.

Spisal

Dr. Janez Bleiwels.

Pervi del

„Živinozdravništva“.

UVOD.

Kovanje kónj in govéd ni sirovo rokodelstvo, katero — kakor nekteri mislijo — zamore vsak kovač opravljati, ampak je umetnost, ktera potrebuje natanjčniga poznanja vunajnih in notrajnih délov, iz katerih kopito obstoji, in s katerimi je s celo nogo in po ti s celim truplam zvezano. Kakor se včasih bolezin iz kopita po celim truplu razširi, tako tudi večkrat bolezin trupla v kopito vdari.

Znanstvo vunajnih in notrajnih delov, iz katerih kopito obstoji, je tedaj podlaga prave podkovijske vednosti, brez ktere je slehern kovač, naj se še tako modriga dela, le — neveden mojsterskaza. Poglejmo le kopita, kako so navadno podkovane, in prepričali se bomo tega! S znanstvom obstojnih delov kopita se pa veže še silno veliko družih potrebnih vednost, ktere zadevajo pravo pripravljanje kopita za podkovanje in umetno izdelovanje podkev. Kdor misli, da je rog mertva stvar, katero smemo rezati, piliti, smoditi, žgati, kakor nam ravno pod roko pride, tak bo vedno le rog po podkvi rezal, ne pa podkve po rogu napravljaj — in gorjé konju., gorjé gospodarju, ki mora svojo živino takimu kavaču v roke dati. Žalostne skušnje nas učé, da je že marsikteri konj po napčnim podkovanju ob nogo prišel in da zavolj nevednosti kovača se je že sto in sto gospodarjem huda škoda zgodila.

Potreba je tedaj kovačem natanjčniga podúka v podkovanju zdravih, napčnih in bolnih kopit, in modra je tista nova postava, da vsak kovač, ki si hoče prihodnjič pravice kovaškiga mojsterstva pridobiti, mora poprej v podkovijsko učilnico priti in se umetniga podkovanja izučiti.

Dobro je pa tudi, ako vsak gospodar, saj nekoliko védnost ima v tem, kako za kopita skerbeti, da se zdrave ohranijo, in ako se jim ktera bolezin naključí, kako jih ozdravljati. Dobro je tudi, da vsak gospodar saj nekoliko vé, kako naj bo podkev napravljena, da kopitu ne škodje, in da vé presodíti: ali je kovač prav podkoval ali ne.

Ker se sèmtertjè tudi vpreženi voli in krave kujejo, in ker tudi na parkljih goveje živine se večkrat bolezní primerijo, tudi tega poduka ne bomo zanemarili.

Vse to bojo te bukvice učile. Kovač bo najdel popolnoma poduk v njih; in kar je tukaj razloženiga, se bo djansko učil v podkovijski šoli. Gospodarju pa bo tudi v njih vse to povedano, česar mu je vediti potreba, ali saj vediti koristno.

Umetnost podkovstva tedaj zapopade:

1) poznanje vunajnih in notrajnih kopitnih delov,

2) kako se ima kopito za podkovanje pripravljati,

3) kako podkve in žebliji umetno narejati,

4) kako podkve umetno perbijati,

5) kako kopita oskerbovati, da se zdrave ohranijo,

6) kako kopitne bolezní ozdravljati,

7) kako bolne in sploh napčene kopita podkovati.

Preden pa začnemo poduk podkovstva, bomo ob kratkim razložili

zgodovíno podkovstva.

Nekdaj niso kónj kovali. To spričujejo stare bukve, v kterih je mnogotera konjska oprava popisana, kakor uзда in berzda, kterih sled najdemo že v pripovestih Salomona 26. 3. Jakoħa 3, 3. v psalmnih Davida 32, 9. v 2. bukvah kraljev 19, 21. i. t. d. Ne v starim ne v novim zakonu, kjer je vunder večkrat govorjenje, da so konje rabili, ne najdemo nar manjšiga sledú, da bi bili konji

podkovani bili. Večkrat se scer govori ondi od terdnih in močnih kopit, ali od podkovanja kónj ni duha ne sluha. Tudi nar stareji gerški in latinski pisavci ne spomnijo nič od tega, čeravno dobroto močnih kopit večkrat hvalijo. Gotovo pa je iz mnogih popisov, da so jim ob popotovanju iz bičja, ločja ali terstja, kakor tudi iz debeliga platna in usnja napravljene opanke obuvali, ki so bile nad kopitami s trakami ali s kakošnim drugim vezilom privezane. Nikjer se tudi nič ne bère od zakovanja, kar bi se bilo gotovo večkrat primerilo, ako bi bili konje kovali.

Nikodar tedaj ne najdemo sledú, da bi bilo pred Kristusovim rojstvom kovanje kónj ali mul navadno bilo. Nar starejši podkev, ki je dosihmal znana, je tista, ki so jo v grobu Hilderika I., kralja Frankov, ki je v letu 481 po Krist. umerl, v letu 1653 v Dorniku na Flanderskim pri prekopovanju njegoviga pokopališa našli.

Zna biti, da je že pred 5. stoletjem po Kristusu podkovanje kónj navadno bilo; tode gotovo je, da ta podkev, ki so jo že vso rijsko snedeno našli, je dosihmal prva in nar starejša podkev, kolikor jih je znanih.

O 8. in 9. stoletju pa so mogle podkve že bolj znane biti, zato ker se — tú in tam — sosebno v povestih iz življenja cesarja Karla velikiga večkrat od podkev kaj bère. Tako se od tega cesarja pripoveduje, da je bil tako močan, da je za njegoviga konja napravljeno podkev z rokama prelomil; njegov kovač pa ga je v moči še jako prekosil, ker je srebrnjak, ki ga je od cesarja za podkev dobil, vpricho njega tudi z rokama na dvoje prelomil.

Posihmal se v mnogih bukvah bère, da je podkovanje tú in tam vpeljano bilo, in nekteri ošabni kralji in knezi so svoje konje celò s srebrnimi in zlatimi podkovami podkovati dajali.

Podkovanje kónj se je razširjevalo kmalo po mnogih deželah, in toliko bolj, kolikor umniši so ljudje bili, ki so spoznali, da konj za težko delo in vprego po kamnitih potih potrebuje še veliko bolj podkev, kakor človek potrebuje

obuval. Kmalo pa so tudi ljudje spoznali, da, kakor ni vsak čevelj za vsako nogo, tako tudi ni vsaka podkev za vsako kopito, še menj pa za mnogoverstno rabo konj. Spoznali so tudi, da napčno vstvarjene ali bolne kopita potrebujejo drugziga podkovanja, kakor lepo vstvarjene in zdrave. In tako se je sčasoma povzdignilo podkovstvo na stopnjo umetnosti, ktera mu tudi po pravici gré.

Še le v sredi, še bolj pa proti koncu pretečeniga stoletja se je ta umetnost visoko povzdignila po nevtrudljivim prizadevanju učenih mož; in nar višji stopnjo je dosegla o pričijočim stoletju, ktero je to umetnost uverstilo drugim živinozdravniškim učenostim. Umen kovač sedanjiga časa ni in ne sme biti le sirov rokodelec, ampak on mora biti umetnik in zdravnik. S to vednostjo se povzdigne na višji stopnjo ter zasluži, da se mu njegove dela kakor dela umetniga mojstra plačajo. Njegovim rokam je večkrat draga živina, včasih skoraj celo premoženje uboziga kmeta izročeno, čigar nar veči bogastvo je dostikrat edini konjiček, s kterim si svoj kruh služi.

Podkovijska umetnost je tedaj ena nar imenitniših vednost, ktera zadeva blagor kmetijstva in vsakiga gospodarstva, ki ima s živino opraviti.

Pervi razdelk.

Popis kopita.

A. Vunajni obraz konjskiga kopita.

Kopito je spodnji del noge, kteriga krog in krog rog obdaja. Rog sam po sebi ni občutljiv in je človeškemu nohtu enako vstvarjen. Pod rogam pa tiči mnogo živih in silno občutljivih delov, s kterimi so o zdravim stanu terdno sklenjeni, kakor človeški noht s prstam.

Zdravo kopito je po vunajnim obrazu gladko in tamno svitlo; barva (farba) roga po stenah je večidel črna ali siva, včasih tudi rumenkasta ali bela; redko kterikrat je rog pisan ali mavrast; rog na podplatu (ali dili) namesti da bi pisan bil, je pa včasih lisast. Barba kopita ni vselej z barvo životne dlake edina; tako imajo vranci (Rappen) včasih bele, belci (Schimmel) pa černe kopita.

Slavni kemikar John je raztopil kopitni rog in je najdel, da v 100 delih roga je 90 delov rožca (to je rožene stvari), 8 delov živalske stvari, 1 del masti, in 1 del mnogoverstnih kislin, kalja, apna, amonjakovca in železa. Poznejši razlaganje bo pokazalo, da je treba obstojne dele kopitniga roga poznati, ki po presilni mokroti ali suši, po gnojnici ali če ga kovač preveč smodí, dostikrat veliko škodo terpi.

Če dobro in zdravo kopito od strane pogledaš, boš vidil, da je perstna stena od zgorej doli tako lepo nagnjena (naklonjena), da, kadar konj ravno na nogi stoji, ta véga v primeri z ravnoto tal napravi — kakor zemljomerci pravijo — špičasti kot, ki blizo 45 gradov meri. Če pogledaš kopito, z noge snéto, od sprednje strani, boš vidil, da je zgorej ožji, in da širji postaja, bolj ko doli proti dili gré; vunajna stena je nekoliko višji, močnejši in tudi bolj naklonjena, notrajna je nižji, slabeji in bolj stérma.

Tudi med sprednjim in zadnjim kopitam je po vunajnim obrazu očiten razloček. Sprednje kopito je sploh večji, bolj okroglasto, bolj terdno, suho, in ima bolj plitvo dilo (ali podplat). Ker ima več nositi, je tudi večkrat boleznim podverženo. — Zadnje kopito je manjši, bolj podolgasto, ima bolj izgobljeno dilo. Ker zadnje kopito, če ima konj zlo vleči, več terpi od sprednjiga, se podkve na zadnjih nogah tudi pred obnosijo, kakor na sprednjih.

B. Obstojni deli kopita.

Kopito, čeravno se od zunej preprosto kaže, je vunder znotraj tako čudovito iz mnogoverstnih delov zloženo, da skoraj vse, karkoli ser v životu najdeš, je v ti majhni shrambici zedinjeno. Pod rogam najdeš piskričasto tkanino, kervne in sesavne žilice, čutnice, hrustance, kite, vezke, kosti, in mnogotere tekočine ali kapline, kakor kri, limfo in členino mazilo.

I. Vunajni ali roženi deli.

Kopitni rog se razdeli v 4 dele ali kose, ki se dajo popolnoma ločiti. Treba je, da te dele dobro razločimo, ne le zastran podkovanja, temuč tudi zastran ozdravljanja.

Ti čveteri deli so: 1) rožena stena, 2) roženi podplat ali dila, 3) rožena strela, 4) rožena pēta.

1) Rožena stena (Hornwand) se imenuje tisti del, kateri kopito krog in krog obdaja. Začnē se zgorej izpod kože pod žilnatim svitkam (Krone), iz kteriga od zgorej doli rase. Zložena je stena iz roženih nitik brez stevila, ki podolga ma ležē, so lasēm enake, in z nekim roženim vótam (Kitt) v terdi rog sklenjene. Te rožene nitke so v začetku, kjer se s žilnatim svitkam sprimejo, votle in čevkam podobne.

Da vse kraje rožene stene, ki so kovaču pri podkovanju vediti potrebni, bolj natanjko zaznamvamo, jo razločimo v tri tretjine. Eno, namreč sprednjo, imenujemo perstno steno (po primeri s človeškimi perstmi); ta del stene, ki ga po širokosti na 2 dobra palca (cola) merimo, je nar višji (v sredi 3—5 palcov visok), nar močnejši in debelji; večidel je stena tukej pol palca debela, zatō se konj na tem mestu ne zakuje tako lahko, kakor drugod. (Kos perstne rožene stene se vidi na 3. podobi pri čerki c). — Drugi del stene zovēmo stransko steno (vunajno in notrajno); ta del stene seže od perstne noter do pēte

stene na obéh stranéh; prva polovica te stene na 2 palca širokosti je močna (eno tretjino palca debéla), takó da žeblje dobro terpi; druga polovica je pa slaba in nižji in ne terpi nobeniga žeblja več, zató ker je le eno četert palca debéla. Scer se pa visokost od perstne noter do pétne stene tako ponižuje, da je pétna stena za 2 tretjini (2 driteljca) nižji. — Iz te različne visokosti stene se lahko razvidi, da perstna stena, preden od zgorej doli dorase, veliko več časa potrebuje od pétne. Skušnje učé, da perstna stena 9 — 12 mescov, stranska stena 5 do 6, pétna pa 3 — 4 mesce potrebuje, preden od zgorej doli nova zrasede. — Tretji del rožene stene imenujemo pétno steno (tudi na vsaki strani), zató ker poleg pétne in pod pétno leži. — Dalje razločimo na steni: vunajno in notrajno plat. Vunajna plat je gladka, tamnosvítla; to stori tisti firnežu enaki loš, s katerim je rog, kakor s tanjko kožico, prevlečen. Ta loš je neizrečeno dobrotljiva reč za rog, ki ga varje presilne moče in suše, vročine in zmerzline; umen kovač tedaj zavolj tega ne bo nikdar kopita več pilil, kakor toliko, kolikor je za ogĺajenje nét potreba, ker vé, da rogu z nespametnim piljenjem veliko veliko škodo dela. — Notrajna plat rožene stene je pa vsa drugač vstvarjena in mora drugač biti, da se s živimi deli zamore terdno sprijeti. Če tedaj notrajno plat z noge snetiga roga pogledaš, boš zapazil silo veliko (500 do 600) roženih platničic, 1 čerto širokih, ktere se terdno sklenejo s žilnatimi platničicami žilnate stene. (*Poglej na 3. podobi čez pol preklaniga kopitniga roga pod čerko f. rošene platničice notrajne stenine plati.*)

Na steni imamo dalje še zgornji in spodnji rob ali okrajik, in poslednjič kotne zagojzde (Eckstreben) preiskati:

Zgornji rob je tenák, žlebast in skorej ojster, in se, kakor smo že rekli, s kožo noge sprime. (*Poglej na 3. podobi čerki a a.*) Pod tem robom na notrajni plati roga vidiš krog in krog vglobljen žlebček, (*poglej na 3. podobi čerko g*) v katerim je tisuč in tisuč silo majhnih luknjic, v ktere se iz žilnatiga svitka tisuč in tisuč tanjkih kervnih žilic podá, ktere rog na nogo priterdijo, pa tudi potrebno kri tú sém tirajo, de se rog iz nje redí. Stena rase in se redí le iz téh kervnih žilic; če se te poškodjejo, se loči rog; in kar je ločeniga, se ne prirase več, ampak nov rog mora začeti iz žilnatiga svitka ali krone rasti, od zgorej doli.

Spodnji rob je močen in terd, in mora močen in terd biti, zató ker celo težo noge nosi; imenuje se zató

tudi nosivni rob. (*Poglej na 1. podobi čerke a a a.*) Ta spodnji rob rase kakor naši nohtovi, in kovač ga mora, kakor mi svoje nohte, primerno porezovati, scer se pokvari celo kopito; pri konjih v kobiliščih, ki se ne sprehajajo veliko, zraste ta spodnji rob za več palcov predolg, dokler se ne razkolje in odkruši. Pri dobrim kopitu stoji spodnji rob za tretji del palca (cola) čez dilo. Bela rajda (weisse Linie) na podplatu je pa znamenje ali meja, kjer se ta steni rob od dile loči. (*Poglej na 1. podobi čerki ff.*)

Kjer pëtna stena jenja, se na podplatu opognefa dva rožena podaljška in gresta na vsaki strani strele. noter do njeniga sprednjiga konca, kjer vkup zadeneta. Ker se ta dva podaljška iz kotov ali voglov pëtne stene kakor zagojzdi med strelo in dilo vrineta, ju imenujemo kotni zagojzdi (*poglej na 1. podobi čerko b.*)

2) Roženi podplat ali dila (Hornsohle) je spodnja plat kopita (*poglej na 1. podobi čerki dd*), je bolj ali manj podolgasto okrogla, bolj ali manj izglobljena ali globoka, zato, da konj s zdravim kopitom po nji ne hodi, in da tudi podkev, če je konj prav podkovan, na nji ne leži, ker bi se skoz njo po tem živi deli (žilnati podplat) otiškáli, ki pod, ali — prav za prav reči — nad njo ležé. — Tudi na roženim podplatu razločimo vunajno in notrajno plat. Vunajna plat je tista, ki je proti tlam obrnjena; ona je enake barve kakor stena, tode brez svitliga loša, je perhka in se da včasih v podobi mehkih laskin porezati, ki so večkrat tako suhe in peršive, da se pod perstmi kakor suha perst zmanejo. Na to vižo se ločijo sčasama spodnje lege roženiga podplata, kakor se nov rog od zgorej naklada. Notrajna plat se derži s žilnatim podplatom skupaj; ima tisuč in tisuč clo majhnih luknjic, kakor da bi bila s šivankami nabodena. V te luknjice gré ravno tóliko majhnih žilic iz žilnatiga podplata, iz katerih se dile rog redi, in ktere rog s žilnatim podplatom vkup deržé. Roženi podplat pa ima od zadej proti sredi trivdglatno izrezo, v ktero pridete kotni zagojzdi in strela. — Na dili razločimo še vunajni rob, ki gré krog in krog dile, in se na beli rajdi s spodnjim robom rožene stene stika, — in pa notrajni rob, to je, tisti, ki seže po dilni izrezi, in se na stranéh s košnima zagojzdama, spredej pa z ostjô (špico) rožene strele sika. (*Poglej na 1. podobi čerki dd.*)

Dila ni pri vsih kopitih enako močna ali debela; sploh se njena debelost ravná po debelosti rožene stene. So konji z močno, so pa tudi s slabo, tanjko dilico. Večidel je 4 do 5 čërt ali linij debela (*poglej na 3. podobi čerko d.*) Proti

kotnim zagojzdam in petnim kotu je nar bolj slaba; zato je ondi tudi navadni sedež podplatnih otiskov (Steingallen). Bolj ko je dila globoka, močnejši je večidel; bolj pa ko je dila plošnjata ali ravna, slaběji je.

Ker dila ni tako debela, kakor rožena stena, vsak lahko zapopade, de že v kakih 3 ali 4 tednih zamore iz noviga zrasti.

Kaj je bela rajda (weisse Linie)? Če kovač spodnji rob okoli in okoli le enmalo z nožem obreže, se očitno pokaže bela rajda, ki ni nič družiga, kakor konec tistih belih platničic, (poglej na 1. podobi čerko h) ktere — kakor smo govorili — na notrajni plati rožene stene podolgama od zgorej doli gredó, tukajjenjajo in se s podplatam sklenejo. Je tedaj bela rajda méja med nosivnim ali spodnjim robam rožene stene in pa med podplatam ali dilo, (poglej na 1. podobi čerki ff.) in kovaču nar očitniši znamnje močnosti ali debelosti rožene stene. Tukaj — dobrosi kovači to v glavo utisnite! — tukaj se zastavijo žeblji pri podkovanju, da od tod v roženo steno gredó. Gorjé konju, če kovač žebelj znotraj te bele rajde proti dili zastavi; zagnal ga bo ravno v žilnato steno ali še clo v rob kopitne kosti! če ga pa zunej te rajde preveč proti robu kopita nastavi, ne bo močno deržal, morebiti še clo rog razklal.

3) Rožena strela (Hornstrahl) je tisti del podplata, ki ga kotni zagojzdi med se v podplatno izrezo vzamete (poglej na 1. podobi čerki ee in pa na 3. podobi preklaniga kopita čerki ee). Strele rog je mečji in veliko bolj razpenljiv (elastisch) od družiga kopitniga roga, ni iz nitk sostavljen, ampak iz platnic zložen, ki ena nad drugo ležé; scer pa strela sama po sebi nobene občutljivosti nima. Strela je eden nar imenitniših kopitnih delov, zatorej jo moramo tudi na tanjko poznati. — Na nji moramo razločiti vunajno in notrajno plat, 2 rogovili in 3 jamice.

Na vunajni ali spodnji plati strele razločimo rogovili, ki spredej v ost strele vkup pridete, zadej pa zmirej bolj saksebi greste in se v roženi péti zgubite. Pri zdravim kopitu stoji strela za en palec ali še več čez dilo, tako da ste štoli (Stollen) podkovaniga konja s strelo v eni ravnini, ali pa strela še čez štole meli.

V sredi strele je srednja strelna ali medstrelna jamica; stranski jamici se pa tisti imenujete, ki ste na vsaki strani med strelo in kotnima zagojzdam. V te jamice se zabaše včasih peska, kamnja ali druge

soderge. Priden gospodar ju zato marljivo čedi, in umen kovač lepo čisti.

Notrajna ali zgornja plat rožene strele je, kakor dila, polna majhnih luknjic, v ktere se iz žilnate strele redivne in sklenivne žilice podajo. Scer je notrajna plat izglobljena in ima zadej precej velik ojster greben, ki se petelinov greben imenuje.

Rožena strela se pri bôsih (nedpokovanih) konjih obrusi, kakor spodnji rob rožene stene; pri podkovanih se pa poverhu posuši, razpoka in v majhnih kosčikih oddrobi. Zdrava strela zdraviga kopita naj se tal dotikuje; to je za dobro hojo in za zdravje strele potrebno. Naj si to vsak kovač dobro v glavo utisnje, da ne porezuje po nepotrebnim koristne strele. Koristnost strele pa v tem le obstoji: 1) Ker je strela gibčna, stlačljiva in razpenljiva, pripomore, kadar konj na nogo stopi, da se petni steni in peta razširijo; kadar pa nogo od tal vzdigne, da se spet stisnejo, 2) strela nosi nekoliko teže života; to pa zamore le takrat, ako je dosti velika in se tal dotikuje, 3) s kotnima zagojzdama vred razpenja pêtne steni in pête, kolikor je potreba; 4) cela strela je kakor mehka blazina (ali polšter), ktera pod njo ležeče občutljive dele varje poškodovanja. —

4) Spomniti imamo še rožene pête (Hornballen), ki ni nič družiga kakor zadnji okroglasti konci strelnih rogovil (*poglej na 1. podobi čerki gg*) ki ste po plitvi jamici, ktera je začetek medstrelne jamice, ločene. Rog je tukaj silno tenák.

II. Notrajni deli kopita.

Če rog s kopita snamemo, se nam pokažejo tako imenovani živi deli; med temi nar poprej vidimo:

a) Žilnate dele:

kteri so 1) žilnati svitek ali žilnata krona, 2) žilnata stena, 3) žilnati podplat, 4) žilnata strela, 5) žilnata pête.

Ti žilnati deli (kteri se zavolj nekolikšne enakosti z mesam tudi mesnati deli imenujejo) so imenitni deli zato, ker so zberališe vsih čutnic in kervinih žilic, iz kterih kopito svoje življenje in rast dobiva, in po kterih se vunajni roženi deli z notrajnimi košenimi skup derže. Prêglejmo te žilnate dele zdaj po versti.

1) Žilnati svitek ali žilnata krona (Fleischkro-ne) je naplavina kervinih žilic in čutnic vunajne kože ravno nad kopitami in v žlebčku zgornjiga roba, ktera ondi kakor svitek ali krona nogo krog in krog obdaja in se zadej v rogovili žilnate strele zgubi. (Poglej na 5. podobi čerki a a.) Iz nje gré brez števila veliko tanjkih, komaj za las debelih žilic, ki se v rožene luknjice podajo, ktere v žlebčku zgornjiga kopitniga roba vidimo, in ki redijo roženo steno.

Iz te žilnate krone raste in se redí rožena stena, in še clo barva rožene stene se ravná po barvi krone. Če se ta žilnata krona ali ta žilnati svitek na kakošno vižo rani ali scer poškodje, jenja rast rožene stene, in razpóke po čez in podolgama se pokažejo na rogu. Tako imenitin je ta kervipolni svitek.

2) Žilnata stena (Fleischwand) je podaljšek žilnate krone čez celo steno kopitne kosti in njenih rogovil noter do žilnatiga podplata. (Poglej na 5. podobi čerko b.) Žilnata stena je rudeča, kakor kri, zato ker iz brezštevlnih kervinih žilic obstoji, s kterimi se kopitne kosti neločljivo terdno derži. Poversina te žilnate stene pa kaže polno žilnatih platničič, ktere se med platnice rožene stene tako uverstujejo, da dve žilnati platnici vselej eno roženo platnico med se vzamete in se ž njo sklenete, tako da se kopitni rog o zdravim stanu terdno noge derži.

Nje poglavitni namen je tedaj, roženo steno terdno na kopitno kost pripéti. K rasti rožene stene pa le nekoliko pripomore, ker rožena stena — kakor smo že rekli — se večidel redí in raste od zgorej doli, to je, od žilnate krone.

3) Žilnati podplat je to na spodnji plati kopitne kosti, kar je žilnata stena na stenah kopitne kosti, in se s žilnato steno skup derži. (Poglej na 4. podobi čerki a a.) Kakor una obstoji tudi ta iz silno veliko kervinih žilic in čutnic; je enake rudeče barve, pa le 1 do 2 čerti debela. Iz nje gré brez števila kervinih žilic v roženi podplat ali dilo, ktere ne pripnò samo na spodnjo plat kopitne kosti, temuč jo tudi redé, ker dila le iz žilnatiga podplata živež in rast dobiva — in to je velik razložek med žilnato steno in žilnatim podplatam. — Po verh nje vidimo proti žilnati strelí več kratkih, ozkih, mehkih platničič, ki so platničicam žilnate stene popolnoma enake, in rožene platnice kotnih zagojzd med se vzamejo.

4) Žilnata strela je tista rudeča, kervna in občutljiva kožica — žilnatimu podplatu in steni enaka — ktera gobasto streló čez in čez prevleče, in iz ktere se rožena

strela živi in rase. Žilnata strela ni tedaj nič družiga, kakor podaljšek žilnatiga podplata. Pod to tanjko zlo občutljivo in žilnato strela leži gobasta strela, to je, tista čvrsta gobasta stvar, ktere je v strelji nar več. (*Poglej na 4. podobi čerki bb, in na 5. podobi čerko c*). Čela strela tedaj obstoji iz 3 delov: iz rožene, žilnate in gobaste strele. Gobasta strela je bele ali belo-rumenkaste barve, je zlo razpenljiva, in če jo prerežemo, vidimo kakor majhne piskrice v nji, ki so z neko tekočino napolnjeni, ktera je mizarskimu kléju ali limu enaka. Kervinih žilic in čutnic je v ti gobi sila malo, zato nima radeče barve, pa tudi clo malo čuta. Kakor mehka blazina izpolne prostor med rogovilama kopitne kosti in se zadej zgubi v gobasto pête, ki je enake baže. Ona stori, da se kopito, kadar konj na nogo stopa, lepo vdaja in noga ne pretresa, — in ravno zavolj tega je imenitna stvar. Scer pa gobasta strela varje vpognivno kito ali vpognivko kopitne kosti (*Beugesehne des Hufbeins*) na mestu, kjer se na kopitno kost pripnè; varje tudi spodnjo plat strelne košice, kopitniga člena in ondašnje vèzke.

5. Žilnata pête je to za gobasto pête, kar je žilnata strela za gobasto strela, ktero prevleče, da rožena pête iz nje kri in rast dobiva. (*Poglej na 4. podobi čerki dd*). Pod žilnato pête je gobasta pête, iz ktere veči del pête obstoji. Pête je zadnji okroglasti del kopita, in dopolne, kar je kopitni rog zadej odpertiga pustil; prav za prav je gobosta pête podaljšek gobaste strele; proti kopitnima hrustancama, s kterima je na njunih zadnjih koncih skoraj popolnoma skupej zrašena, postane gobasto tkanje bolj hrustančno; pri starih konjih skoraj popolnoma hrustanec. Služba pête je enaka službi strele, ktero v njenih dobrotljivih namenih, da se kopito pri stopanju preveč ne pretresa, podpira; varje pa tudi vpognivko kopita in kopitni člen poškodovanja.

b) *Kosti kopita.*

H kopitnim kostém se štejejo 3, čeravno vsih né obdaja popolnoma kopitni rog. Ena in scer nar spodniši se imenuje kopitna kost (*Hufbein*), druga, nad uno, se imenuje nadkopitna kost (*Kronbein*), tretji, ki je zadej na uni obé pripeta, se pravi zakopitna kost, ali tudi strelna kost (*Strahlbein*) zató, ker nad strela leži. Treba je, da prègledamo bolj natanjko vse te kosti kopita.

1) **Kopitna kost** (Hufbein) je nar spodnji kost, in ker od nje celo kopito svojo podobo ima, se imenuje zato kopitna kost. (Poglej na 10. podobi čerko A.) Po premembi podobe ali lege te kosti se spreminja tudi vunajna podoba celiga kopita. Njena lega je nekoliko nagnjena, tako da spredej (na perstih) nižji doli stoji, kakor zadej (pri pēti); ta nagnjena lega kopitne kosti je pa posebno za to dobrotljiva, da se, kadar konj na nogo stopi, noga preveč ne pretresa (poglej na podobi 11. čerko k) kjer je lega kopitne kosti — tukej čez pol preklane — zaznamovana).

Razločijo se na kopitni kosti 3 plati, 3 robovi, in 3 podaljški. —

Med plati ali ravninami je vunajna ali stenina plat nar večji (poglej podobo 10. čerko A); po nji je pripeta žilnata stena; zato je polna luknjic in gērb, s kterimi se žilnati deli sprimejo. Na obeh stranéh v sredi se vidi žlebček, ki je zadej globokeji in širji kakor spredej, kjer zmirej plitviši postaja, da poslednjič clo zgine; po tem žlebčku greste s čutnico vred stenini privodnici (poglej na 10. podobo čerki c c) kise v več vejic razprostitute, ktere se razdelé deloma v kopitno kost, deloma pa v žilnato steno. Nad tem žlebčikom je na vsaki strani jamčasta globina, v ktero se krajši stranski zvezki kopitniga člena pripnō.

Spodnja plat se imenuje podplatna ravnina; po nji, ker je tudi enmalo gērbasta, je pripet žilnati podplat. Ta plat je proti sredi vglobljena, posebno na kopitih zadnjih nog; na nji vidimo bolj zadgerbasto bunčico, na kateri se spodnji vezek strelne kosti in pa vklonivka pripnē; na vsaki strani te bunčice je gladki žlebček, po kterim podplatni privodnici tečete; enmalo bolj spredej pa zapazimo na vsaki strani eno luknjico, v ktero se večji vejice imenovanih podplatnih privodnic in čutnice podajo, da grejo v kopitno kost in se znotraj razdelé v živež te kosti.

Tretja plat se imenuje zgornja ravnina, ki je čisto gladka, s hrūstancam prevlečena, v sredi nekoliko poviksana, na stranéh vglobljena, in za to tako napravljena, da se s spodnjim kōncam nadkopitne kosti sklepa.

Robove kopitne kosti razločimo v zgornji sprednji in zgornji zadnji rob in pa v spodnji rob. Sprednji rob obdaja zgornjo členovo ravnino od spredej in na obeh stranéh. Na sredi tega roba se vidi en podaljšek, ki se tudi kapica kopitne kosti imenuje, od ktere bomo po-

zneje več povedali (*poglej na 10. podobi čerko a*); seer se okoli tega roba pripnè kapèni vezek kopitniga člena ali sklepa in sprednji del kopitnih hrustancov; tudi vidimo tukaj na vsaki strani nekoliko nižje majhno jamico za dva stranska vèzka.

Zadnji rob obdaja zgornjo členovo ravnino od zad; na njem vidimo nekoliko nagnjeno in s hrustancam prevleèeno trivoglatno sklepno ravninico, na kateri deloma strelna košica leži.

Spodnji rob, to je tisti, kjer stena in podplat vkup zadeneta, je nar veči, okroglat, gerbast in ojster.

Podaljškov kopitne kosti je troje. En podaljšk je tisti, ki ga vidimo na sredi sprednjiga roba zgornje ravnine, in se kapica kopitne kosti imenuje; on ima dva imenitna namena: prvi je, da se nadkopitna kost s kopitniga sklepa spredej izmakniti nemore; drugi pa, da se na njem nategnivna kita (nategnivka) kopitne kosti pripnè. — Druga dva zadnja podaljška sta tako imenovani rogovili kopitne kosti (*poglej na 10. podobi čerki bb*). Na njih koncu vidimo izrezo (pri mladih konjih) ali pa namest izreze luknjo (pri starih konjih); ti luknji peljete k stranskemu žlebičku na steni, od kteriga smo že govorili, in služite za prehod stenine kopitne privodnice. Zgornji del kopitnih rogovil je gladek, nekoliko perutnicam enak, kviško vzdignjen za pripetje kopitnih hrustancov.

Na rogovilah kopitne kosti je pripèt na vsaki strani en podolgasto-štirivoglat hrustanc (*poglej na 7. podobi čerko k in na 8. podobi čerki gg*); manjši polovica tega hrustanca je skrita pod kopitnim rogam, veči polovica pa seže gori pod žilnati svitek in kožo; po svoji dolgosti pa seže po celi stranski in pètni steni noter v pèto. Hrustanca sta za kopito imenitna in koristna stvar; ona varjeta in podpirata na stranéh sklep ali člen kopitne kosti z nadkopitno; na njih se pripnè gobasta strela, in pèti sta podloga, ktera po nju veči razpenljivost dobiva.

2) Nadkopitna kost (*poglej na 10. podobi čerko B*) stoji enmalo naklonjena nad kopitno in pod binceljnovo koštjo (*čerka C na podobi 10. kaže binceljnovo košt od spredej*), s kterima se, kakor zadej tudi s strelno košico sklepa. Le nekoliko spodnjiga konca te podolgasto-štirivoglatne moène kosti je v kopitu skritiga; večidel stoji zunej kopita in je obdana s žilnatim svitkam ali žilnato krono, in se zatò v nemškim tudi kronina kost (Kronbein) imenuje. Na nji razloèimo zgornji in spodnji konec, sprednjo in zadnjo in dve stranski plati.

Zgornji konec je s hrustancam prevlečena ravnina in je v dve globini razdeljen, s kterima se binceljnova kost sklepa. Ojster robček gre krog in krog, da se kapčna vez na-nj pripnè. Zadej ima ta zgornja ravnina visok, širok in močen rob, ki se naslonilo imenuje, da se binceljnova kost na-nj naslanja. Na obèh krajih tega naslonila se vidite bunčici, na kteri se vpognivka nadkopitne kosti s svojima koncama pripnè.

Spodnji konec je tudi s hrustancam prevlečen, pa kaže dve okroglati poveksini in med njima globino, da se s kopitno kostjo sklepa; pa le dve tretjini te sklepne ravnine ležite nad sklepno ravnino kopitne kosti; na tretji zadnji tretjini leži strelna košica. Krog in krog tega spodnjega konca gré robček za pripetje kapčne vezi.

Sprednja stran je zgorej in spodej nekoliko povzdignjena in gerbasta; na nji se pripnè nategnivka, ktera se na kapiči kopitne kosti jenja.

Zadnja stran je enmalo vpognjena in gladka; zgorej, pri naslonilu, se vidi nekoliko vglobljena in z gladkim hrustancam prevlečena ravninica, po kteri vklovnika kopitne kosti leži in se po nji premika.

Stranski plati (vunajna in notrajna) ste ozki in nekoliko isneti; vsaka stran ima zgorej poleg naslonila bunčico, na kteri se stranski vezek nadkopitniga sklepa in pa vklovnika nadkopitne kosti pripneta; spodej je gerbasta jamica za stranski zvezek kopitniga sklepa.

Nadkopitna kost polajša vpognitev kopitne kosti, povekša vlačljivost binceljna in obvarje takó nogo prehudiga pretresa. Scer je ta kost precej močna, in ima znotraj za mozig majhno votlino, grahove velikosti; pogostama se naredé na nji nadkosti (košeni izrastki) in večkrat se ta kost tudi zlomi in razbije.

3) Zakopitna ali strelna košica. Nar manjši vsih kopitnih kosti je zakopitna košica, tudi strelna košica imenovana zavoljo njene lege nad strelo. Zlo podobna je tkavski snovalnici; leži pa zadej na sklepni ravninici kopitne kosti in pod nadkopitno kostjo.

Na nji razločimo 2 ravnini, 2 robova, in 2 konca. Ravnini ločimo v notrajno in vunajno. Notrajna je s hrustancam prevlečena, v sredi povzdignjena in leži na nadkopitni kosti. Vunajna ravnina je širji, v sredi in proti koncama nekoliko povzdignjena, scer pa enmalo vglobljena in z hrustancam prevlečena, po kteri vklonivka kopitne kosti gori in doli derčí.

Rob je zgornji in spodnji. Zgornji je skorej raven, nekoliko gerbast in luknjičast; na njem se pripne močen zvezek, ki gré k nadkopitni kosti. Spodnji rob je vpognjen in ima 1) hrustančasto, podolgasto, ozko sklepno ravninico, koja zadeva na ravninico zadnjiga roba kopitne kosti, in 2) skorej ojster rob, na katerim v sredi se spodnji vezek strelne košice pripne.

Ta košica čez pol preklana se vidi v njeni legi na 11. podobi pri čerki 1; tudi kopitna, nadkopitna in binceljnova kost se vidijo tukaj čez pol preklane.

c) Kopitne kite.

Kite niso nič družiga kakor konci mišk (mesenih delov), ki po nogi dol pridejo in se na kopitnih kostéh pripne. Vsaka kita je kakor verv ali štrik, po kateri se gibljivi udje života nategujejo, de se ud vpoguje ali steguje.

Kite v ta namen pridejo iz noge doli tudi na kopitne kosti, in scer tri. Med temi je ena nategnivka, dve pa ste vклонivki ali vpognivki. Za samiga kovača je dovelj, da te kite posebno v njih zaderžanju v kopitu pozná.

Nategnivka nadkopitne in kopitne kosti (poglej na podobi 6. čerki e g in na podobi 7. čerki a a) je spredej ležeča, široka in močna kita, ki pride od zgoraj iz na stegnu ležeče miške, in se pripne potem, ko je po binceljnovi kosti šla, na sredi sprednje strani nadkopitne kosti in na kapici kopitne kosti, kjer sejenja; na sredi, ko čez binceljnovu kost gré, pride k nji na vsaki strani precej široka kita, po kateri nategnivka se veči moč dobiva. Razun imenovanih kosti, kjer se ta kita pripne, se sklene ona tudi s kapčnimi vezki kopitniga, nadkopitniga in binceljnoviga člena. Če ta kita svojo službo opravlja, se nategne ali naprej stegne nadkopitna, posebno pa kopitna kost. Imenitna je ta kita tudi zato, ker, če se noga spredej v sredi nad kopitam na eno ali drugo vižo rani in rana le nekoliko globokeji seže, se rani tudi ta kita, kar konju silne bolečine prizadene, da zlo šepa, in se težko celi.

Vpognivki ali vклонivki kopita ste dve; ena je vpognivka nadkopitne, druga vpognivka kopitne kosti (poglej podobo 7. in 8.); obe ste močni, in zadej noge ležeči kiti. — Ena gré le do nadkopitne kosti, druga pa do kopitne, in ker ena nad drugi leži, ste tako napravljeni, da je nadkopitna kita kakor nožnica za kopitno kito.

Vpognivka nadkopitne kosti leži na zadnji strani binceljnovne in nadkopitne kosti, postane votla, da vpognivko kopitne kosti, kakor po nožnici, skozi spusti, in se pripne v dva konca razdeljena na buncicah naslonila nadkopitne kosti (poglej na 7. podobi čerki C c in na 8. podobi čerko A; na ravno tisti podobl ste čerki a a dva zgornja vezka te kite, čerki b b pa njena dva spodnja vezka). Ta kita vklouuje ali vpoguje binceljnovo in nadkopitno kost.

Vpognivka kopitne kosti leži prosta v nožnici une, je veliko močnejši od une, in skorej hrustančasta, se dera po strelni košici in se pripne široko na buncici spodnje ravnine kopitne kosti (poglej na 8. podobi čerke B d in e). V svoji službi vpoguje kopitno kost.

d) Vézki kopita.

Vézki (Bänder) so tisti terdokožnati deli, kateri kosti vkup vežejo. Mesto, kjer je ena kost z drugo s pomočjo vezkov vkup sklenjena, se imenuje člen ali sklêp. So pa vézki dvojni; eni so tako imenovani pravi vézki, drugi pa so kapčni vézki.

Pravi vézki (eigentliche Bänder) so kratke, močne, bele vervice, ktere deloma na obeh straneh, deloma pa bolj od zad člene obdajajo in sklepajo. Ti so:

1) 2 vézka, ki gresta od binceljnovne kosti do notrajne plati kopitnih hrustancov, do rogovil kopitne kosti in do koncov strelne košice (poglej na 7. podobi čerko f);

2) 4 vézki, kateri binceljnovo kost z nadkopitno vežejo, namreč 2 stranska, (poglej na 7. podobi čerko g), 2 pa zadnja (poglej na 9. podobi čerki mm);

3) 4 vézki za sklep strelne košice z nadkopitno in kopitno; namreč zraven ravno imenovanih dveh stranskih, je še en z gornji (poglej na 9. podobi čerko i), in en spodnji (poglej na ravno tisti podobi čerko g);

4) 2 stranska vézka sklepata nadkopitno kost s kopitno (poglej na 7. podobi čerko h);

5) 1 poprečin vézek gré od eniga hrustanca do družiga; pod tem vézkom deloma leži vklonivka kopitne kosti (poglej na 8. podobi čerko f);

6) poslednjič je več prav kratkih, okroglih vezkov, ki grejo od notrajne plati kopitnih hrustancov do kopitne kosti.

Kapčni vézki (Kapselbänder) ležé pod pravimi vézki in pod kitami; grejo terdno krog in krog členov ali sklepov, ktere ondi kakor kožnata kapica obdajajo. Zloženi so iz dvojne kože; vunajna je bolj nagerbana, notrajna pa je gladka, in poti iz sebe neko mastno, beláku enako, rumenkasto tekočino, ktera se sklepno ali členino mazilo (Gelenkschmiere) imenuje in vedno sklep maže, da se dotikajoči kostni konci med sabo ne dergnejo, ampak da gladki ostanejo. Kar je mast za koló, je členino mazilo za kosti. Silno nevarno je tedaj, ako se kapčni vézek prebode ali preseka, ker po tem členovo mazilo iz člena isteka in se sklep dergniti in guli začne.

Kapčni vézki so: 1) med binceljnovó in nadkopitno kostjó, in 2) med nadkopitno, kopitno in strelno kostjó.

Ti kapčni vézki dobijo po poprej popisanih stranskih vézkih, kakor tudi po nategnivki nadkopitne in kopitne kosti, s ktero so zarašeni, veliko pripomoč.

e) *Kervne žile kopita.*

Vsaka stvarica živinskiga života se živi in redi iz kervi. Kri je vsiga življeje. Torej mora kri k vsakimu kakoršnimu koli delu života tēči, da mu živež donáša. Ta redivna kri pride iz serca po žilah, ki so onjih začetku velike, po tem pa se vedno razdelujejo v manjši, te manjši zopet v manjši, da zadnje žilice, ki pelejo kri v notrajnstvo vsaciga dela, se komaj vidijo. Tam je imenitna fabrika, v kateri jemlje — postavimo — kost iz kervi košene dele, meso mesene, mast mašobne, koža kožnate, možgani možganine i. t. d. — Ali vsa kri, ki v te dele priteka, se ne porabi v njih; oni le vzamejo iz nje kar jim služi; drugo pusté naprej. Ta pa nima več vsih redivnih lastnost v sebi, toraj po žilah, ki so v tem začetku silno majhne, po tem pa po raznih dotokih zmirej veči in veči prihajajo, mora spet nazaj v pljuča priti, da se ondi po čistim zraku, ki ga živina iz neba diha, zopet oživi in poredi, da gré tako oživljena zopet v serce, od kodar, kakor smo poprej razložili, vnovič svojo pot po celim životu prične.

Treba se nam je zdelo, ob krakim kervotok razložiti, da se spozná dvojna lastnost kervinih žilic, ktere, kakor povsod, tudi v kopitu najdemo; ene so namreč privodnice, (Schlagadern, Arterien) namreč tiste, ktere kri životnim delam privodijo ali pripeljejo; druge pa, ki jo

iz njih odvodijo ali odpeljejo in se imenujejo odvodnice (Blutadern, Venen). Zató je kri v privodnicah bolj rudeča, v odvodnicah pa bolj černkastorudeča. Če privodnico vbodeš ali prerežeš, ti têče kri oblokasto; ako pa odvodnico vbodeš ali prerežeš, curli kri po kapljah. Zató se ne da kri iz ranjenih privodnic tako lahko ustaviti, kakor iz odvodnic.

Po vsaki nogi pridete od zgorej doli dve privodnici, na vsaki strani ena (*poglej na 6. podobi čerko b in na 9. podobi čerki BB*), ki se po kopitnih delih kakor v vejice razdelite in po teh tudi razne imena dobite.

Dokler greste po binceljnu, se imenujete binceljnovi privodnici (Fesselschlagader); po tem se pa imenujete

- 1) mala svitkova privodnica, ki se v tistim delu svitka razdeli, ki nad hrustancam leži;

- 2) sprednja svitkova privodnica leži pod hrustancam na sprednji strani nadkopitne kosti, je precej debela, se razdeli sosebno po svitku, po vézkih kopitniga člena in v nategnjivki; poslednjič se zjedini v sredi nadkopitne kosti, kjer se s svojo tovaršico une strani združi;

- 3) zadnja svitkova privodnica je manjši od sprednje, leži na zadnji strani nadkopitne kosti in razprosti vejice po vklovnivkah in po kopitnim členu (*poglej na 9. podobi čerki ee*);

- 4) pêtna privodnica se razdeli v pêtó in žilnato strelo (*poglej (odrezane) na 9. podobi čerki dd*);

- 5) vunajna kopitna ali stenina privodnica pride iz luknje v rogovili kopitne kosti, gré v žlebeku po steni proti perstni strani, in se razdeli sosebno po žilnati steni, nekoliko pa tudi po kopitni kosti (*poglej na 9. podobi pri čerkah ff razcepljenje v vunajno in notrajno privodnico kopitne kosti; na podobi 10. pa vunajno ali stenino privodnico pri čerki o*);

- 6) notrajna kopitna ali podplatna privodnica, gré skozi veliko luknjo na podplati kopitne kosti v to kost, in se tukaj notri tako razdeli, da pride veliko tanjkih vejic skozi majhne luknjice na steno vùn, kjer se po žilnati steni, kakor po žilnatim podplatu, razdeli.

Kakor se dve večí privodnici v svojim teku od zgorej doli razdelite v zmirej tanjši vejice, ravno narobe se godí z odvodnicami.

Odvodnice se iz clo clo tanjkih vejic nabirajo v kopitu v zmirej večí, tako da iz vsih teh vejic, od zdolej gori gredé, poslednjič tudi dve večí odvodnici postanete, ktere poleg privodnic na stranéh ležite (*poglej na*

9. podobi čerki A A in na 6. padobi čerko c; čerka d kaže srednjo vejo, iz ktere pride zadnja svitkova odvodnica, vunajna in notrajna odvodnica kopitne kosti).

Poglavitniši vejice so:

1) sprednja svitkova odvodnica (poglej na 6. podobi čerko e);

2) zadnja svitkova odvodnica (poglej na 9. podobi čerki bb);

3) pětina odvodnica, (poglej na 6. podobi čerko f) in na 9. podobi, kjer ste odrezani, čerki aa);

4) notrajna odvodnica kopitne kosti, (poglej na 9. podobi pri čerkah c c razcepljenje v vunajno in notrajno odvodnico kopitne kosti).

Kaj pa je kervna spletenica?

Nič družiga, kakor tišuč in tišuč clo tanjkih žilic, privodnic in odvodnic, ki so med saboj zapletene kakor ribja mrežica (poglej 6. podobo) in se na žilnatim svitku, na žilnati steni, na žilnatim podplatu in na žilnati streli vidijo, katerim se tudi zlo tanjke čutnice pridružijo.

f) Sésavke ali limfatične žilice kopita.

V vsih delih živinskiga (kakor človeškiga) trupla se neprenehama premembe godé. Vedno teče kri k njim in jim živež podaja; vedno pa odteka tudi kri od njih, ki jim ne služi več v živež. To je življenje vsih živih delov, naj bojo kost, koža, meso, móžgani, serce, pljuča, jetra ali kar koli si bodi. Življenje je tedaj vedna prememba. Pri teh premembah pa odpadajo neprenehama mnogoverstne raztopljine, ki se morajo, kakor da bi bile smeti, odpraviti, da niso zdravju nadležne. Kdo pa odpravlja te odpadke ali smeti proč, ki so večidel belo-rumenkaste nekoliko slane kapljice, ki se v zdravniškim jeziku limfa imenujejo? Posebne žilice so, ki povsod odvodnice spremljajo in imenovano kapljino kakor pijavčiče sèrkajo ter se sesavke ali limfatične žilice (Lymphgefäße) imenujejo.

Tacih sesavk ima tudi kopito, povsod razprostenih, veliko, pa so clo o začetku fako tanjke, da se s prostim očesam clo viditi ne dajo. Še le po tem, ko se je več manjših sesavk v veči stéklo, se dajo na binceljnovi kosti vstrič odvodnic viditi, ako so z limfo napolnjene.

Da so sesavke gotovo tudi v kopitu, nas skušnja v boleznih uči, pri kateri se večkrat mnogo kervi ali družih tekočin po kopitu razlije, pa spet, dostikrat ob kratkim,

zginejo. Kam nek bi bile prišle, ko bi jih sésavke ne bile poserkale bile?

g) Čutnice kopita.

Tiste niti živinskiga trupla, ki napravijo čutljivost, se imenujejo čutnice (Nerven). Če kak del čutnic nima, tudi nima čutka, kakor so rog, lasje i. t. d.

Ali notrajni živi deli kopita so bolj ali manj čutiljivi — tedaj morajo čutnice imeti, in jih zares imajo, ktere pridejo vstrič privodnic in odvodnic od zgorej doli po nogi, in scer na vsaki strani noge pride ena, ki se v svojim teku v kopitu v več manjših vejic razdeli v žilnati svitek, v žilnato steno, podplat, strelo, pëto i. t. d. (poglej na 6. podobi čerko a). Po svojim obrazu so veči čutnice okroglaste bele vervice, ki se potem v tanjši vejice, kakor nitke, razdelé.

Od žebetnih kopit.

Kopito se le še o čertim létu prav popolnoma izrase, kakoršno ima biti. Rog novorojeniga žebeta je mehák, in vunajni obraz kopita je, sosebnó na dila, strelí in pëti, razločen od starejiga. Še le vunajni zrak vterdi rog, in hoja mu da pravo podobo. Stranske in pëtne stene so v primeri k perstni steni prevelike, zato gré žebè perve dni bolj po perstih. Dila in strela se polagama izrasete.

Če se rog perve léta na vsih krajih enako ne obnosi in na nekterih bolj kakor na družih rase, se mora včasih porezati, da dobi povsod lepo enakomerno postavó; pri tem porezovanju naj se pa dila, strela in kotni zagózdi pri miru pusté.

Sploh moramo pridno gleštanje žbetoviga kopita živo priporočiti; zato je večkratno umivanje mladih kopit z merzlo vodo, in včasih mazanje s čisto mastjó ali s kakošnim nedolžnim kopitnim mazilam potrebno. Take mazila bomo pozneje nasvetovali.

Od oslovskih in muljih kopit.

Ker v nekterih krajih naše slovenske domovine tudi osle in mule vpregajo in jih je tedaj tudi podkovati treba, se nam potrebno zdi, tudi od njih nekoliko spomniti.

Oslovske in mulje kopita se le nekoliko po vunajnih oblikah (v vunajni podobi) razločijo od konjskih. Oslovo

kopito (Eselschuf) je bolj podolgasto in na stranskih stenah bolj stisnjeno in stermo; scer je stena močna; — dila je tudi močnejši od konjske, enmalo ožji in globokejši; strela je proti perstam krajši, zadaj širji, in nekoliko čez stransko steno povzdignjena. Barva oslovskiga kopita je sploh černo-siva.

Mulje kopito (Maulthier-Huf) je večji od oslovskiga, scer mu je pa močno podobno; le strela je veliko večji in se razširi poleg zadnje polovice stranske stene po celi širokosti kopita.

Rog oslovskiga in muljiga kopita je mečji od konjskiga in ni tolikšnim spakam podveržen.

Od parkljev govéd.

Kakor pri konju in sploh konjskih plemenih (oslu, muli, mezgu) spodnji konec noge s kopitom (Huf) jenja, tako jenja spodnji konec govéd s parklji (Klauen). *Parklja sta tedaj na dvoje razcepljeno kopito. Ta razcep se pa ne začne še le v kopitu, ampak že bolj zgorej na binceljnovi kosti, tako da ima goveja živina (kakor tudi ovca, koza i. t. d.) dvoje binceljnovih, nadkopitnih, kopitnih in strelnih kostí. Mislite si konjske kopitne kostí lih po sredi na dvoje razcepljene — in kostí govejih parkljev imate pred sabo!*

Da tudi kite morajo po tem takim po dvoje biti, si zamore že vsak sam misliti.

Ali to ni edini razloček med konjskimi kopiti in govejimi parklji; zato je treba, da parklje bolj natanjko kovaču razložimo, ki ima v nekterih krajih tudi vprežne vole podkovati.

Na parklju zapazimo le roženo steno in dilo — kotnih zagojzd in strele pa ne; tudi nimajo parklji hrustancov, in od žilnatiga svitka nad parklji ni veliko sledú.

Rožena stena na vunajni strani gré od zgorej doli naklonjena in je proti perstam nekoliko notri zavihana, je scer gladka in pri dorašenim volu kaki 2 do 3 čerte debela; nosivni rob seže čez dilo. Notrajna stena je gerbasta, krajši, nižji, stermeji in slabeji od vunajne.

Dila je na vsakimu parklju za de j slabeji in se polagama v péto zgubi; njena vunajna ali spodnja plat je gerbasta in peršiva.

Parklji sprednjih nog so krajši in širji od zadnjih. Rog na parkljih se ne derží tako terdno žilnatih

délov kakor na kopitu, zato ker rožene in žilnate platničice niso tako močne, kakor na konjskim kopitu. Zató se včasih primeri, da pitani in težki voli parklje po poti zgubé, zlasti če se o hudi vročini v daljne kraje ženó in če so več dni na poti.

Drugi razdelk.

I. Od podkovanja sploh.

A. Čemu konje ali seer vpreženo živino podkujemo?

Kopita in tudi parklji, kakor smo zdaj vidili, so s terdnim in močnim rogam obdane, da so v stanu, truplo živine brez vse škode nositi. Nespametno je tedaj misliti, da konj podkev neobhodno potrebuje, in da s podkvo se kopito dobro in zdravo ohrani. Taka misel je zlo napčna misel, in le nespamet ali ošabnost človekovo dokazuje, ki se prederzne, modro delo Stvarnika popravljati. Vsaka podkev je konju večí škoda kot korist, in le brani, da se kopito ali parkelj nemore popolnoma naravno (natorno) obnašati; po podkovanju kopit pridejo mnogoverstne bolezni kopita, dostikrat cele noge ali clo celiga života.

Zakaj pa vunder konje in drugo živino kujemo? Zakaj hvalimo clo podkovstvo, da je umetnost? Če je podkovanje škodljivo, proč z njim!

Človek, ki za svoj prid in dobiček skerbí, mora dostikrat med dvema zlegama manjši si izvoliti. Taka je tudi s podkovanjem. Podkovanje je gotovo kopitu škodljiva reč, vunder če hočemo kopita ali parklje živine, ktero za vprego — sosebno za težko vprego — rabimo, še večí škode obvarovati, jo moramo podkovati.

Le sila nas je tedaj prignala h podkovanju konj in sploh vprežene živine. De bi pač vsi kovači to resnico spoznali! Gotovo se bojo po tem pri podkovanju vse drugač ravnali, in ne bojo po nepotrebnim rezali in pilili in po podkvi kopit obravnovali, kakor da bi jih bil modri Stvarnik za to vstvaril, da bi človek podkve na-nje pribijal!

Le zavoljo tega, ker človek konje ali drugo živino vprega, da morajo po kamnitih, nasutih, gladkih, polzkah, stermih, zmerznjenih potih težko voziti ali ker jih po taci potih naglo jaha, le zavoljo tega je potreba, da se na kopito železen obroč (podkev) pribije, da se varje kopita nosivni rob prenašanja in razklanja, da se konj z grifam in štolami zemlje terdneje priklepa, da močnejši potegva, ne pada, podplata ne otiši in si bolečin ne prizadene.

O taci okoljšinah tedaj ne morejo konji brez podkev biti. Sila kola lomi! zamoremotudi tukaj reči. Iz tega pa se že tudi razvidi, da naj bo podkev zdraviga kopita vselej le delu konja in letnemu času primerna, in da se konj — nar žlahnejši domača živina — s podkvami nikar ne terpinči, dokler teh železnih obročev ne potrebuje.

Tisti kovači ali gospodarji, ki morebiti mislijo, da je podkev lepotija ali kinč kopita, so le otročje pameti, ktera igračo predstavlja potrebnim rečem. Takim hočemo ob kratkim dokazati škodljivost podkev:

1) Podkev s štolami in grifam oddaljuje kopito od tala, da se dila zemljine m'okrote primerno ne napiva in po suši hira; tudi strela se ne pritiska popolnoma ali morebiti clo nič tala, in po tem takim gré dobrotljivi namen strele, po katerim se celo kopito rahlo razteguje in stiskuje, popolnoma v zgubo; mnogotere boleznj strele in kopita so nasledki te opovire.

2) Podkev brani, da se dila, kakor bi po natori imelo biti, ne zamore dostojno sama sebe snažiti, in to toliko manj, kolikor širji in debelji je podkev, ki dilo pokriva. Vse kar se na cesti ali v hlevu zabaše med podkev in rog in v strelne jamice, — vse to se ne more lahko samo vùn spraviti, ker se kopito ne dotikuje tala. Ravno tako zabranuje podkev, da to, kar se na dili pod podkvo perhljiviga in mertviga roga loči, nemore odpadati.

3) Kopito, ki se o prostim stanu, vselej kadar konj na nogo stopi, rahlo razpne, in kadar nogo vzdignje, se zopet stisne, je po podkvi oklenjeno, da se nemore gibati, kakor bi imelo biti.

4) Verh vsiga tega prevertajo žebli steno na več krajih, in jo tolikanj bolj oslabijo, kolikor debelejši so žebli. Takó dostikrat vsa razkrušena stena že ne derži bolj spodej nobeniga žeblja več, tedaj se morajo vedno in vedno višji gnati, dokler ne gré vsa stena in celo kopito pod zlo. Škodljivosti žeblje v v okom priti, so začenjali v nekterih deželah podkve brez žeblje napravljati, ktere

s posebnim oklepam na steno priterdijo. Ali take podkve so še bolj škodljive, kakor podkve s žebli, ker steno kopita tako silno oklenejo, da se celó gibati ne more.

To, dragi bravci! so napake tudi nar boljšiga, nar umetnišiga podkovanja, ker — kakor smo že rekli — vsaka podkev je le v škodo kopitu. Koliko veči škoda pa se godi kopitam, če kovači nemarno in nespametno konje kujejo!

B. Ktero podkovanje je pravo?

To vprašanje veljá tukaj le od zdravih kopit, in naš odgovor na to vprašanje je: da tisto podkovanje je pravo, ktero nar manj kopitu škodje, ki je delu konja, potam, po katerih konj hodi, in létnimu času in vremenu primerno; zraven tega terdno, kar koli more biti lahko, in ne predrago.

Drugač se tedaj podkuje jezdní, drugač kočijski konj, drugači tak, ki se v težke vozove vprega. In vsaki teh spet drugač potem: ali ima veliko ali malo opraviti, ali so céste, po katerih vozi, dobre ali slabe, ravne ali neravne, zdej navzdol zdej navzgor, ali je léto ali pa zima s snegam in ledam.

Iz tega je očitno, da nimamo podkve, ktero bi zamógli sploh v izgled postaviti, da bi se mogle vse druge po nji ravnati.

To pa naj bo vunder kovačem poglavitno vodilo: da, kolikor je v primeri k delu podkev ložji, kolikor ožji in tanjši in kolikor bolj se strela tal dotikuje in na stranéh lahko razteguje — toliko boljši je podkev.

Ako bi po tem vodilu pripravnost navadnih podkev ceniti imeli, bi rekli: da kopitu nar menj škodje tista lahka podkev, ki se imenuje polmesečna (Mondscheineisen); po ti pride krevsna podkev brez štol (Pantoffel-eisen); po ti lahka podkev s štolama (bestolltes Hufeisen), in nar poslednjič podkev s štolama in grifam (gegrifftes Hufeisen).

C. Od kovavniga orodja.

Vse kovaško orodje se razdeli v trojno. Pervo je, ki ga kovač pri ognjišu potrebuje, drugo pri izdelovanju podkev, tretje pri podkovanju.

Od orodja za ognjiše in izdelovanje podkev nam ni treba posamesno govoriti, ker je to orodje vsacimu kovaču

dobro znano in nobenih posebnosti nima. Le od jamičarja (Verlochstempel ali Hufbeisser) in luknjičarja (Durchlochstempel ali Durchschlag) toliko spomnimo, da naj bo jamičar natanjko po žebļjevih glavah napravljen, da se dajo glavice dostojno v za-nje narejene luknje pogrezni, tako da se berž ne oddersajo ali prehitro ne odbrusijo; — luknjičar pa naj se ravna po žebļjevim klinu (cveku), da ne dela večih lukinj, kakor je treba, da gré klin skozi.

H kovavnemu orodju (Beschlagwerkzeug), to je, k tistimu, ki ga kovač pri podkovanju potrebuje, se šteje:

1) Kovavno kladvo (Beschlaghammer); to kladvo naj ne bo ne preteško, ne prelahko; preteško žtne žebelj prehitro v rog, da kovač komaj zapazi, ali gré pravo pot ali ne, — prelahko kladvo pa je za delo zamudno, ker več vdarkov potrebuje. Scer mora kladvo, ali popolnoma iz jekla narejeno ali saj ž njim podstavljeno biti; ročica (Stiel) mora plošnjata biti, da se po roki ne suče, in ne čez 12 do 14 palcov dolga.

2) Kovavni nož (Wirkmesser) ne sme od rezála do ročice čez 9 palcov dolg biti; rezálo ali klína od ene do druge navpik postavljene strani mora 2 palca široka in iz dobrega jekla napravljen biti.

3) Kovavne kléše (šipavne kléše, Beisszange) ktere kovač potrebuje, da nepotrební rog na robu in pa néte odšipne, da žebļje vún potegne, in jih za podlogo pri zanelanju ima, naj bojo tako napravljene, da šipavnici ne pridete zgorej okroglo ali obokano skupej, ampak bolj na ravnim (eben) in plošnjato ena proti drugi; s takimi kléšami opravi majhna moč veliko.

Nekoliko od kovavnih kléš se ločijo preiskovavne kléše (Untersuchungszange), in scer v tem, da so šipavnice večí, da kovač zamore ž njimi kopito, ki ga preiskuje, povsod dostojno obsegati.

4) Kovavna sekirica (klína, nétkrampelj, Hauklinge), ktere se kovač posluži, da z dile in njenih jamic blato ostérge in néte na kopitu odnéta, mora 6 palcov dolga, na enim koncu 1 pale široka biti, na drugim pa plošnjato ost ali špico imeti.

5) Kovavna pila (Hufraspel), ktera za odpiljenje steninih špir in čez podkev stoječiga roba služi, naj bo 13 palcov dolga in iz terdiga železa narejena; zobčike naj ima majhne in goste, da lepši in čistejši pili.

6) Kovavna kóza (Feilboek), na ktero se sprednje noge konja postavljajo za popiljenje spodnjiga roba, za odšipanje žebļjev in za odpiljenje roženih špir krog néti.

7) Kovavni stolček, da se kovavno orodje iz rok poklada.

II. Od pripravljanja kopit za podkovanje.

Opomnivši to, kar smo imeli zastran podkovanja sploh kovačem na serce položiti, pridemo sedaj na poduk podkovanja.

Nar imenitniši in nar važniši delo kovača pri podkovanju je, da zna kopito za podkovanje prav pripraviti.

Prava priprava kopita za podkovanje je podlaga dobriga pokovanja, iz ktere izvira vse drugo. Brez umetne priprave kopita ni moč konja prav podkovati, in veči del pokvarjenih kopit izvira iz nemarno ali neumno pripravljenih kopit. Naj bo podkev še tako dobro in lepo izdelana: ako je kopito slabo pripravljeno, je vse slabo.

Kaj pa se pravi: kopito za podkovanje pripraviti? Kopito za podkovanje pripraviti, se pravi: nosivni ali spodnji rob rožene stene s pripravnim orodjem tako porezati (niederwirken), da, gledé na lastnost kopita, na postavo cele noge in na delo konja, pride ta rob z dilo v primerno ravnino, tako da se mu pribita podkev krog in krog lepo prileže.

Navadni kovači to imenitno opravilo vse premalo porajtajo, in zavoljo tega je njih podkovanje tudi tako slabo.

Kovači! po tukaj danih podukih v svoj in cele dežele prid lepo podučeni, naj vam bo umetno pripravljanje kopit naj perva, naj veči skerb!

Kako naj se tedaj kovač obnaša, da bo kopito za podkovanje prav pripravil?

Nar perva, kadar ima kovač konja podkovati, je, da vunajni obraz in lastnost kopita dobro pregleda: ali je kopito zdravo in lepo, ali napčno in bolno, ali je preveč izrašeno ali preveč obnošeno, in za koliko preveč? Prevdariti mora na dalje tudi: ali je postava cele noge v primeri h kopitu prava ali neprava? in v čem je napčna? za kakošno rabo (delo) se konj vpotrebuje? po kakošnih potih hodi?

Potem, ko je kovač vse to z bistrim očesam pregledal, in umno prevdaril, kako bo treba podkovati — potem še le vzame staro podkev z noge, ako konj že ni bos pred kovačnico prišek.

Pervo pri tem delu je, da néto vsaciga žeblja dobro odnéta, in potem podkev navpično toliko od roba rožene stene vzdigne, kolikor je treba, da žeblje posamesno, eniga za drugim, s podkovavnimi klešami prijete in vùn potegniti zamore. Vzdigne se pa podkev v ta namen ali da se pod zadnji konec podkve kovavna sekirica podbije, ali pa da se podkev s klešami vzdigne. Zlo škodljivo je naglo in silno odterganje podkve s kopita. To ni znamenje ročniga in zvedeniga kovača, ampak neumniga rokodelca. Tako silno terganje še dostikrat ne popolnoma odnetane podkve napravi velike luknje v rogu, in ga večkrat tudi razruši in razkolje, včasih tako, da novi žebli le slabo derže.

S kopita vzete stare podkve naj kovač vsigdar dobro pregleda, da iz njih enake ali neenake obnoše presoditi zamore: ali bo prav, konja spet tako podkovati, kakor je popred bil, — ali pa, z ozirom na lastnost kopita, bo treba kopito drugač porezati in podkev drugač napraviti? Zvegana, ne enako obnošena, ali scer popekedrana podkev naj bo kovaču dokáz ali napčniga kopita ali napčne poprejšnje podkve. Obóje naj mu bo vodilo za njegovo podkovanje.

Ko je kovač podkev z noge snel, naj nar poprej kopito na dili, sosebno v strelnih jamicah dobro očisti, da vès rog lepo vidi in na prvi pogled na tanjko presoditi zamore: ali, koliko, in kje bo treba preveč izrašeniga ali pa mertviga roga porezati? Včasih je treba nosivni rob le en malo poverh obrezati in poplaniti; včasih se mora močno okrajšati.

Kadar je treba nosivni rob okrajšati in ga porezati, naj se nar poprej s sekirico (nétkrampeljnam) ali pa s kovavnim nožem (porezilnikam) vès ločeni in mertvi rog z dile do dobrega počedi. Pri tem snaženju naj gré kovač, sosebno s kovavnim nožem, krog in krog nosivniga roba, da vidi: za koliko rožena stena čez dilo seže.

Zdaj naj vzame kovavne ali šipavne kleše, in naj toliko nosivniga robu krog in krog odšipne, kolikor se ga brez podškodovanja dile s klešami na ravnim doseči da. To delo se začne na enim kraju pêtne stene in gré okoli roba do pèrstne stene; pri vsakim odšipku naj se za polovico klešne šipavnice od roga odšipne. Ravno tako se ravná po tem od družiga kraja pêtne stene začemši.

Pri tem odšipanju naj kovač pazi, da kleše vedno navpik na ravnino dile derži, da se rog kakor s škarjami čisto, brez gerdiga razterganja, in na ravnim z dilo odšipuje, da je eden odšipek enak družimu in lepo zraven družiga,

brez stopnic (šteng), — sosebno je od roga pri stranskih stenah, kjer kleše lahko pregloboko primejo, manj kakor po drugih krajih odšipniti, ker se scer lahko špicasto-ozko kopito napravi, ali pa se mora potem, da se ta spaka popravi, preveč na drugih krajih rogú porezati in odpiliti.

Bolj zamudno se pa to delo s kovavnim nožem opravi pri tistih kopitih, ki imajo veliko terdiga in suhiga roga, in nar slaběji je, kakor nespametni kovači pri suhih in terdih kopitih ravnajo, ako rog žgejo in ga z ognjem razmečiti hočejo.

Je odšipanje primerno dokončano, se ojstri rob od zgorej doli za toliko popili, kolikor se zamore za gotovo poprej presoditi, da bo treba, nosivniga robú še s kovavnim nožem okrajšati. Na sprednjih nogah se zgodi to, da konj ного na kozo postavi, na zadnjih nogah pa se opravi s prosto roko, ko se kopito s spodnjim životam in stegnam podpre.

Zdaj se poprime kovavni nož in se poreže nosivniga roba toliko, da se bela rajda na ravnim med robam in dilo pokaže. Dokler se na beli rajdi, med nosivnim robam in med okrajem dile, le ena guba ločeniga roga zapazi, zna se zmiraj biti, da se kaj mertviga roga dile derží, da je tedaj nosivni rob še zmirej premalo porezan, čeravno na ravnim z okrajem dile leží.

O tem primerljeju moramo s preiskovavnimi klešami debelost in moč dile poskusiti, da za gotovo zvémo: ali imamo bolno belo rajdo pred sabo, ali pa še preobilniga roga kaj. Zlasti na drugi polovici stranske stene imamo na to zvesto paziti: ako med to in med kotno zagojzdo se bela rajda ne prikaže v enaki visoki in zvezani ravnini. Pri tem se pa ne sme nikdar v nemar pustiti, da obojni stranski steni, ena proti drugi, enako ravno, ne ena visji, druga nižji, ležite, ker scer konj ne more prav hoditi, to je, ne tako, kakor mora biti, da je teža trupla na vse strani noge enakoméno razdeljena, ne na eno stran več, kakor na drugo.

Zavolj na sredi perstne stene nekoliko povzdignjene podkve je treba, da se na tistim mestu rožena stena (s poprečnim rezanjem) za polovico tega bolj poreže, za kolikor ima podkev na perstni steni povzdignjena biti; druga polovica pa se s tem pridobí, da se bližni stranski steni za toliko manj porežete. Da se porezane ravnine še lepši zravnajo in poplanijo, naj se nosivni rob še s kopitno pilo popili in zravná.

Če tudi naj bo to ravnanje, katero smo zdaj popisali, poglavno vodilo kovačem pri porezovanju nosivniga roba pri vsih dobrih (prav vstvarjenih) kopitih, naj si vunder to zapomnijo: da pri težkih delavnih konjih, in pri vsih tacih, ki imajo zaporedama na slabih in kamnitih potih opraviti, naj kopita sploh enmalo višji pusté, — kopita tistih konj pa, ki imajo malo ali lahko delo na mehkih in močirnih potih, naj se, kar je le moč, bolj porežejo.

Na dili (roženim podplatu) — dobro si to v glavo vtisnite kovači! — se ne sme nikakor in nikdar nič druziga porezati, kakor kar je peršiviga, ločeniga, mertviga roga. Kar je pa taciga se mora čedno in čisto z dile porezati in pospraviti, da nikjer nič taciga ne ostaja, kar je za podplat škodljiviga.

Tudi od strele naj se le toliko in nič več roga ne odreže, kolikor je perhljiviga ali scer ločeniga in kar strelne jamice oskruni. Tak ločen rog se mora pa brez milosti s po strani postavljenim podkovavnim nožem, sosebno iz medstrelne jamice, čisto izrezati, ker le po tem, ako ni nič taciga ločeniga tukaj ostalo, zamore zdrav rog na strelji rasti, kateri se s žilnato sirelo terdno skup derži. Ako kovač na strelnih koncih nič ločeniga roga ne najde, naj ondi tudi nič roga ne odreže, zakaj tiniso nikoli previsoki in preveliki; silno škodljiva navada nekterih kovačev je, da strelo, kakor da bi se igrali, v oestro trivoglatno ost (špico) porežejo, ali clo po nemarni neumnosti strelo z ravno nastavljenim nožem na en mahlej odrežejo. Strelne jamice naj se, brez da bi se strela z rezanjem kaj ponížala, le na dnu z dobro navstavljenim podkovavnim nožem varno vsiga očistijo, kar je ločeniga in za odpad pripravljeniga, da se ondi nobena soderga zabasovati nemore.

Kar iztrebovanje in očiševanje stranskih jamic vtice, je potrebno, da se do dobriga opravi, ker se scer tukaj lahko mnogotera soderga zaderzuje, ktera zna kopitu toliko škodljivši biti, kolikor neraji sama izpada in je tudi hlapci ne iztrebijo, in ondi zaderževana otiske, strelno gnjilino in mnoge druge bolezni kopita napravi. Ali — če to pametno in skerbno iztrebovanje živo priporočamo, ne moremo zadosti kovačem dopovedati: da naj, stranske jamice izrezovaje,

1) kovavni nož, kar nar bolj morejo, navpik na vogel postavijo, da perhljivi rog iz dna stranskih jamic potrebijo, brez da bi visočino strele kaj ponížali in steno kotne zagojzde zlo oslabili, in da se

2) ne bojijo truda, ki ga to iztrebovanje stranskih jamic prizadene, pri katerim se mora kovavni nož tako vizati in peljati, da njegova ojstrina že pred pêtno steno spet iz jame kviško pride, da se zveza pêtne stene s strelnimi konci preveč ne oslabi ali clo ne prereže. To prerezanje stranskih jamic skoz pêtno steno (kar kovači „kopito predreti“ ali ofnati imenujejo) je sila škodljivo in napravi, večkrat ponovljeno, stisnjeno kopito. Če že hlapec ali gospodar, ki nogo pri podkovanju derží, po stari neumni segi posili hoče „kri“ viditi, naj umni kovač raji pêtne stene, na tistim mestu, kjer v strelo prestopi, toliko poreže, da se nekakošne kaplice kervi pokažejo.

Je kopito za podkovanje tako pripravljeno (porezano), naj vzame kovač podkovavno pilo v roko, in naj — da se odkrušenje loša obvarje — ž njo ojstri rob nosivniga okrajka proti dili nekoliko popili. Na zadnjih nogah se opravi to z prosto roko, na sprednjih pa na kozi.

Kdor spodnji rob več pili, kakor smo ravno rekli, in kdor še clo misli, z nezmernim piljenjem kopitu lepši obraz dati, tak morebiti spodnjiga roba rožene stene ni dovolj porezal ali pa gerdo, in hoče zdaj na škodljivo vižo to popraviti, kar je poprej pregrešil.

Še bolj nespametno in škodljivo je pa celo steno piliti o neumni misli, kopito bolj ravno in gladko napraviti. Tak kovač ne vé, da s tem kopitu toliko dobrotljivi loš oddergne, in zasluži, da se mu na mestu vse kovaško orodje z roke zbije. Gorjé gospodarju, čigar konj večkrat v take roke pride!

III. Kako podkve umetno narejati.

Podkev je več sort. Mnogoverstne dežele imajo tudi mnogoverstne podkve; pa tudi v eni in ravno tajisti deželi se vidijo različne podkve po različnosti rabe konj, po različnosti cest, letniga časa i. t. d. Mnogoverstne bolezni in napake kopit terjajo tudi posebno podkovanje.

Za izdelovanje novih podkev naj vzame kovač nar boljšiga železa, da bo iz njega terdne podkve napravil, ki bojo primerne velikosti in rabikonja, letnimu času, potam i. t. d.

Kako velika naj bo podkev? Podkev naj se natanjko primeri okrog kopita, samo na stranskih stenah zna za 1 zarezo ali linijo, zadej čez pêtne stene pa za 2, k večjemu za 3 linije moleti, zakaj podkev ima — ne več ne manj — le okrožje nosivniga roba rožene

stene pokrivati. Vsaka večí sirjava in daljava podkev ni li nepotrebna, temuč je tudi škodljiva, ker podkev težj stori; težji podkev je pa tudi dražji in nogo bolj vtrudi; zraven tega se lahko z noge odkreše. Natora je dal vsakimu konju ravno tako veliko kopito, kakoršniga potrebuje za svoje dela, in neumno je, če kovač misli, da večí podkev bolj trdno in močno hojo napravi; ravno tako, kakor da bi prevelike škornje tudi nam hojo polajšale ali bolj močno storile! Če se je pa po slabim podkovanju ali po nemarnin gleštanju kopito skercilo, mora že pamet vsakimu umnimu človeku dati, da večí podkev ne napravi večíga kopita.

Čuditi se je, kakošne štokljaste, zadej véasih še čez palec vùn moleče podkve naši navadni mojstriskazi delajo, ki so s svojo neumnostjo gospodarje in hlapce že tako osleparili, da ti zares mislijo, da mora zadej podkev na manj čez 1 palec vùn moleti!

Kako teška naj bo podkev? Teža podkve se ravna po velikosti, širokosti in debelosti podkve. Kar je koli moč, naj bo podkev lahka! To je koristno za zdravje kopita in za celo truplo. Zakaj ložji ko je podkev, tolike tanjših žebļev potrebuje, kateri rog manj prevertajo in stergajo, kakor debeli; če je podkev lahka, tudi ni predebela, tedaj ne oddaljša kopita preveč od tal, od kodar potrebno vlažnost dobiva, kjer se strela nar boljše počut. i. t. d. Ložji ko je podkev, ložji je noga, in celi život se ne zdela toliko, kakor s teškimi podkovami.

Po razmeri večíga ali manjšíga dela, po slabejih ali boljših potih se ravna — se vé — tudi teža podkev, in sploh ima za postavo veljati, da naj podkev 6 tednov preterpi in se še le potem z novo nadomesti. Zakaj pa 6 tednov? Zato, ker se ravno 6 tednov potrebuje, da rožena stena pri zdravi rasti se toliko iz žilnatiga svička doli potisne, da se pri novim podkovanju stare luknje na nosivnim robu porezati, in novi žebļji v nov rog zabiti zamorejo. Tako velí natora sama. Če se kopito bolj pogostáma, kakor o 6 tednih, kuje, se kopito nepotrebno slabi; ako se pa kovanje bolj poredkama godí, se rožena stena preveč izrase. Oboje je kopitu škodljivo. — Stare podkve sprednjih nog se dajo véasih še za zadnje noge porabiti.

Ako hočemo težo novih podkev na tanjko določiti, poprašajmo skušnjo — in ta uči: za lahke jezdne konje naj vaga podkev 20 do 24 lotov; za večí jezdne in manjši kočíjske konje 24 do 32 lotov; za manj teške vprežne 40 lotov, za nar težji pa 1 funt in pol. 197

Tista misel, da so teške podkve zato bolji, ker se dajo večkrat prekovati, je neizrečeno nespametna misel, zakaj 1) so teške podkve veliko dražji kot lahke, in s tem se nič ne prihrani, če se enkrat 40 krajc. plača, namest dvakrat 20, — 2) teške podkve potrebujejo močnih žebļjev, ki rog bolj prevertajo in slabijo, pri vsim tem pa slabo derže, zato ker je teža podkve, ki jih doli vleče, prevelika, — in 3) poverh vsiga tega popačijo, še kopita na več viž in storé, da se konj bolj vpeha in pred ob moč pride. Kdor tega ne verjame, naj si priveže na vsako nogo na navadne škornje še 1 funt teže, in naj gré eno uro dalječ — po tem naj nam pové, za koliko sta ta 2 funta na nogah izdala! — mende bo raji 25 funtov na ramah nesel, kakor 2 funta na nogah privezana. Bog je dal človeku um in pamet, da naj vse dobro prevdari in presodi — pa naši navadni kovači so, kakor da bi clo možganov ne imeli, in kakor da bi živina, zato ker ne govori in svojih nadlog potožiti ne more, iz železa bila!

Čmu pa so štole in grif na podkvi? Le zato, da se zamore konj v težji vpregi in na bolj gladkih potih krepkeji tál prijematí in oklepati. Nikar ne mislite, da vsak konj mora oštolane in ogrifane podkve imeti, in nikar ne pozabite, da štole in grif niso brez škode za kopito in nogo. Kopito pride po njih preveč od tal, in noga ne stoji na ravnim na tleh, kakor bi imela stati; teža života po tem takim ne pada vselej enako na vse strani noge, tedaj tiste kite in tisti vezki, kateri so bolj obteženi, veliko škodo terpé, in noga se v malo letih na eno ali drugo vižo pokvari. Skušnja učí, da konji z oštolanimi in ogrifanimi podkvami veliko pred na sprednjih kolenih oslabijo, kakor taki, ki nimajo ne štol ne grifa, in to tolikanj beržeje, kolikor visokeje so štole bile po nespametni misli napravljene, da one varjejo vklonive kite pretegnjenja. Visoki grifi pa, sosebno če so preozki, obokani in ne enaki, storé, da se konj na taci podkvah guga in nevarno gré.

Nikdar tedaj, če teška vprega in gladke pota tega ne velevajo, naj se brez potrebe ne delajo štole in grifi na podkve, in ako jih je treba, naj bojo podkvi in delu konja primerne.

Kako naj se šebeljne luknje po podkvi razdelé?

1) Perstne stene nikar ne slabimo s žebļji; perstna stena potrebuje veliko moči; 2) ena luknja naj stoji dostojno od druge, da po pretesno postavljenih žebļjih ne razkrušimo roga, 3) zadnji žebelj na vsaki strani podkve naj pride nar manj poldrugi ali clo 2 palca (cola) pred

konec podkve, zato da druga polovica stranske stene, ki je že sama po sebi slabotna, ni pribita na podkev, ampak se razširjevati in stiskovati zamore. Kovači, lepo vas prosimo, dobro si zapomnite to! Če je kopito majhno in da ne morete lahko vsih potrebnih žebeljev dovelj sak sebi zabiti, zabite jih raji spredej na perstni steni nekoliko bolj vkup, da le druga polovica stranske stene brez žebeljev ostane, 4) vse luknje naj stojé v enakomerni versti, toliko od vunajnega roba podkve proč, da pribiti žebli vsi enako pridejo v belo rajdo. Kako pa naj žebeljne luknje poredama in koliko naj od vunajnega roba podkve stojé, to določi debelost in obraz nosivnega roba rožene stene; le tista čertica ali linija naj se še zraven prišteje, za katero naj — kakor smo gori rekli — podkev čez nosivni rob stoji.

Potem, ko smo sploh napravo podkev razložili, prido na popis mnogoverstnih podkev za zdrave in bolne kopita.

A. Od navadnih podkev.

Naše navadne podkve, ki so iz Nemškiga k nam prišle in se zato tudi navadne nemške podkve imenujejo, naj bojo sploh takole napravljene:

Na sredi spredej ali na perstnim delu naj bo 1 palec široka; od tod naj pa polagama na obéh straneh tako doli jemlje ali ožji postaja, da sta njena konca ravno toliko široka, da spodnji rob pětne stene pokrivata; navadno je po moči kopita podkev tukaj 3, 4, 5 ali k večimu 6 čert (linij) široka.

Debelost podkve ravno tako od spred proti koncama doli jemlje; na perstnim delu naj je 5 čert debela, po tem naj polagama jenjuje, da je na koncih le 2 do 3 čerte močna.

Zgornja in spodnja plat morate gladki in ravno skovani biti, in luknje za žebelje imeti. Žebeljev ima podkev navadno 6 ali 7, včasih pri večih in bolj teških podkvah tudi 8; — na vsako stran naj pride enako število žebeljev, po 3 ali 4; — če se jih pa (kar se večidel zgodi) 7 pribije, morajo 4 na vunajno stran priti. Vse luknje morajo enako dalje od vunajnega roba stati, da pridejo v belo rajdo; po tem takim morajo perstne luknje enmalo bolj noter priti, kakor zadnje za zadnji konec prve polovice stranske stene. (V drugo polovico stranske stene smo že rekli, ne sme noben žibelj več priti). Večidel naj

stojé luknje za 4 čerte proč od vunajniga roba podkve. — Scer naj stojita perva dva perstna žeblja 2 palca sak sebi, sledeči pa po palcu; na koncih naj bo podkev za poldrugi ali tudi za 2 palca brez žebļjev. Da se zadej ta žebļjev prosti prostor pridobi, naj se raji — kakor smo že rekli — perva perstna žebļja bližej eden k drugimu pomakneta. Luknje za žebļje naj bojo lijaku ali trihtarju podobne, na spodnji plati podkve širji, da se glave žebļjev va-nje pogreznejo, — proti zgornji plati pa naj zmirej ožji prihajajo in naj bojo ravno toliko široke, da klin žebļja skozi gré.

Pri vsih nemških podkvah so na spodnji plati luknje v režo ali žlebček pogreznjene, da se glave žebļjev prehitro ne oddersajo in terdnejši deržé. Vunajni rob podkve zna raven in okroglast — ali pa tudi po legi stene nagnjen biti. V sredi perstniga dela je v kapico (Kappe) vzdignjen, ki je tanjka, 4 do 5 čert visoka, okrogle podobe sreberniga groša. — Notrajni rob podkve naj bo clo clo malo tanjši od vunajniga.

To je splošni obraz ali podoba navadnih podkev, ktere se le ločijo prvič v take, ki nimajo ne štol ne grifa, drugič v take, ki imajo štole brez grifa, in tretjič v take, ki imajo štole in grif.

1. Navadne podkve brez štol in grifa,

ali tako imenovane papučne ali krevsne podkve (Pantoffeleisen) so tiste podkve, ktere pokrijejo celi nosivni rob kopita, pa nimajo štol. Tudi te podkve morajo, kar njih debeljavo in širjavo vtice, na obéh stranéh polagama tanjši in ožji postajati. Že enkrat smo opomnili, da te podkve so med vsimi za kopito nar boljši, ako konj nima teškiga dela in ne hodi po polzkih potih.

2. Oštolane podkve (bestollte Hufeisen)

so tiste, ki imajo štole. Štole naj bojo tako široke, kakor podkev, in naj bojo skoraj tako debele kakor so široke; s koncām podkve vred naj bojo štole sploh tako visoke, kakor je podkev na perstnim delu visoka, tedaj naj bo vsaka štola sama za-se 3 čerte visoka, s podkvinim koncām vred pa 5 čert ali linij.

Obojni sedaj imenovani podkvi se rabite sosebno pri jezdnih in kočijskih konjih, in se večidel tako izdelujete, da ste s perstnim delam, to je, proti kapici na

z gornji plati za 1 ali 2 čerti povzdignjeni (aufgeworfen). Kovači menijo s to povzdigo vbrani, da se konj na perstih ne spodtika in ne pada; ali zavolj tega je imenovana povzdiga podkve popolnoma nepotrebna in za nogo clo škodljiva, ker pride noga iz svoje ravnoteže. Le za to zna ta povzdiga pametna biti, da se perstni del podkve prenašlo ne obnosi.

3. Ogrifana podkev (gegrifftes Hufeisen)

je ravno popisani podkvi popolnoma enaka, samo da ima na perstni sredi grif. Grif mora ravno tako visok biti, kakor ste štoli; sam na sebi ne sme čez 3 ali 4, s podkvo vred pa ne čez 6 do 7 čert visok biti; scer mora 2 palca širok in popolnoma raven biti; za debelost grifa ni gotove mére; naj se ravná po previdnosti. Grifi so le teškim vozniškim konjem v goratih krajih in po stermih ali kamnitih cestah potrebni. Scer so tudi za to dobri, ker podkve ložeji baže po njih dalje časa terpé. Da grifi kopitu in nogi manj škodjejo, naj se nikdar previsoki ne napravijo in naj bojo vselej ravni; boljši je, ako jih kovač zavolj terpeža iz terdiga jékla in debeljši naredí, kakor da bi previsoki bili.

4. Polmesečna podkev (Mondscheineisen)

je podkev brez stol in grifa, pa tako kratka, da pokrije včasih le prvo polovico stranske stene, včasih seže enmalo dalje, da pokrije nekoliko drugo polovico stranske stene. Ker je zavolj te kratkosti polmescju ali polluni enaka, se imenuje polmesečna podkev. Po velikosti potrebuje včasih 6, včasih pa le 4 žeblje. Kar konec te podkve vtiče, je včasih kakor nož na koncu potanjšana in od notrajniga roba proti vunajnim ožji, tako da se skoraj nevidama v rog zgubi. Zlo napčna podkev te baže je, ako je skozi in skozi enako debela in na koncu kakor odsekana.

Polmesečna podkev je med vsimi podkvami kopitu nar manj škodljiva — ali ker je preslaba, ni za konje, ki imajo, sosebo po slabih cestah teško voziti. Da druga polovica stranske stene po ti podkvi ni pokrita, to kopitu nič ne škodje, ker jo pětina stena in kotne zagozjde podpirajo. O napakah in boleznih kopita, namreč: pri tésnih in stisnjenih kopitih (Zwanghuf), pri hujšanju strele s strelno gnjilino, priposebno stermih kopitih i. t. d. ta podkev večkrat prav dobro služi.

B. Od nenavadnih podkev.

Z imenovanimi podkvami ne more kovač vselej izhajati; treba je včasih družih. Od teh bomo sedaj govorili.

1. Podkev z uvintanimi štolami (Schraubstollen).

Ta podkev ima na vsacim debelejšim, širjim in tumpasto odsekanim koncu zavojeno (zvitano) luknjo, v katero se, kakor v matico, z vertilam prevedena štola zavinta, ktera je ali tumpasta, ali tako vspičena, da vsi 4 robovi v špico vkup pridejo. — Te podkve so zimske podkve, za zmerznjene in polzke tla, in imajo to dobroto, da kočijaž, brez da bi treba bilo, podkve doli jemati, sam lahko po potrebi ojstro štolo namest tumpaste, ali tumpasto namest ojstre uvinta. Če konj v štalo pride, se mu ojstra štola s tumpasto premeni, da se z eno nogo druge ubôsti in raniti ne more; če gré na pot, se mu ojstra štola da. Tako ni potreba vedniga prekovanja pri ojestrenju podkev.

Za uvintanje stol služi poseben ključ, in pri izdelovanju teh podkev je posebno na to gledati, da vsako vertilo se vsake matice dobro prime.

2. Podkev zoper kresanjá.

Ta podkev se loči od navadne podkve o tem, da se 1) podkev na celi stranski notrajni strani, kjer se konj kreše, na pol ali še enkrat debelejši naredi, kakor na vunajni strani, 2) da je podkev ondi tudi v pravi primeri ožji, in vunajni spodnji rob okroglat in noter potegnjen, 3) reža (ali žlebček) se večidel ne naredi, pa tudi luknje za žeblje se v tisto steno, s katero se konj na drugo nogo kreše, ne narejajo. To je navadna podkev zoper kresanje. Da je podkev zoper kresanje na eni strani debelji, kot na drugi, je zato, ker se večidel taki konji krešejo, ki nimajo noge prav postavljene. Ker se pa iz tacih napčno postavljenih nog kopita na stran zvegnejo, se zato napravi ena stran podkve debelji od druge, da se povešna (zvegana) stena povikša in na enako visokost nasprotne pa zdrave stene povzdigne, in se tako napčna hoja, ktera je vzrok kresanja, popravi.

Nektere podkve zoper kresanje so pa drugač in scer tako napravljene, da na tistim mestu, kjer se perstni del podkve v notrajni stranski del zgubi, se večji ali manjši kos

vunajniga okroglastiga roba, noter potolče, da je ondi podkev večkrat za več kot za žebeljne luknje ožji.

3. *Podkev za konje, ki se s zadnjim kopitom s sprednje bijejo.*

Ta podkev je drugač na sprednjih, drugač na zadnjih nogah.

Sprednja taka podkev ali nima stol in njeni konec je ozek, tanak, povešno potolčen, da clo nič ne moli čez pêtmo steno, — ali pa ima štole, štole so pa od zadej naprej poderte in ozko skup potegnjene, da konec podkve ne moli clo nič čez kopito.

Zadnja taka podkev je na perstnim delu na vunajhim robu poprek potolčena, in tam, predin se stranski del podkve začne, ste dve stranski kapici gor potegnjene. Rob perstne stene tedaj pri ti podkvi tako dalječ ni s podkvo pokrit, kakor dalječ je poprečno potolčena. Če mora podkev grif imeti, se mora nazaj nakloniti.

4. *Podkev za stisnjene kopita.*

Ta podkev se v nič družim od navadne podkve ne loči, kakor da ni proti koncama na obéh straneh ravna, ampak da je z notrajnim robam proti dili vzdignjena. Da pri taki vzdignjeni podkvi štoli ne stojite navznoter, ampak naravnost navzdol, morate navznoter višji in navzunaj nagnjeni biti.

Je podkev na obéh straneh tako napravljena, se imenuje cela podkev zoper stisnjene kopita; — je pa le ena stran tako nagnjena, druga pa kakor pri navadni podkvi napravljena, se imenuje polovična podkev zoper stisnjene kopita.

Rabi se ta podkev, kakor že ime kaže, pri stisnjenih kopitih (Zwanghufen), zató da se druga polovica stranske stene pri vsaki stopnji konja na ti navzdol naklonjeni ravnini zmirej bolj in bolj navzunaj potiskuje in takó kopito na pêtmi steni razširjuje. — V ravno ta namen se rabi ta podkev tudi pri povešnim kopitu (schiefer Huf).

5. *Zadej sklenjena podkev.*

Je podkev brez stol ali pa s štolami, pri kateri sta obá konca med saboj s poprečno špango sklenjena, koja pride na strelo ležati. Ta španga, ki naj bo lih tako

debela, kakor sta podkvina konca, služi za to, da strela pomaga podkev nositi, kadar je bolna druga polovica stranske stene noter do žilnate stene porezana in obvezana, ali pa še tako slaba, da ne more podkve nositi.

Ta podkev vselej takrat dobro služi, kadar je druga polovica stranske stene zavolj kakošne kopitne bolezni porezana bila, da se nemore podkev na-njo položiti, ali če je novo zrasena stena še tako slaba, da podkve ne terpi; to se primeri o gnoječih podplatnih otiskih, ali kadar je rožena stena ondi preklana bila, — ko je konj zakovan bil, — ko se je hrustanec iz kopita izrezal. — Večidel je sklenjena podkev o tacih primerljajih boljši kakor tako imenovana tričetrtna podkev (Dreiviertelaisen).

6. Široka podkev.

Široka podkev, po nemško „Reheisen“ je dvojne sorte; ena se imenuje odperta široka podkev, druga pa sklenjena. Lastnost široke podkve sploh je, da je na perstnim delu še enkrat tako široka, kakor navadna podkev; kolikor je pa širji, toliko je pa tudi tanjši, in postaja zmiraj tanjši proti notrajnemu robu. Ta podkev, ktera tedaj veči del vùn stoječe dile pokriva, je na perstnim delu blizo 2 palca široka, potem pa na obeh straneh polagama ožji prihaja, da je na njunih koncih takó ali pa še manj široka, kakor navadna podkev.

To je odperta široka podkev. Ako sta pa konca te podkve s poprečno špango sklenjena, da strela pomaga slabi drugi polovici stranske stene težo podkve nositi, se imenuje potem taka podkev sklenjena široka podkev.

Rabi se ta podkev pri kopitih, pri kterih je po prasadnih kopitnih boleznih (Rehkrankheit) dila bolj doli stopila, ktere je tedaj treba s tako podkvo varovati, da je tla ne otiskujejo.

7. Tričetrtna podkev.

Če navadni podkvi brez štol ali s štolama ene četerti manjka, da je tedaj le tri četerti navadne podkve dolga, se imenuje tričetrtna podkev (Dreiviertelaisen). To se pa ne sme tako natanjko misliti, da bi mogla ravno ena četert manjkati, ker zna tumpasto potolčena stran včasih krajši biti in le na okraju perstne stene ležati, včasih pa je dalji, da še tudi prvo polovico stranske stene pokriva. Po razmeri dolgosti ima okrajšana stran včasih le 1, včasih 2 ali clo 3 žeblje.

Tričetertna podkev se rabi pri bolnih kopitih, katerim se je več ali manj stranske rožene stene odrezalo in so z ovézo obdane, ktera se mora večkrat doli jemati in zopet privezovati. Za to prevezovanje mora kopito na bolnim delu podkve prosto biti.

8. Pokrita podkev.

Pokrita podkev ali podkev s pokrovom (Deckelhufeisen) je navadna podkev s tem razložkam, da se njeni notrajni rob za toliko od dile odpogne, da se zamore od zadej med notrajni rob podkve in med dilo nalaš za to napravljena tanjka železna plošica ali pa pripravna dilica vtakniti, tako da pokrije celo dilo. Podtaknjena železna plošica ali dilica pa, da vùn ne pade, se zadej s tanjko železno špangico v njeni legi obderži, ktera špangica gré poprek od ene strani do druge in se pred štolami vpogne.

Še boljši se pokrita podkev, posebno za take konje, ki po kakošnih na dili dopernešenih operacijah koj na terd d' cesto pridejo, tako napravi (kakor je tudi v naši šoli navada), da se vzame navadna podkev; v vsako štolo se po strani luknja naredi, da se železen klinček v nju vtakne in se na koncu zavinta, po katerim klinčku se železni pokrov, ki celo podkev zaprè, gori in doli premikva; pokrov zna na perstih ali s štravfom ali s perstnima žebljama priterjen biti. Ta podkev je zavoljo tega boljši, ker se po potrebi odprè in zaprè, da se oveza bolj terdno na dilo naredi.

Rabi se pokrita podkev, kadar kopitu po boleznih veči del ali clo celi roženi podplat ali dila manjka, da ni treba noge drugač obvezovati, in je konj že pred za rabo pripraven, preden je nova dila zrasla. Pod to podkvo je tedaj bôsi ali le s slabo dilo obdani podplat nar boljšim zavetju.

9. Kljunasta ali birglata podkev.

Kljunasta ali birglata podkev (Schnabel- oder Stelhufeisen) se razloči od navadne podkve s štolami v tem, da gré iz perstne strani močna železna španga, kakor en kljun gor zakrivljena, in je na njenim koncu z močno štolo prevedena; razun tega ste pa zadnji štoli za toliko višji od navadnih štol, za kolikor imenovani sprednji in kviško zakrivljeni kljun znese. Kako visoko naj se tisti kljun zakrivi, se ravna po tem, kakor je noga bolj ali manj nevkretna; štoli na koncih podkve naj se vselej tako vi-

soki napravite, da se konj, kadar pri miru stoji, z njima primerno na tla vpira in na njima lahko stoji.

Ta podkev podpira in polajša hojo konju z nevkretno nogo, in se mora, preden se pribije, tako dolgo pomerjati, da konju prav služi.

10. Škarjasta podkev.

Škarjasta podkev (Scherhufeisen) je navadna podkev brez grifa, s tem razločkam, da ste podkvisni strani v sredi perstne strani z néto tako sklenjeni, da se kakor škarje premikujete. Se vé, da néta mora na obeh plateh podkve tako pogreznjena biti, da je podkev zgorej in spredej popolnoma ravna. Ta podkev, ktera kopitu prosto gibanje pripusti, bi bila gotovo nar boljši med vsimi, ako bi bila terpečna in ne draga, in če bi se perstni del ogri-fati zamogel. Ker pa vse to ni, ni za navadno rabo.

11. Kljupkasta podkev.

Kljupkasta podkev (Klappenhufeisen) je podkev za silo, kadar se konju na poti primeri, da se kopitu taka škoda prigodi, da se ne da nikakor s žebli navadna podkev na kopito pribiti. Je pa ta podkev navadna podkev s tem razločkam, da grejo iz vunajnega podkvisnega roba 3 ali 4 gibljive, tanjke in ozke železne kljupke ali peresa gori po steni, da se pod svitkam ali krono s tanjko železno špan-gico ali pa z jermenam privežejo, ki se skozi nazaj pri-vihane ušesica na koncih kljupk potegne in okoli stene vleče in priveže.

C. Od kopitnih žebļjev.

Ravno tako, kakor podkev, so tudi žebļi važni za kopito.

Žebļi morajo iz mehkega, vlečļiviga in dobro zvarjeniga železa (Stabeisen), kadar je belo razbeljeno, izdelani biti, tako da ni nobeni del žebļja kerhák ali plenast, in da se da klin s perstmi lahko všibniti; barve naj bo žebelj plavo - sivkaste.

Oblika kopitnih žebļjev je različna; poti se razdelé žebļi v nemške, francoske in angleške (englen-darske), pri kterih so različnosti v glavi, vratu, klinu in osti.

Glava navadnih nemških žebeljev je na zgornji plati štirivoglatno plošnjata, na spodnji izvotljena; klin se začne skoraj brez vrata. Ti žebliji niso nič vredni, zato ker se ne dajo v luknje pogrezniti in se zato berž oddersajo, če bi tudi luknje v režo vdelane bile. — Glava francoskih žebeljev je iz dveh ena nad drugo postavljenih robač napravljena, med katerima se zgornja robača v štirivoglatno ravnino jenja, spodnja pa se v klin zgubi in žebelju vrat naredi. Ta vrat francoskiga žeblija je zato, da se v luknjo pogrezne, glavica pa nekoliko čez režo podkve molí. Ako se pri teh žeblijih tudi glavice oddersajo, vunder še žebelj terdno derži, zato ker je njegov vrat močno v luknjo pogreznen. — Glave angleških žebeljev se razločijo od obojnih dozdej imenovanih v tem, da so ravno odsekane, in vrat se polagama v zmirej tanjši klin zgubi. Med vsimi žebliji se dajo kopita z angleškimi, gotovo nar lepši in nar terdnisi podkovati, ker se ne dajo glave oddersati. Ti žebliji se zamorejo tedaj sploh priporočiti. Čez režo moleči francoski žebliji naj se le tam rabijo, kadar hoče kovač gladko papučno podkev ojstriti za polske pota.

Klin (Stift) kopitnih žebeljev je plošnjat, različne debelosti in širokosti, potem kakor je žebelj veči in močnejši. Sosebno širokeje plati morajo ravno in plošnjato izkované biti, in tako gladke in enakomerno proti osti (špici) skovane biti, da se nikjer nobena globina ne vidi. Klini, ki niso skozi in skozi enako izkovaní, zlasti če so pri vratu zvinjeni (bolj stisnjeni) se radi pri pribijanju vsíbijo.

Ost (špica) naj bo nekoliko napeta in štirivoglatá, da se šenec lože napraviti dá.

Šenec (cvikelj) kopitniga žeblija je zadnji konec osti, po širji plati klina tako potolčen, da se napravi gladka naklonjena ravninica, ktera víza pravi ték žeblija od bele rajde v roženo steno.

Klin poravnati ali nategniti (richten, spannen) se pravi merzel klin od vrata do osti potolči, da se s tem bolj nategne in pod kladvam, kadar se na kopito pribija, ne skrivi in vsíbi.

Potem kakor je šenec bolj ali manj naklonjen, in po razmeri njegove dolgosti proti njegovi visokosti in debelosti, se ravná tudi ték žeblija v steno. Kolikor dalji ko je ta šencova ravninica, toliko višji gré žebelj v roženo steno, preden se zunej na nji prikaže; kolikor krajši pa je in kolikor bolj naklonjena, toliko prej se prikaže na steni in toliko plitviši tíči žebelj v rogu.

Kadar si kovač žeblje za podkovanje izbira, naj gleda

1) na to, da po rabi konja si izbere bolj ali manj močne in debele žeblje,

2) naj si izbere nar terdniši žeblje, pa, kolikor je moč, z ne predebelimi klini, da ne napravi v rogu brez potrebe prevelicih lukinj, ki kopito le slabijo. Tudi naj pomisli, da se z debelimi žebli konj lože zakuje, sosebno ako je stene rog bolj slab in tenak.

Kovači! zaverzíte zvesto vse kerhke in plenaste žeblje; to ste pri svoji vesti storiti dolžni, da ne poškodovate kopita in celiga konja.

Gerda lakomnost in kazni vredna dobičkarija je, malovredne in od vestnih kovačev izveržene žeblje kupovati, zató ker so boljši kup — tako lakomnost bo mogel gospodar konja drago plačati, ker mu njegovo kopito pokvarite! Na žeblih je veliko ležeče, da se podkovanja terdno, dobro in varno opravi.

IV. Kako podkve kopitu umetno primerjati

To delo se ne da samo iz bukev naučiti, temuč kovaški učenec mora, navdan s potrebno vednostjo, ki si je jo iz bukev pridobil, tudi pazljivo gledati, kako pravi mojster ravná, in se potem sam podkovanja vaditi. Le potem zamore reči, da je tudi on mojster, ako si je tako ročnost pridobil, da — brez šušmarskiga poskuševanja in brez škodljiviga požiganja kopita — podkev z enim ognjem dogotovi, kakor ima biti.

Poduk, ki ga zamoremo mi tukaj dati, obseže le to: kako naj se podkev na kopito položi, in kakošni obraz ali oblika naj se podkvi da, kadar se na kopito poskuša. V ta namen povemo:

1) Podkev mora na vsih straneh nosivniga okraja, od perstov do péte, povsod čisto enako od vunajniga roba proti beli rajdi ležati; tudi na pétni steni naj močno leži, ker ta cela stena, če je zdrava, je v stanu, brez nar majnsi škode nar močnejši tiš preterpeti.

Čez belo rajdo noter pa ne sme podkev ležati, ker scer tiši dilo, ali, če je ravno ne tiši, je vunder na pati, da se ne more po potrebi razširiti, kadar konj na nogo stopi. Od tod pridejo potem otiske, bolečine in prisad.

V ta namen nam pa ni treba, da bi tisto plat podkve, ktera na kopitu leži, proti notrajnimu k dili obrnjenimu

okraju bolj votlo napravili, ker pri zdravih kopitih in prav porezanim nosivnim robu dila že toliko globokeje leži, da ni treba podkve za to izvoliti. Samo na to naj se pa gleda, da se na notrajnim okraju podkve ne pusti kak kviško stoječ ojster rob gori obrnjen.

2) Obé podkvini strani morate popolnoma enako ravno na kopitu ležati; ravno tako tudi štoli in grif. Sosebno moramo svariti pred tisto nespametno navado, po kateri nekteri kovači podkve tako izdelujejo, da ne pridejo na pêtne stene ležati. To je sila napéno, prvič zato, ker je pêtna stena nar bolj pripravna, da podkev, proti koncama primerno ožji, s celo močjo na nji leži, in drugič zato, ker se potem drugi polovici stranskih sten, ki so nar slaběji, nar veči teža naloži.

3) Kapica mora na sredo podkve in na sredo perstne stene priti; od tod mora vunajni rob podkve tako pod nosivnim robam kopita ležati, da na perstni steni in na prvi polovici stranskih sten enakomerno eno čerto ali linijo čez stoji, pri drugi polovici stranskih sten naj pa za dve čerti čez kopito stoji, in ravno za toliko tudi zadej čez petno steno molí; pri teških vprežnih konjih zna tudi za 3 čerte čez in vùn moleti.

Cemu naj pa podkev, kakor smo ravno rékli, na drugi polovici stranske stene in na pêtni steni za 2 ali k večimu za 3 čerte čez stoji? Zató, da, kadar konj terdno na nogo stopi in se kopito na stranéh razširi, razširjeno kopito še zmirej na podkvi oslane; razun tega pa tudi zató, da vedno rasteči rog čez podkev rasti ne more.

Kolikor je pa podkev veči in dalji, kakor toliko, kolikor smo ravno rekli, je nepotrebno in škodljivo in le nespametna zastarana šega, ki le kopitu škodje in hojo bolj okorno in teško stori. Razumni kovači! opustite jo rají danes, kakor jutri.

Je podkev po teh postavah kopitu primerjena in shlajena, se vunajni rob in kapica s pilo gladko popili, da cela podkev lepši obraz dobí.

V. Kako naj se podkev na kopito pribije.

Je podkev lepo primerjena bila, in so luknje za žeb-lje dobro pripravljene bile, se začne podkev pribijati.

V ta namen se podkev na kopito vzdignjene noge še enkrat pomeri; ali se povsod lepo prileže. Majhni napotki dobre lege se s kovavno pilo popravijo; — se pa veči napotki pokažejo, da podkev lepo ne leži, preiši

natanjko: ali ni nosivni rob povsod enako porezan ali ni podkev krivo izdelana.

Je nosivni rob tega kriv, popravi s kovavnim nožem, kar se popraviti da, če se vidi, da je rog še dosti močán. Je pa podkev kriva, se mora natanjko popraviti; kar se mora tudi zgoditi, ako bi se širokost podkve prav ne prilegla nosivnemu robu. Je podkev kriva, se nikdar ne smé kopito porezovati; to bi bila sila napčno ravnanje in gotovo znamenje neumnega kovača, ki kopito po podkvi ravná.

Kovači! ne bodite v tem nemarni, in nikar ne začnite nobene podkve pribijati, s katero niste popolnoma zadovoljni, da se lepo prileže.

Da je pa podkev čisto prav primerna, se spozná, če kovač kapico, vunajni rob in konec podkve prav na kopito položi, potem s perstmi na koncih enmalo pritiskuje in pri tem nobeniga majanja podkve ne zapazi, — in če od štol naprej med podkvo in kopito pogleda in čisto povsod vidi, da podkev lepó na robu leži.

Ko je kovač také prave lege s lastnim občutkam in lastnimi očmi prepričan, naj hlapec ali kak drug strežaj, ki nogo za podkovanje vzdignjeno derži, jo s čez podkev položenima palcama nepremakljivo v ti legi obderži.

Kovač seže zdaj po kovavnim kladvu in po nekoliko že pripravljenih žeblih, zabije prvič notrajni perstni ali srednji žebelj, za tem lih tisti žebelj pa na vunajno stran.

Sta ta dva žeblja zabita na zadnji nogi, mora kovač s perstmi preiskati lego podkve, ali se ni nič premaknila; — sta pa ta dva žeblja zabita na sprednji nogi, veli da konj na nogo stopi, in pregleda zdej kako podkev leži na kopitu; — ako se ni zlo iz prave lege zmaknila, vdari po svoji previdnosti nekterikrat tu in tam po podkvi, da jo poravná, in če je treba, tudi kapico na perstno steno rahlo nabije, zlasti če podkev ondi dostojno čez steno ne stoji. To storivši ukaže kovač strežaju nogo zopet vzdigniti.

Se je pa podkev po 1. in 2. žeblju zlo iz svoje prave lege zmaknila — se morajo žebli zopet vùn potegniti, da se podkev znoviga v pravo lego spravi.

To storivši se začno sledeči žebli zabijati. Ker pa vsak žebelj, kadar se v kopito zabija, podkev od zunajnega roba notri proti sredi kopita tiši, je treba, sledeče žeblje večidel nar poprej na tisto stran, ktera bolj čez stenini rob molí ali zaporedama eniga v to, drugiga v nasprotno stran podkve zabijati. Da podkev gotove

nikdar na notrajni strani več, kakor na zunanji čez ne stoji, zabijajo kovači žebelje radi nar poprej na notrajno steno — in to je prav.

Žebli se pa takole zabijajo :

Dobro pripravljene žebelj naj prime kovač na klinu s palcam in kazavnim (ali drugim) perstam leve roke tako, da senec (cvikelj) proti roženi steni obrnjen stoji, — naj ga postavi v luknjo na belo rajdo tako, da po dobrim prevdarku tam na steni vùn pride, kjer kovač hoče, da ima vùn priti; — s perstama naj ga tako dolgo terdno derži, dokler ne čuti, da po prvih pa ne premočnih vdarkih terdno pot v rog gré; — potem prime kovač z levo roko kopito, in zabije žebelj z malo pa močno in skerbno peljanima vdarki popolnoma v steno. Ko se je žebelj na steni prikazal, ga kovač berž proti kopitu zasuče, da se konj ž njim nikodar ne rani, ako bi utegnil nepokojen biti.

Kar visokost vtiče, doklej se imajo žebli v steno gnati, se ona ravná po debelosti rožene stene, po velikosti in teži kopita, in po lastnosti roga, ali je zdrav in močen, ali pa zlo razrušen. Sploh veljá pravilo (regelca): da naj žebelj en do poldrugi palec v steno gré.

Znamnje pa: ali gré žebelj prav v steno, uči kovača čisti ali pa votli glas vdarkov, in da s kazavnim perstam leve roke na mestu rožene stene čuje, kjer izhod žeblja pričakuje. O tem le skušnja mojstra dela.

Da se zamore reči: „konj je lepo podkovan“, je treba, da se žebli vsi enako visoko na steni prikažejo. Naj tedaj kovač že pri zabijanju perstnih žebeljev visokost izhoda prerajta in si jo za razmero vzame, kako visoko zna zadnji žebelj vùn priti brez nevarnosti zakovanja.

So vsi žebli zabiti, vzame kovač kovavne klése ali kovavno pilo v levo roko, jo na steni pod žebli podpré, — vdari zaporedama še nekterikrat po glavah žebeljev, da jih, kolikor je moč, pogrezne v njih luknje, in jih na steni še bolj nategne, da si pridobi z odšipanjem enako dolge néte pri vsih žeblih.

Po tem veli, sprednjo nogo na kozo postaviti, poravna (rihta) nar poprej kapico na perstno steno, odšipne potem s kovavnimi (ošipavnimi) klešami kline vsih žebeljev tikama stene tako, da za néto le ena čerta žeblja ostane. Po tem prime pilo, s katero rog spodej in zgoraj nét in tudi néte počéz popili, in ojstrine nét in špire rogu odpravi. Ob enim gré s pilo tudi po podkvi, kolikor je čez rog molí, okoli in okoli, da tudi tukaj vse rožene špire

počedi, ako bi se utegnile ktere tukaj najti. Tega poslednjiga čedenja bo pa toliko manj potreba, kolikor lepši je podkev na kopito primerjena in med kovanjem v pravi legi obdržana bila.

Noga se zdaj zopet vzdigne, vùn stoječi žebeljni klini se z novim nategnjenjem žebļjev bolj proti kopitu obernejo in potem skerbno zanetajo. Zanetanje se pa opravi s tem, da se kovavne kleše ali pila na glavo žebļja nastavi in z lahkimi vdarki njegova ost (špica) natanjko na steno pribije. Prepričati se, da so žebļji terdno zanetani, se kleše na nète nastavijo in žebļji še enkrat z vdarki po glavah nategnejo.

Opomniti se pa mora pri netanju, da se mora vsak žebelj vùn potegniti in z novim nadomestiti, kteri ni dal dovelj terdne nète, ali ki je bil prekratko odšipnjen, ali da je bila njegova ost plenasta ali se je odlomila, ali pa v rogu skrivila. Pri vsim tem delu naj opusú pameten kovač vse tisto nepotrebno tolčenje „tika — tak — tika — tak“, s kterim se le konji strašijo, da dostikrat nepokojni postanejo.

Poslednjič se vzame še enkrat pila v roke, da se rahlo krog nèt vse popili, kar bi utegnilo še ojstriga biti. Pri tem pa, kovači! varite, da roženiga loza clo nič po nepotrebni ne odpilite. Lož, kakor véste, je velika dobrota rogu. Manj ko kovač slín potrebuje, da opraske po steni zamaže, večí mojster je.

Na zadnjih nogah se vse to ravno tako opravi, kakor na sprednjih — samo da se brez kóze zgodi.

VI. Kako se imata kovač in deržaj *) pri podkovanju kónj sploh vésti.

Čeravno to, kako naj deržaj nogo konja pri podkovanju derži, ne sega v opravilstvo kovača, je vunder treba, da kovač nevednemu hlapcu ali deržaju pové, kako ima nogo deržati, ker pravo deržanje polajša kovanje, nerodno pa moti, in stori, da se konju, deržaju ali kovaču lahko kakošna nesreča naključí.

*) Pri nas je sploh navada, da kovaču pri podkovanju deržaj pomaga, to je, hlapec ali kakošen drug človek, ki konjevo nogo gori derži. Angleški in pa ameríkanski kovači pa večidel knjejo samotěž brez deržaja; sprednjo nogo vzamejo med stegni in jo tako deržé, — zadnjo pa položé nad stegno in jo tako podkujejo.

Konj, ki se ima podkovati, naj se pred kovačnico ali kjer koli se scer podkuje, z močno ujzdo tako priveže, da ima potrebno prostost, vunder pa ne sebe ne kakiga družiga poškodovati ne more.

Pri podkovanju sprednje, postavimo, desne noge, naj se deržaj prime z desno roko za grivo, z levo pa seže do binceljna, ga vzdigne in tako v kolenu nogo vpogne; potem spusti desno roko z griv in obseže z obema rokama bincelj tako, da oba palca prideta zad pête edep zraven družiga ležati. Koleno se potem na stegno deržaja vpre; med tem stopi deržaj z levo nogo enmalo nazaj. Kopito se derži nekoliko doli nagnjeno.

Pri podkovanju zadnje, postavimo, desne noge, se vstavi deržaj na stran lakotnice, se vpre z desno roko na kolk; potem začne z levo roko, od stegna doli proti binceljnu, nogo gladiti, in obseže ravno s to roko bincelj od zad tako, da palec na prednji del binceljna ležati pride; zdaj se noga vpogne in enmalo naprej vzdigne. Potem stopi deržaj z desno nogo nazaj, na katero konjevo nogo nasloni in jo nazaj stegne. Potem se desna roka z kolka spusti, da se zdaj z obema rokama — kamor smo pri sprednji nogi rekli — bincelj obseže.

Kadar se leve kopita podkujejo, se ravna deržaj ravno tako, tode z rokama se ravno nasprot obnaša.

Ako se noga konja previsoko ali predolgo in preveč vùn derži, se mu kite in vèzki preveč nategujejo, in dobrovoljen konj se zna s tem oporn narediti; — ako se pa noga prenizkoderži, je to za kovača težavno.

Tudi noga naj se skerbno in počasi z rok spusti, da konj varno na-njo stopi.

S takimi konji, katerih kovač še ne pozna, in od katerih ne vé: ali se dajo radi podkovati ali ne, naj kovač posebno skerbno ravna, da njih razvade in njih muhe zvé.

Sploh naj si kovači to dobro zapomnijo: da se da z lepim veliko več opraviti kakor z gerdim, in da je sile med stokrat komaj desetkrat potreba. So že nekteri konji hude tème, da se nikakor ne dajo z lepo podkovati — ali skušnje kovačev iz vsih deželá učé, da je le clo malo tacih, ki se ne dajo z lepo podkovati, in da so le sirovi kovači, ki mislijo, da se s živino mora „po živinsko“ ravnati, večidel te opornosti krivi, zlasti ako se niso žbeta počasi za podkovanje pripravljale, in kovač, ki jih je pervikrat podkoval, ni z njimi rahlo in prijazno ravnal.

Konj je krotka pa boječa živina. Ker pameti nima, ne vé, kaj se ima ž njim zgoditi, ko ga kovač pervikrat neusmiljeno za noge zagrabi, po kopitu rezati in razbijati začne. Ali se je tedaj čuditi, da ves strahú plašen, se podkovanja boji, ker ne vé, kaj se bo ž njim zgodilo! Ali je čuda, ako se podkovanja boji, ako je že kterikrat zakovan bil? Tako postane živina strahú oporna, in teško jo je po tem spreoberniti. Ali z dobrim in lepim — čeravno je večkrat dolgočasno in zamudno — se vunder da poslednjič vkrotiti, da se mirno da podkovati.

Treba je tedaj, da kovačem nektere svéte damo:

VII. Kako se pri podkovanju opornih kónj obnašati.

Ako kovač konja dobí, ki se ne da rad podkovati, naj premisli trojno:

- 1) ali je mlad konj, ki šeni podkovanja vaje?
- 2) ali je že večkrat podkovani konj na eno ali drugo vižo popačen, svojoglaven in termast?
- 3) ali je popolnoma divjak?

Pervo ravnanje. Z mladimi konji, ki pridejo kovaču pervikrat v roke, se mora prijazno in rahlo ravnati, scer se popačijo za dolgo, ali za vselej. Treba je tedaj, da kovač, ki za mladiga konja vé, da ga bo podkovati dobil, že poprej hlapcu naroči, da 1) naj mu večkrat noge zaporedama rahlo vzdiguje in zopet doli postavlja, 2) da naj ko so že tega navajeni, noge vzdigne in jih nekoliko časa tako derži, kakor se pri podkovanju derže, 3) da naj, ko so že tudi tega navajeni, večkrat po njih s kakošnim kladvičkam rahlo tërka. Ako je nevajeno žebe pri teh prvih skušnjah nepokojno, da se kviško spenja ali hlapca na steno ali na jasli potisniti hoče ali za njim bije, naj se vzdigovanje nog z lepo in z božanjem, pa vnes tudi z ojstro in glasno besedo poskuša — brez vse druge sile. In še le po tem, ko se je mladikonj o več dneh ali tednih navadil, da mirno noge hlapcu da, po tem še le naj se pelje pred kovačnico.

Drugo ravnanje. Je pa konj popačen, oporen, hudoben, nikar ne misli, da ga boš s pretepanjem in če se še tako nad njim dereš, h pokoju prisilil! Še hujši bo. S takim konjem ravnaj brez sile po vodilih, ki jih je zvedeni in skušeni ces. kralj. ogerski nadkonjik Balasa

že o letu 1828 v posebnih bukvicah *) razodel. To ravnanje je brez vse sile, z lepo in z ojstro besedo, pa po mnogih skušnjah tako poterjeno, da ga moramo vsim kovačem priporočiti.

Skrivnost Balasatove šége obstoji v temle: 1) da se obèrzdá konj z berzdo (trenso) in oglavnikom (Kappzaum), 2) da se en človek pred glavo konja vstopi, ga ojstro v oči gleda in ga z igranjem na berzdi in oglavniku moti, in 3) da se vse drugo iz poti spravi, kar bi utegnilo njegove misli kam drugam obračati.

Med tem se začne ena noga za drugo vzdigovati, na tla postavljati, in potem se poskusi po kopitu s kladvam terkati. Ko se to godí, mora tisti, ki pred glavo konja stoji, nepremaknjeno konju v oči in na ušesa gledati, in ako le kaj maliga zapazí, da se hoče konj spuntati, takrat naj berž, preden je še konj bercnil ali vdaril, nad njim hoj! zavpije, ga hudo in ojstro pogleda, in za oglavnik porukne, da takrat že nepokojnost zatare, preden je konj že kaj napčniga storil. Namen se mora že kazniti ali poštrafati. To je nar večí skrivnost Balasatove šége. — Če pa konj mirno in poterpežljivo stoji, naj ga pa prijazno po njegovim imenu „belček“, „lisček“, „vranček“ ali kakor si koli bodi, nagovarja, gladi, boža nad očmi, po čelu in sancih. Če je treba, naj ga kdo muham brani.

Lejte! to je vsa skrivnost, po kateri se dajo tudi narhuji konji večí del vkrotiti. Ali o tem ravnanju se mora kovač stanovitno in poterpežljivo obnašati — ne! da bi kmalo poterpežljivost zgubil, ako konj berž mirno ne stoji. Poterpežljivost in merzla kri brez vse jeze bo svoj namen dosegla. Pa tudi na deržaja je gledati, da se prav zaderží in svojiga dela ne prenaagli.

Res je, da ima včasih kovač več ur ali tudi več dni s takim konjem opraviti, preden ga podkovati zamore — ali ko se je enkrat, dvakrat in trikrat tako zgodilo, bo konj večí del za vselej svojo termo zgubil. —

Še nekteri drugi pomočki so, katerih se kovači pri podkovanju opornih konj poslužujejo, namreč: nósna kljupa (Bremse), kovavna stena (Nothwand), Doberjeva vzdigovavnica (Dober's Aufzugmaschine), kovavna zavratnica, in še več družih vražnih in neumnih reči.

*) Te bukvice so nemško spisane in poduki so s podobami razjasnjeni. Bukvice se imenujejo „Der Hufbeschlag ohne Zwang“. Mit 6. Tafeln von Const. Balassa. Wien 1828.

Kar kljupo na sprednjim žnablju vtice, ta malo-
 kterikrat pomaga in konja še bolj boječiga stori, ako je
 bila dalje časa zadergnjena. Kljupe na spodnjim žnablju
 ali pa na ušesih noben pameten kovač ne rabi, zato ker
 konju silno škodo prizadene. Tudi če konja na kovavno
 steno natyežeš, ga boš še bolj hujiga naredil; tudi se na
 nji lahko oddergne in scer poškodje.

Doberjeva vzdigovavnica je draga mašina, konju
 veliko težav prizadene, da se potem še bolj podkovanja boji.

Ker se oporni konji na zadnjih nogah nikakor z
 lepo podkovati ne dajo, je treba, da se na bincelj široka
 verv (ali štrik) natveže in da jo pomagavec med kovanjem
 naravnost nategnjeno derži, — ali da se, če kovač pod ka-
 košno lopo podkuje, vertec kolešček (Rolle) v strop na-
 pravi, čez kteriga se verv dene, na katero je konjeva noga
 privezana in se nategnjena derži.

Kovavna zavratnica zamore takrat dobra biti,
 kadar konj z zadnjo nogo bije, da je kovač v nevarnosti,
 vdarjen biti. Naredi se pa tako, da se okoli binceljna noge
 verv priveže in po tem gori k vratu pelje, okoli vrata ovije
 in tako s pantljó zaveže, da konj s privezано nogo ne
 more vdariti, ker bi mu to bolečine na vratu prizadjalo.
 Brez vse škode za vrat pa tudi ta zavratnica ni.

Od vražnih reči, kakor so: da se oporen konj s tako
 vervijo priveže, s katero je kak hudodelnik obešen bil, —
 pokladanje škapulirja na konja, — blebetanja posebnih be-
 sedí ali pokladanje graha ali svinčenih krogel v uho, —
 sopenje hlapca v nosnice i. t. d. — pa nočemo ne besedice
 ziniti; kdor ima pamet, sam vé, kaj ima od tacih babjih
 kvant misliti.

Tretje ravnanje. Ako bi utegnil kak kovač s po-
 polnoma divjakam opraviti imeti, ki je še le iz kakiga
 divjiga kobilstva vjet bil, taciga bo težko drugač podko-
 val, kakor da se na tla verže, noge križoma vkup zve-
 žejo, konj na herbet položi, in v ti legi podkuje.

VIII. Od mnogoverstnih razločkov navadniga podkovanja.

Kaj je zimsko ali ojestro podkovanje?

Če so poti s snegam ali ledam pokrite, zmerznjene;
 gladke in polzke, ne more živina z navadnimi podkvaní

varno hoditi, potrebuje tedaj tako imenovaniga ojstriga (širfaniga) podkovanja. — To je pa trojno.

Eno je tako, da se iz podkve navadni pèrstni in srednji žebli vùn potegnejo, in na njih mesto ojstri žebli zabijejo, to je, taki, katerih glave so v štirivoglatno ost ali špičo potegnjeni. Ta robačna ost (špica) naj bo, kolikor je moč, niska in nesme čez pol palca dolga biti. — Le za silo in za lahke vprežne in jezdne konje so taki ojstri žebli, ker ne terpijo dolgo.

Drugo zimsko podkovanje obstoji v tem, da se podkve s kopit vzamejo, in njih štoli in pa grif (če ga podkev ima) ojstrijo. Pri tem je paziti, da naj so štoli in grif, kar je moč, nizke, in da se vunajna štola vselej v štirivoglatno ost potegne; to stori bolj lično in terdno podkovanje. — Če je dovelj, da se le vunajna štola ojstri, naj se notrajna štola, s katero se konj lahko na drugi nogi rani, ravno tako visoko, pa tumpasto, potegne. Ako je pa zavolj zlo polzkih tál in težjiga dela treba, tudi notrajno štolo ojstriti, naj se notrajni rob te ojstrine tumpasto okrogel napravi, da se konj nad kopitam raniti ne more, kar je zlo nevarno.

Tretje zimsko in nar boljši podkovanje obstoji v podkovanju z uvintanimi ojstrimi štolami, od katerih je bilo na 39. strani govorjenje. Ker se v štali, kjer konj ojstre podkove ne potrebuje, štoli lahko doli vzamete, da se konj sam sebe poškodovati ne more, in ker, če je ena štola že tumpasta postala, se lahko ojstri ali z novo premeni, brez da bi treba bilo, podkve doli jemati, s razvidi, da je ta zimska podkev nar boljši, ker se ž njo kopito nar bolj obvarje. Samo to, da se vertilo in matica z vedno premenitvijo ogladite in potem štole terdno ne deržite, je, kar zoper to podkev govori. Kovač naj pri teh podkvah le na to gleda, da naj lahkim konjem ne naredí preteških podkev, in sosebno na to, da močna in široka konca podkve preveč strele ne stiskata.

Kako naj se podkujejo sterme kopita?

Sterme kopita (steile ali Stockhüfe) se tiste večí del majhne kopita imenujejo, ki so na bolj stermih stranéh višji, kakor scer, na pèrstni steni pa v primeri prenizke; dila je globoka, strela bolj stisnjena, strelne jamice so globoke; pèta je stisnjena in majhna. Take kopita so bližna stopnja do stisnjenih kopit (Zwanghuf), naključijo lahko mnogo kopitnih bolezin, in cela postava noge se lahko popači.

Pri taci^h kopitih naj kovač poreže, kolikor le sme, zadnjo polovico stranskih sten, da se ponižajo, strelo naj pa varje in je ne reže. Podkev ne sme biti široka in debela, in naj dobí, kar je moč, nizki štoli. Papučna ali polmesična podkev bi bile nar boljji, ako rabo lahke podkve delo konja pripusti. — Visoke stole in podkve na perstih zlo vzdignjene škodjejo takim kopitam in celi nogi neizrečeno.

Kako naj se plošnjate kopita podkujejo?

Plošnjate ali plitve kopita (Flach- oder Plathuf) so tiste, ki nimajo globoke ampak bolj plošnjato ali plitvo dilo, ki je večidel tudi slaba; tudi stene so slabe, na perstih višji, na pētnih stranéh pa nizke, in sploh bolj saksebi stojé, da je tako kopito večidel veliko. Take kopita se večidel najdejo pri priprostih (gmajn) teških konjih, ki se veliko po močirnih pašah pašejo, — pa tudi kovači jih naredé, če kopita nezmerno izrezujejo.

Kovač naj, ravno nasprot kakor pri stermih kopitih, pri plošnjatih kopitih rog na perstni steni bolj poreže, na nizkih stranéh pa naj ga varje, in tudi strele naj, kar le manj more, ne reže. Tukaj so na perstih vzdignjene podkve na pravim mestu. Ako je dila popolnoma plošnjata, ji je varstva potreba, da je podkev na perstih širji, kakor scer, — nje notrajni rob naj bo tanjši iskovan in nekoliko izvotljen. Ta vodjava pri plošnjatih kopitih pa ne sme čez drugi žebelj seči, in na zadnji polovici stranskih sten mora podkev zopet popolnoma ravna biti, ker le taka varje dilo, kakor je treba, in pripusti, da se zamorejo zadnje stranske stene po potrebi razširjevati.

Kako švedraste kopita podkovati?

Švedrasto kopito (schiefer, verschobener Huf) se tisto imenuje, pri katerim je stranska stena na eni strani, včasih na notrajni, včasih na vunajni strani, bolj ravna, včasih sterma ali clo notri nagnjena. Po tem se ravna manjši ali večji švedra kopita. — Švedra se veči del pri prvi polovici stranske stene še malo vidi; pri drugi polovici je že večji; na pētni steni in pa na pēti je kopito nar bolj pošvedrano; za to se švedraste kopita nar očitniši od zardaj vidijo, ali pa pri pregledovanju dile pokažejo.

Take kopita so vselej prirojene po napčni postavi cele noge, posebno krive postave bincelj nove kosti, ko proti kopitu gré. Scer zna rog taciga kopita popolnoma zdrav biti. Včasih se vidijo take švedraste kopita pri zbehtih, ktere so prevelike v razmeri k širokosti svojiga trupla, in ki s kopiti široko sak sebi stojé; pri tacih se ta napčnost kopita včasih polagama zgubi, ko žbè bolj zrasede, da se visokost konja s celim truplam bolj poravná.

Kar porezovanje švedrastih kopit vtiče, se mora zadnja polovica stranske stene na tisti strani bolj porezati in okrajšati, ki bolj ravno stoji, zató ker ima ta stena zmirej močnejši in obilniši rog kakor tista, ki je povešna in vselej bolj slaba. S takim porezanjem si prizadeva kovač kopitu naravno postavó dati, da obe strani enakoménotežo nosite in da se tako sčasama morebiti tudi lega kopitnih kostí popravi. Bolj ko bo žbè začelo v širjavo rasti, in posebno, ko se bojo njegove persi začele širiti, bolj bo jenovala imenovana napaka.

To redavno porezovanje in okrajševanje roga na tisti strani zadnje polovice stranske stene, ki ni švedrasta, veliko več pomaga, kakor če kovač na pošvedrani strani debelji podkev naredí.

Je kopito pa bolj pošvedrano, tako da zvegana zadnja polovica stranske stene je clo notri nagnjena, se mora na to stran tista podkev pribiti, ki se pribija na kopito, ki je na eni strani stisnjeno (*poglej 40. stran*) in če bi utegnila pošvedrana stena pri vsim okrajšanju zdrave stranske stene še prenizka biti, naj se na imenovani podkvi nekoliko višji štola naredí.

Če raba konja in poti pripusté, naj se pri huji pošvedranih kopitih na povešno steno tudi imenovana podkev brez stol pribije, — zdrava zadnja polovica stranske stene naj pa brez podkve ostane (to je, trícetertna podkev).

Treba je, da se take kopita vedno bolj vlažne (mokre) deržé, da jih suša ne kerči.

Kako naj se podkujejo prevelike kopita?

Prevelike kopita se tiste imenujejo, ki niso v pravi primeri z nogo. Te kopita, ki jih imajo večidel teški konji iz močirnih krajev, so dvojne: nekteri konji imajo visoke, sterme stene, drugi pa imajo scer nizke pa zlo široke kopita s plošnjato dilo. Pri poslednjih naj se kovač varje, da ne porezuje preveč stene, in da ne iz-

rezuje dile; podkev naj se naredi, kakor scer mora za dobre kopita biti.

Kako naj se podkujejo ozke kopita?

Pri ozkih kopitih raste pèrstna stena bolj kakor stranske in petne stene. Kovač naj tedaj pèrstno steno, kar koli sme, poreže, stransko in pètno steno naj pa varje, kar je le moč. Podkev naj se po navadi dobra napravi.

Kako naj se podkujejo konji, ki se krešejo?

Konji se ne krešejo vsi enako. Kovač mora tedaj dobro preiskati, kako in kje se konj kreše.

Nekteri konji se le krešejo, če so zelo otrudeni bili, in se s zadnjo stranjo kopita le poverh enmalo kožo na binceljnu druge noge oddergnejo; le, če morajo dolgo iti, da se delj časa tako krešejo, se vname ranjena koža, in potem se otekljina in bolečina začne.

Že huji je, ako se konj, če le enmalo teče, kresati začne, in scer na notrajnih stranéh kopita, koža ni tukaj le oddergnjena, ampak je presekana; hujši vnetje ali prisad se začne, noga ondi oteče, boli, se gnojiti začne, konj šepa (kruljev gré).

Nar huji je kresanje, ako se konj clo s pèrstno steno kreše, in če le enmalo teče, že tako zlo, da si clo kožo odbije in kmalo po tem skoraj le po 3 nogah iti zamore zavolj hudih bolečin.

Večidel se konji krešejo na notrajni strani binceljnoviga člena; včasih nižji (koj nad kopitam), včasih pa tudi višji in clo na pišali, blizo kolena na sprednjih nogah, ali blizo skokniga člena na zadnjih nogah. Na zadnjih nogah se sploh raji krešejo kakor na sprednjih.

Kadar se konj na pišali sprednje noge kreše, se ranijo včasih vklonivne kite, kar stori, da zavolj hudih bolečin konj dolgo časa šepa, in se poslednjič tudi kita sterdi in skerči. Pri nar hujšim kresanju se otisne in vname tudi tista zlo občutljiva kožica, ktera kosti prevlekva in se kostna koža imenuje; po tem vnetju se napravijo na okresani pišalni ali binceljnovi kosti dostikrat košeni izrastki, ki se nadkosti (Ueberbeine) imenujejo.

Vzroke, zakaj se konj kreše, mora kovač dobro prevdariti, da bo prav ravnal; vzroki so pa seobno trojni: 1) ali so noge napčno postavljene, da je pèrstna stena

preveč noter obrnjena, in da konj, namest da bi z nogami naravnost naprej segal, jih noter suče; večkrat že švedrasto kopito to napako oznanuje; 2) trudni konji se večkrat krešejo, sosebnoma mladi in žbeta, ktere se prezgodaj vpregajo in katerim se je preobilo klaje pokladalo, da so predebeli na životu postali, v nogah pa slabi; 3) podkovanje je poglaviten vzrok kresanja, če je podkev preširoka, da čez kopito stoji; če nôte niso lepo oglajene; če je podkev preteška; če je rožena stena preveč izrašena, ali kopito slabo porezано, da je ena stran nižji od druge; če so štrole previsoke, ali če je ena veči kakor druga; če so plenaste, i. t. d.

Po različnosti vzrokov se da včasih ta napaka popolnoma odpraviti, včasih pa ne. Če je konj še mlad, smemo do 7. leta včasih še poboljšanja pričakovati, ako ga gospodar varje in z nezmernim delam ne trudi; ni dosti, da je žbè le dobro spitano in debelo — ampak moč mora imeti v jedrastim mesu, v krepkih kitah in vezkih. — Kresanje, ki izvira iz napčniga podkovanja, se da z umnim podkovanjem odpraviti. Napčno postavljenih in švedrastih nog ne more kovač popraviti.

Kar podkovanje tacih konj vtiče, ki se krešejo, naj se prvič skerbi, da se konj o pravim času prekuje, da rog predolg ne zraste; po tem naj se tisto mesto stene poiše, s ktero se konj kreše, da se mu primerna podkev da. Ako se konj bolj s prednjo in zadnjo polovico stranske stene kreše, se napravi tista podkev, od ktere smo na 39. strani govorili, ki na notrajni strani nima štrole, in je od perstne stene noter do konca podkve za toliko debelejši, kolikor štola znese, in ki ima spodnji rob potolčen in okroglat, tako rekoč, pod kopitam skrit, brez žebelj in nôt na tistim mestu. — Se pa konj s širokimi in zlo notri zasukanimi sprednjimi kopiti bolj s perstno steno in prvo polovico stranske stene kreše, se mora na tisti strani podkev notri potolči, rob okroglat narediti, in na tisto mesto se žebli ne smejo zabiti.

Če je švedrasto kopito kresanja krivo, skusi postavo kopita poravnati, — ali to stori raji, da zdravo stransko in pêtno steno, kar se koli da, porežeš in okrajšaš in tisto stran podkve bolj tanjko narediš, kakor da bi zvegano stran švedrastiga kopita z gori imenovano debelejši in potolčeno podkvijo poviksalski in takó težo podkve pomnožil. Sploh skerbi, da na kresajočim kopitu težo podkve, kar le moreš, pomanjšaš, in če le dela konja in poti pripusté, napravi takim konjem, ki

se zlo krešejo, le lahko polmešično podkev, ki je že večkrat pomagala, ko je vse drugo zastoj bilo — zakaj spomni se, da se nepodkovani konji nikdar ne krešejo.

Novе rane, otekljine in bolečine naj se omivajo — brez vsih drugih mazarij — s čisto merzlo vodo, kateri se zamore tudi polovica jesiha pridjati. Da se take rane vedno merzle derže, je prav, jih z ilovco namazati in to ilovco podnevi in ponoči s polivanjem merzle vode mokro obdržati. — Ako se rana nekoliko gnojiti hoče, jo pomoči vsaki dan dvakrat z vodo, s katero se nekoliko svinčeniga jesiha (Bleiessig) zmeša (pol vode, pol svinčeniga jesiha); ta okisana svinčena voda suši rano. Ko je rana že na poti celitve, jo poštipaj s štupo hrastove skorje. Ako bi začejalo divje meso iz rane rasti, poštipaj jo s žganim galunam, da se posuši.

Kako se podkujejo taki konji, ki se s zadnjo nogo v sprednjo bijejo?

Konji s tako postavljenimi nogami, da s zadnjima nogama preveč spred segajo, se bijejo le kadar dirjajo, večidel na pēto, včasih tudi višji, včasih nižji.

Da pa konj z eno ali z obema zadnjima nogama preveč spred sega, pa ni vselej zadnja noga tega kriva, ampak vzrok zna tudi v tem biti, ako je konj prenašlo jahan in otruden bil, ali da je kočijaž ž njim nemarno vozil, da mu ni z vajeti glave dovolj kviško deržal. Tudi podkev zna tega kriva biti, ako ste štoli na sprednjih koptih previsoki in je sprednja podkev predolga, zadnja pa preveč čez perstno steno stoji.

Včasih se tudi nepodkovani konji s zadnjima nogama v sprednji bijejo, kar je očitien dokáz, da te napake niso vselej podkve krive, ako ravno je tisto klopotanje prav sitno slišati. Tudi nevarna zna ta napaka konju in jezdicu biti, ako konj s perstno stranjo podkve na čez pētno steno molečo podkev stopa, da mu spodletí in na sprednji nogi pade.

Da kovač zoper to napako, če iz slabo postavljenih nog izvira, ne more nič pomagati, je gotovo, — le to zamore storiti, da se tisto sitno klopotanje ne sliši, in da z umnim podkovanjem stopanje zadnje noge na sprednjo odverne.

V ta namen se pribijejo tiste podkve, ki smo jih popisali na 40. strani. To klopotanje pa popolnoma odverniti, še da včasih le s kratkimi papučnimi podkvami brez

štol (Pantoffeleisen); včasih je še krajših, namreč pola mešičnih podkev potreba.

Da pa konj s zadnjima nogama ne stopa na sprednje predolge in na pētnim koncu tudi preširoke podkve, je treba pētno steno, kar se le sme, porezati, in tako podkev pribiti, ki na stranéh pētne stene ne stoji čez 1 čerto vūn, zadej pa clo nič. Na zadnjih kopitih naj bojo o tacih napakah podkve vse enako napravljene, namreč perstna stran naj bo poprečno notri potolčena, in grif nazaj obrnjen.

Kako se konji podkujejo, ki imajo razvado, v štali eno kopito nad drugo postavljati?

Nekteri konji imajo razvado, v štali, sosebno zadnjo kopito nad drugo postavljati, in takó, če so štole ojstre, ali roženo steno ali clo kožo in spodležeči žilnati svitek nad kopitam hudo raniti. Škodo te razvade odverniti, se odbije in gladko odpravi tista štola (večidel notrajna), katero konj na drugo nogo postavlja, in namesti te se uvari bolj spred na strani primerin grif. Ako pa delo in letni čas pripusti, naj se naredé konju podkve brez štol in grifa.

Navadno se konjem s tako razvado opaše okoli spodnje noge tako imenovana „kopitna kapica“, ktera obstoji iz mehkega podplatniga usnja ki se vreže po podobi rožene stene, in na ktere zgornji rob se prišije za palc debel jermen, s katerim se ta kapica okoli binceljna rahlo zakopčá (zašnôla).

Od podkovanja volov in krav.

Kjer vole (v nekterih krajih tudi krave) vpregajo, jih morajo tudi podkovati.

Kakor so parklji drugač vstvarjeni, kakor kopita, tako morajo tudi goveje podkve drugač biti.

Neizrečeno škodljiva je tista podkev in tudi živini pri hoji zlo nevarna, na katero se pribijeta obá parklja skupej, kakor da bi obá parklja le eno kopito bila. Od taciga nespametniga kovanja, s katerim se živina silno terpinči, tedaj nič družiga ne rečemo, kakor da ga vsak pametin kovač popolnoma zaverže.

Nar boljši podkovanje govéd je tisto, da se napravi eno dobro čerto ali linijo debela železna plošica, ki je natanjko po podplatu eniga parklja izdelana, na kateriga ima pribita biti. Ta plošica, ktera celi podplat eniga par-

klja pokriva, mora na vunajnim okroglatim robu parklja nekoliko močnejši biti, — eno ali poldrugo čerto od tega roba se napravi reža ali grabnjicek za žeblje, in v to režo se napravijo po pol palca saksebi 4 luknje. Ker bi pa ta podkev premalo držala, ker na notrajnim robu nič žeblev ne dobi, in jih zavolj pod rogam ležeče žilnate podplati tudi ne sme dobiti, se pa žebli na drugo vižo nadomestijo. Od notrajniga roba imenovane plošice, ne prav na njenim sprednjim koncu, pa vunder blizo sprednjiga konca, se potegne tanjka špangica kviško, ktera gré na ravnost gori tikama notrajne stene parklja, in se potem po vunajni steni zakrivi. Tako leži ta špangica čez sprednji del parklja opognjena, in podkev od te strani terdno na parklji derži. Da je pa ta špangica dobro napravljena, mora biti tanjka, gibčna, ne čez 2 palca dolga; mora imeti podobo noža, to je, sprednji rob mora biti debelji, zadnji rob pa tanjši; razun tega se mora ta špangica, preden se vpogne, tako navspred ležeča napraviti, da njeni konec preseže konec podplatne plošice. Če kovač zanemari špangici to nagnjeno lego in okroglato podobo dati, pride njeni konec preveč naravnost gor nad parkelj in se ne da lepo in terdno po steni zavihati.

Zadej mora pa ta goveja podkev ali železna ploša notri do pête seči, kjer se iz nje trivoglatni kos železa izseka, da njeni konec dve rogovili (špici) dobi. — Sprednji konec, kakor tudi zadnji rogovili se znajo po potrebi v štole zavihati, in pozimi ojstriti.

Kar žeblje za parklje vtiče, se ločijo od kopitnih v tem, da so veliko tanjši in krajši, le 1 palec ali k večimu 3 čerte čez dolgi, in da je njih glava ravna, de se žebelj popolnoma v režo pogrezne.

Ko ima kovač vse to pripravljeno, pripravi parklje za podkovanje. To se mora na tanjko zgoditi. Nepokojni vol se postavi v kovavno ograjo (Nothstand), da mirno stoji; mirni se podkujejo brez te. Kovač poreže nosivni rob vsaciga parklja, kolikor je treba, da je povsod enako in lepo raven; dila se očisti vsiga perhljiviga in ločeniga rogú ali druge soderge. Na to se pomeri razhlajena (merzla) podkev, da povsod enako na parklju leži in nikjer čez-nj ne moli. Sosebno se ima na to gledati, da se imenovana špangica lepo po steni parklja zavaha in se ji terdno prileže. Po parkljih naj se ne nikar z kladvam ne tolče, ko se podkev primerja.

Je podkev lepo primerjena, jo derži strežaj s palcam, ki ga čez njo položi, in kovač začne pripravljene žeblje poredama od sprednjiga konca zabijati. Ker pa se žebliji pri zabijanji lahko kladvu odmaknejo, mora pri prvem žeblju kovavne kleše na vunajni rob parklja postaviti, pri 2., 3. in 4. žeblju pa vselej pod klin sprednjiga žeblja. Žebliji ne smejo zavolj tanjke stene veliko čez pol palca nad podkvijo na steni vùn priti.

So vsi žebliji zabiti, jih nategne, odšipne potem kline do 1 čerte, jih na to še enkrat polagama nategne, in pribije poslednjič néte prav rahlo na steno, in jih ogladi s pilo.

Da pa podkev ne leži preterdo na parklju, mora na posled kovavne kleše tikama pod vunajni rob podkve postaviti, in ko še enkrat po glavi vsaciga vdari, podkev nekoliko zrahljati. Zpomniti je le še to, da čist glas pri zabijanju je dobro znamnje, da gré žebelj pravo pot v steno.

Kakor smo tukaj razložili, tako se kujejo vsi parklji brez izjeme. Zakovanje ali otiski se ozdravljajo kakor pri konjih.

Kako se osli in mule kujejo?

Znano je, da oslovske in mulje kopita mso veliko razločne od konjskih, — tedaj se tudi podkovanje oslov in mul po enacih vodilih ravna.

Ker pri mulah in oslih o teški vpregi posebno perstna stena terpi, morajo pri njih podkve na tem mestu močnejši in luknje za žeblje zavolj debelejši perstne stene ondi bolj notri, na stranski steni pa, ki je bolj slaba, bolj zunaj napravljene biti.

V goratih krajih in kamnitih potih znajo podkve za mule, ki se redkokterikrat krešejo, enmalo čez stranske stene stati, kar njih hojo varniši naredi. Ker se pa mule, večkrat kakor konji, s perstno steno zadnjih kopit v štote prednjih kopit bijejo in si tako vnetje pod roženo steno ležeče žilnate stene naključijo, je treba, da se podkve o taci primernje tako napravijo, kakor smo jih o enakih zadevah pri konjih nasvetovali.

V rekterih krajih, kjer imajo mule po močirjih in zlo mehkih potih opraviti, jim delajo kovači podkve, ki krog in krog kopitniga roba, zlasti na vunajni strani, za en perst in še več, čez steno stojé.

Nekoliko od podkev ptujih deželá.

V mnogih deželah imajo po starih šegah, po lastnostih cest, po mnogoverstni rabi živine in po veči ali manjši marljivosti, s katero različni narodi za svojo živino skerbé, tudi mnogoverstne podkve.

Tako ima Anglež svojo, Francoz svojo, Lah svojo, Hišpanjol svojo, Turk svojo i. t. d. Angleški nar bolj podobne so: Ruska, Danska, Švedska podkev.

Na Angleškim je pa več sort podkev. Posebno lahke in ozke podkve izdelujejo za tiste konje, ktere za stavo (Wette) jahajo. Notri do konca preteklijiga stoletja niso bile angleške podkve od naših navadnih brez stol in grifa zlo različne. Učenik živinozdravništva v Londonu, Koleman po imenu, je nasvetoval železno streló na podkvah, v ta namén, da pride po nji rožena strela v vedno dotiko z zemljo, kar je zdravju strele in celiga kopita neobhodno potrebno. Za slabo, skerceno streló zna ta Kolanova železna strela dobra biti — za navadno podkovanje pa zavoljo tega ni, ker podkev preteško naredí. — Angleški žebli so že iz poprejšniga popisa znani. Francozka podkev je podkev brez stol in grifa; vse strani so povsod enako široke in debele; na perstih je enmalo vzdignjena in ima tudi luknje za žeblje, kapice ne; reže ali grabnička za žeblje pogrezniti nima. Da Francozi raji žeblje v perstno steno zabijejo, da je le zadnja polovica stranske stene zavolj prostiga razširjevanja pri hoji brez žebljev, je gotovo hvale vredno, — slabo pa je, da je podkev na straneh in koncih ravno tako široka in debela, kakor spredej, ker je to rasti in opraviilu strele zlo nasproti.

Laška podkev je na zgornjim Laškim francoski, na spodnjim pa nemški podobna.

Od vsih se loči turška ali orientalska; ta podkev je lahak železen pokrov, ki celo dilo pokrije, in ima blizo srede okroglo luknjo. Turški konji imajo majhne kopita, s kterimi se globoko v pesk pogrezvajo, kteriga je po mehkih cestah teh dežel veliko. Da se tedaj dila otiskov po kamnju in pesku varje, jo pokrivajo Turki s tako podkvijo — v luknjo pa se vunder lahko dovelj peska in blata nabere.



Tretji razdelk.

Kako kopita oskerbovati, da se ~~zdrave~~^{zdrave} ohranijo.

Umen gospodar, ki dobro vé, da je veliko bolj pametno in varniši bolezen vbrantiti, kakor jo ozdravljati, bo skerbel, da se kopita njegovih kónj tako oskerbujejo, da se zdrave ohranijo.

Kdo pa naj viša gospodarja v tem, kar ima za zdravje kopit storiti? Narava ali natora sama je nar zvestejši vodnica; te — in le edine te se imamo deržati, ako hočemo za kopita nar boljši skerbeti. Ona nam očitno kaže, kaj hoče imeti — na kopitih divjih kónj. Le kopita divjih kónj, ktere pod milim nebam, o prostim stanu, dobivajo vse, česar jim gré, imajo popolnoma zdrav rog, čeravno postava kopita ni vselej prava.

Da tedaj edino pravo pot gremo pri oskerbovanju kopit, je treba, da posnemamo naravo, — da delamo, kar ona dela.

Kaj pa dela ona za ohranjenje kopitniga zdravja? Pogledjmo konja v prostim stanu nepodkovaniga in zapazili bomo 3 poglavitne reči:

1) kopito vživa mokrote in suše v ravno pravi meri, nobene ne preveč, ne premalo, — ne ene ne druge predolgo, ampak o potrebnim redu, zdej te zdej une;

2) dila ali podplat z vsimi jamicami vred je vedno snažna in čista;

3) spodnji rob rožene stene, ki ni s podkvo pokrit, se obrusi in obnosi vedno za toliko, kolikor noviga roga iz žilnatiga svitka dorase.

Narava moči kopita divjih kónj z rôso, ki pada ponoči na rastljine pašnikov; moči jih pa tudi z dežjem in snegam. Zares! človek ne more nikakor takó primerno kopit močiti in snažiti, kakor to natora sama dela, ko se konji ob rôsi po livadah sprehajajo in se njih kopita moče napivajo in hladíjo. Tako ponoči omočeno in ohlajeno kopito zamore potem vročino in sušo podnevu lahko preterpeti. — Pa kaj nas še uči ta moča po rôsi, dežju in snegu, ki rogu tako dobro tekne? Očitno nam kaže, da le čista voda, naj bo rosna, deževnica ali snežnica, je kopitu tečna, — vsaka druga, naj bo scavnica ali gnojnica ali kakošna druga, je rogu bolj ali manj škodljiva, ker ga razjeda.

Primerimo sedaj kopita tacih kónj, ki v štali v gnojnici stojé, in jasno nam bo, kot beli dan, kako jim je taka moča škodljiva. Ta škoda je pa toliko večí, čedalje konj tudi čez dan v taki gnojnici stoji in le malo na cesto pride, da tudi čista deževna voda gnojnice s kopita oprati ne more.

Razun tega, da kopita divjih kónj tako potrebno in zdravo močo dobivajo, in si sami tudi dilo snažijo, vidimo tudi, da si nosivni rob rožene stene tako obrusijo, da ne stoji nikdar manj ko 3 linije, pa tudi nikdar ne več kot 6 do 8 linij čez dilo. To bi bilo scer za podkovaniga konja preveč, ako bi se mu toliko roga čez dilo pustilo, tode pri divjih konjih moramo pomisliti, da so bôsi, da tedaj že enmalo daljših sten potrebujejo.

Zdaj smo zvedili, kako se narava obnaša, ktera nam mora biti v izgled pri oskerbovanju kopit. Njeno ravnanje naj bo naše vodilo pri sledečih opravilih.

1) *Od moče kopit.*

Skušnja uči, da se veliko več kopit po preveliki suši in nesnagi v štali pokvari, kakor po obilni moči. Tesne, stisnjene, ozke kopita, strelna gnjilina so priče tega. Boljši je tedaj, kopita bolj na mokrim deržati, kakor na suhim.

Pa suša je še kopitam veliko bolj škodljiva kakor nesnažnost, — kdor tega ne verjame, naj primeri zadnje kopita s sprednjimi. Čeravno se zadnje kopita večkrat v lastni scavnici konja namakvajo, ktera zavolj svoje razjedljivosti rogu ni zdrava, vunder pri vsim tem vidimo večkrat sprednje kopita bolne, ker vedno bolj na suhim stojé.

Suša je tedaj nar hujši sovražnica kopit. Sušo odverniti, in skerbeti, da kopita dobivajo potrebne moče, imamo mnogo pripomočkov:

1) Nar prostejši pripomoček za močo sprednjih kopit je, da hlapec mokri gnoj, ki ga zjutraj za konjem najde, pod sprednje noge verže, in ondi toliko časa ležati pustí, da je kermenje (futránje) in česanje (šterganje) končano. — Ta pripomoček je dober, ako se zraven tega tudi kopito po steni enmalo z vodo poškropí, ker tudi stena potrebuje moče.

2) Drugi pripomoček je, da se konju enkrat ali dvakrat o tednu kopito s frišnim kravjekam oveže, ki se na takó veliko cunjo namaže, da se okoli celiga kopita ovije in nad kopitam rahlo zaveže. Ta omehčavni kravjek naj ima konj več ur, še boljši pa celo noč ali celi dan na

nogi. — Ravno tako, kakor s kravjekam, se zna s pšeničnimi otrobi, ali žaganjem, v vodi namočenimi, ravnati. — Ti pripomočki so vsi dobri, in toliko boljši, kolikor večkrat, če je mogoče vsaki dan, se ponovljajo.

3) Tretji pripomoček je, da se ilovce pod sprednje noge nameče, ki se z vodo poskropi, in konj več ur ali celi dan na nji stati pusti. Ta pripomoček je prav dober, in za to so tudi take štale dobre, ki so spredej, kjer konj stoji, z ilovco vdlane; le to govori zoper take staniša, da se sčasoma preveč razmočijo, se konj pomaže, grabni v nje naredé, v katerih lahko gnojnica zastaja, ki podplat razjede. Ali vse to se da poravnati, ako je hlapec skerbzen za svojo živino, če grabne večkrat s prav drobnim peskam zasuje.

4) Četrti pripomoček je, da se konj večkrat v vodo postavlja. To je dobro za kopito in za celo nogo; za kopito pa premalo zda, če konj le malo časa v vodi stoji in se to večkrat ne zgodi.

2) Od snaženju kopit.

K zdravju kopita veliko pripomore snaženje kopita, seособno po dili in njenih jamicah. Vselej po opoldanskim kermenju (futanju) naj se vsako kopito vzdigne, čez nizek verček, ki je s čisto vodo napoljen, derži, podplat izmije, in s pripravno železno lopatico, ki se kopitni trebnik (Hufräumer) imenuje, vse strelne jamice čisto iztrebijo.

3) Od kopitnih mazil.

Da se rog volán in vlažen obderži, se maže kopito po stenah in po nadkopitnim svitkam z mazili, katerih imamo na cente. Kakor vsak berač svojo mavho hvali, tako hvali eden to, drugi drugo mazilo. Prav za prav ne potrebuje kopito, ktero se dovelj na mokrim derži, nobeniga mazila, — resnico tega nam dokazujejo kopita divjih kónj, katerih tudi nihče ne maže, in vunder imajo veliko boljši rog od naših domačih kónj. Tudi se živi rog kopita, nad katerim in pod katerim je mnogo kervinih žilic, iz katerih se redi, ne sme z našimi čevlji ali šktrnicami primerjati, ktere so mertyo usnje in ga zato mažemo, da se ne razpoka i. t. d. Če pa ravno ne branimo, kopitniga roga z mazili mazati, moramo pa tudi vediti, zakaj in kadaj da ga mažemo, da homo spoznali, ktere mazila so dobre, ktere pa škodljive.

Kopito se zató maže, da mast, ktera rog prevleče, prvič zaderžuje vlažnost (mokroto), da, sosebno o suši in vročini, ne more prenašlo iz kopita izpuhteti in tako roga osušiti, — drugič pa se maže zató, da preobilna mokrota tacih kónj, ki zlo po mokrim hodijo, ne more v rog. Znabiti, da po tanjcih luknjicah, ki jih ima rog kakor vsaka stvar, se rožene nitke namazane masti nekoliko navzamejo — ali to ne seže dalječ in ostane le bolj povèrhu.

Iz tega se očitno razvidi, da le čista mast in čisto olje, ki ne sme nikdar žarkovo ali s kakimi družimi razjedljivimi rečmi zmešano biti, zamore k gori imenovanemu namenu pripomoči. Vse druge mazila, smolnate, dišeče, osoljene so škodljive in so strup kopitu. Tudi mazilo, če je žarkovo, razjé loš, in stori rog kerhek in persiv.

Frišno laško, lanéno, ogeršično, konopno olje — frišna neosoljena mast, loj, maslo, sirovo maslo so nar boljši mazila; vse pa preseže tista mast, ki se v lekarnicah (apotekah) pod imenam „Kakao-Butter“ dobi, zato, ker ta mast ne postane lahko žarkova (ranzig). Voska k takim mazilam pridevati, ni škodljivo, ki se mora pa poprej nad žerjavico raztopiti. Za izgled zapišemo tako mazilo. Vzemi: rumeniga voska (raztopljeniga), prešičje masti in lanéniga olja — eniga toliko, kolikor družiga, in napravi si kopitno mazilo, ki se shrani v dobro zamašenim piskercu. Hočeš mazilu černkasto barvo dati, kupi si v štacuni ali lekarnici žgane slonove kosti (gebranntes Elfenbein), ali Frankobrodskiga černila (Frankfurter Schwärze) in primešaj tega toliko, kolikor je treba, da mazilo černkasto barvo dobi. Jemljejo se tudi v ta namen saje, ki so pa že bolj ojstre, kakor uni dve černili. — Nekteri mislijo, da čbuljev ali češnjev sók, zelen volk (Grünspan) in druge enake mazarije kopitnemu mazilu dajo moč, da se bolj v rog vrine, — ali taki ne véjo, kaj je rog, kaj je čbulja, kaj je zelen volk! Umen in skušen človek se varje tacih mazarij.

Dvakrat o tednu naj se namaže kopito s svetovanimi mazili; ktero naj se izvoli, je vse eno. Le preden se rog namaže, naj se čisto zmije, da je snažen. Namaže naj se zvečer, da konj potem berž na pot ne gré, in se v mazilu preveč praha i. t. d. ne zasede. Namaže naj se pa vselej le zmerno, da se mazilo po nepotrebnim ne traži.

4) Od primerniga porezovanja kopit.

K oskerbovanju podkovanih kopit se šteje tudi porezovanje in okrajševanje spodnjiga kopitniga okraja blizo za toliko, za kolikor čez ravnino dile izrase. To je scer delo kovača pri podkovanju, ali tudi vsak gospodar mora to vediti, da ne daje svojiga konja na preredke čase podkovati, in da vé presoditi, ali je kovač imenovani okraj zadosti porezal in okrajšal.

Potrebo tega porezovanja za varno hojo konja in za zdravje kopita in cele noge, nam kažejo kopita, ki se same po sebi obrusijo in obnosijo pri nepodkovanih kopitih. Pamet mora tedaj že človeku dati, da, ker rog vedno rase, se zavolj podkve sam obnositi ne more, ga tedaj kovač mora primerno okrajševati.

Za koliko je stena predolga zrasla, se očitno vidi, ako se konju noga vzdigne, na visokosti, za koliko nosivni okraj ali rob stene preveč čez dilo stoji.

Pri zdravih kopitih naj se tega roba toliko poreže, da z dilo blizo na ravnim leži; vunder je svetovati, da naj na perstni steni ta rob za 3 linije višji ostane, zato da se dila nikakor tál dotikovati in otiskovati ne more.

Pri žbètih pa, ki imajo dobre kopita, naj se sosebno zadnja polovica stranskih sten močno porezuje; ako se tudi kaj kervi pokaže, nič ne dene, da le strela prav popolnoma do tál pride in se razširjevati zamore. Na dobri, močni streli, ki se tál dotikuje, leži več kot pol zdravja kopita in noge.

Da se pri porezovanju nosivniga okraja tudi na diži in iz strelnih jamic vès peršivi in ločeni rog potrebi, je že znano; kakor zdej že tudi vsak vé, da terdniga roga na streli se ni dotakniti.

Nepodkovanim konjem v kohilstvih, ki se pod milim nebam na pašnikih le sprehajajo, se praviloma porezuje kopito vsake kvatre; pri naših vprežnih in podkovanih konjih se mora pa to praviloma vsacih 6 tednov, ali k večimu vsacih 8 tednov zgoditi.

Bolj ko je kopito stèrmo, bolj se mora pri žbètih zadnja polovica stranske stene, če tudi do kervaviga, porezovati, da se scasama postava kopita zboljša. Pri plošnjatih kopitih se mora pa ravno nasproti ravnati; pri tacih se mora perstna stena bolj porezovati; pri švedrastih kopitih se mora povešna (zvegana) stran varovati, zdrava pa močno porezovati; žbeta z okroglimi, ozkimi, in tesnimi kopiti naj se nikar ne podkujejo,

kolikor dolgo je te moč, in naj se gonijo na pasnike po dežju in rôsi, da se kopita dostojno močijo, ker je moča poglavno zdravilo za take kopita. Tudi že vpreženim konjem s takimi kopiti prav dobro tekne, ako spomladi brez podkev po vlažnih njivah orjejo; s tem se močno poboljša kopito. Sploh pa se mora pri tacih okroglih in tesnih kopitih zadnja polovica stranske stene — če tudi do kervaviga — tako porezovati, da se majhna in skerčena strela, kolikor je mogoče, do tal pripravi, da se bo mogla dostojno razširjevati, ker, kolikor bolj se ona razširja, toliko širji postaja tudi zadej kopito. Obročkaste kopita (Ringelhufe), ki so večidel ozke kopita, potrebujejo sosebno mokriga zadržanja.

Četrti razdelk.

Od kopitnih bolezin.

I. Od kopitnih bolezin sploh.

Kopito sploh takrat bolno imenujemo, ako zavolj bolečin kónj šanta (šépa, hromatá ali kruljevo gré). Hromatanje ali šepanje je tedaj očitno zamnje, ki nam napové kopitno bolezin. So scer tudi še nektere bolezní kopita, ki se ne razodevajo po bolečinah in šepanju, ali take štejemo k kopinim napakam tako dolgo, dokler se ne razodenejo po imenovanih dveh poglavitnih znamenjih.

Kako naj se preiskujejo bolne kopita?

Sedež bolezní v kopitu najti, ni vselej tako lahka reč, kakor nektéri mislijo, ki se prederznejo, na prvi pogled že bolezní spoznati.

Ako konj šepa, ni vselej misliti, da je sedež bolezní v kopitu, ker vsaka bolezní noge, ki je z bolečinami sklenjena, zamore šepanje napraviti.

Vunder skušnje učé, da med 100 hromastimi konji jih je 90, ki zató šepajo, ker je bolezní v kopitu. Natanjčniga preiskovanja je tedaj treba, da se sedež bolezní in njena lastnost najde.

Pri preiskovanju kopit se je pa takéle ravnati: 1) Poglej in preglej natanjko, ko konj stoji, kópito po stenah in po péti, kakor tudi nogo nad kopitam.

2) Daj, da konj nogo vzdigne, in sedaj narpoprej poglej, kakošna je podkev, in kako leži na dili, med tem potipaj rog po steni krog in krog in žilnati svitek (krono) nad kopitam, da zveš: ali ni nikjer bolj gorák, ali niso na koži nikjer kakošne hraste, kakošna rana, ali se nikjer kakošna sokrovica, gnojnica ne izceja i. t. d.

3) S kovavnimi klešami iztrebi strelne jamice, da vidiš, ali ni tu nič bolniga.

4) Po tem začnès od eniga kraja do družiga s kovavnimi klešami po dili in steni stiskati, da zapaziš: ali kje konj z nogo odmakne in také bolečino oznani; o začetku pa stiskaj rahlo, da se prepričaš, ali že morebiti rahlo stiskanje velike bolečine prizadene; — pri tem stiskanju pa naj kovač nikar ne pozabi, da 1) če bo presilno stisnil, posebno bolj tanjko dilo, bo vsak konj nogo odmaknil, in 2) da so nekteri konji bolj šegeljivi od družih.

5) Poslednjič tèrka kovač s kovavnimi klešami po več krajih dile in stene, posebno po nètah, in stisne s palcama obéh rok tudi péto, prepícati se, ali ni nikjer nobene bolečine zapaziti.

Znabiti, da smo, tako preiskovaje, sedež bolezní v kopitu najdlí. Zna pa tudi bíti, da ga nismo, da bo tedaj treba, podkev s kopita vzeti, in po tem bôso nogo preiskati.

Že kadar kovač podkev s kopita snema, naj pazi natanjko na vse, kar bi mu utegnilo bolezní razodeti: kako se konj pri odnetanju nèt zaderži, — kako, kadar se žebli vùn potegujejo, — ali ni žebelj zlo vroč, moker i. t. d.

Je podkev s kopita sneta, poreži narpoprej rog po robu, če ga morebiti preveč izraseniga najdeš, — po tem odreži s kovavnim nožem prav tanjke kosčike roga na spodnjim nosivnim robu, na dili, na kotnih zagojzdah in na streli, da vidiš: kakošno barvo ima tu in tam rog, in kakošne lastnosti je scer? Ako kovač najde pod odrezanim poveršnim rogam razpoke, reže ali luknjice, s kervijo, černo sokrovico, gnojem zalite, naj vzame jaderno nož v roke, in naj na tistim mestu tako dolgo reže in reže, dokler ima sled černih ali rudečih lis, ktere včasih v rogu jenjajo, včasih pa pot v notrajne kopitne dele kažejo, kjer je kri, gnoj ali druga sokrovica razlita. Če z nožem ni nič bolniga najdel, vzame kovavne

kleše v roke, in preiskuje, kakor smo gori razložili, zdaj tudi bôso kopito.

Kar stiskanje kopita s klešami vtiče, moramo vnovič opomniti, da se ima rahlo in le z eno roko zgoditi; druga roka naj le pomaga za vižanje in prestavljanje kleš.

Kovači! nikar ne mislite, da boste vselej že pri prvem preiskovanju bolno mesto zadeli — treba bo včasih, več dni zaporedama kopito in nogo preiskovati. Ne mislite, da vam je to v sramoto! Sedež šepanja iznajti, je večkrat silno težavno; to spričujejo nar bolj skušeni zdravniki in kovači vsih deželá. Včasih še ni lahko povedati, ktera noga je hromasta, desna ali leva.

Smo pa po preiskovanju pod rogam skrito bolezin najdlji, se ne smemo noza bati, ampak moramo pot razširiti noter do dna in konca bolniga dela, prvič zató, da vse, kar je ondi razlitiga in zapertiga bilo, čisto izteči zamore, drugič zató, da zvemo natanjko, kako dalječ bolezin seže.

Vážnost natanjčne preiskave.

Spoznanje bolezní je podlaga vsiga zdravnikovi-ga ravnanja. Kdor je bolezin prav spoznal, si je nar potrebníši znanje že pridobil. To veljá sploh; veljá tedaj tudi že pri kopitnih boleznih.

Vsaka ura, ktera nas popred k spoznanju kopitne bolezní pripelje, okrajša večkrat za dni in tedne bolezen. Naj si to vsak zdravnik dobro zapomni!

Natanjčno preiskovanje bolniga kopita je tedaj silno važna reč, in dostikrat napravi čudovitno naglo ozdravljenje. Lej konja, ki so ga zdravniku pripeljali! — le po treh nogah je prišepal k njemu; pri vsaki stopnji se je vidilo, kakošne strašne bolečine uboga živina terpi, — gospodar stoji vès prestrašen pred njim in se boji, dobriga konjiča zgubiti — umen zdravnišk kovač stopi k njemu, da nogo vzdigniti, preiše kopito, najde da je bolezin v kopitu, sname podkev, vzame nož v roke, reže, kjer je nar veči bolečino najdel, noter do živiga — in lej! kervava sokrovica se izlije! Kovač jo popolnoma odpravi — konj stopi na noge, in gré, komaj da še malo šepa — v malo dneh je popolnoma zdrav. Kakor da bi bil čudež naredel, je šepanje konja skoraj na en hip proč.

Natanjčno preiskovanje je po tem takim važna reč, in je večkrat že polovica zdravja.

III. Od vnétja ali prisada kopit.

Nar več bolezin na svetu, naj bojo pri človeku, ali pri živini, v tem ali unim delu života, obstoji v vnétju ali prisadu (Entzündung). Vnétje je začetje in mati skoraj vsih drugih bolezin, ki še le iz vnétja izvirajo.

Taka je tudi v kopitnih boleznih. Zdravnik in kovač mora tedaj to bolezin pred vsimi nar poprej in nar boljše poznati, ker, to spoznaje, pozna veliko trumo kopitnih bolezin.

Vnétje ali prisad v kopitih se naznani, kakor vsako drugo vnétje, s znamenji, ki so njemu samimu lastne.

Pét znaminj ima vsako vnétje; te so: 1) rudečina, 2) vročina, 3) otekljina, 4) bolečina, 5) ovéra ali popolnoma ustava opravil vnétiga dela.

Da bojo bravci vzrok teh vnétju lastnih znaminj zapopadli, jim hočemo ob kratkim razložiti, v čem da vnétje obstoji. Vnétje ali prisad ni nič drugiga, kakor da k bolnemu delu pritêče nenavadno veliko kerví, ktera napolne brezštevilne privodne žilice noter do njih zadnjiga konca, kjer so še tanjši, kakor je las. Tako s kervijó, ktere veliko priteče, pa malo odteče, čez in čez napolnjene žilice napravijo, da se vnéti del vidi rudeč, ako zamoremo s svojimi očmi do njega; — ker je napolnjen z obilno vročo kervijó, se ošlata vroč; — obila kri, v njem zasedena in po vročini še bolj raztegnjena, naredi otekljino; — ker otekljina čutnice nadležva in jih pritiska in tlači, postánejo bolečine, — in zavolj bolečin in zavolj bolezní sploh se zdraži bolni del (organ), da ne more svojih opravil več tako poredama opravljati, kakor o zdravim stanu, ali da clo popolnoma svoje opravilstvo ustavi. — Iz tega kratkiga razjasnjenja vsak zapopade početek prisadnih znaminj.

Ravno te znamenja kaže tudi vnéto kopito; nar očitniši med vsimi se razodeva bolečina, ki naredi, da konj šepa. Berž tedaj, ko konj šepa, preiši kopito, in ako najdeš, da je kopito tudi tu in tam, ali čez in čez bolj gorško (vroče), je že misliti, da je vnéto. Rudečine ne boš scer vselej berž pri pervim gledu najdel, ako je vnétje pod črnim rogam; če pa na beli rajdi, na dili v kotnih zagojzdah i. t. d. rog porežeš, se ti bojo kervavo-rudeče lise prikazale. Tudi otekljine ne boš vselej vidil, ako so pod rogam ležeči deli vnéti — ali bolečine so ti gotovo znamenje, da je otekljina spodej. In ravno zavolj otekljine so o notrajnih kopitnih prisadnih bolečine

tako hude, kakor skoraj pri nobenim drugim vnetju; — lahko boš pa to zapopadel, ako pomisliš, da otekli prisadni del leži med rogam in kostjo — na nobeno stran se ne more razširiti — od ene strani ga stiska terdi rog, od druge pa še terji kost. Pomisli to strašno stisko, in lahko boš zapopadel hude bolečine notrajnih kopitnih prisadov.

Kopitno vnetje ni vselej enako, ampak ima mnogotere različnosti, 1) po svojim sedežu v tem ali unim kraju, 2) po svoji razširnosti, 3) po svoji velikosti, 4) po času svojiga terpeža, in 5) po vzrokih, iz katerih se je začelo.

1) Kar sedež vtiče, zna prav različen biti, ker vsi kopitni deli, razun roga, se znajo vneti. Včasih je v žilnatim delu stene, včasih podplati, včasih pête, včasih strele, včasih v žilnatim svitku, včasih v kitah, vezkih, kostéh i. t. d.

2) Po tem se ravna razširnost vnetja, da je včasih na majhnim prostorčku, včasih skorej po celim žilnatim podplatu in steni i. t. d.

3) Več ko je kopitnih delov bolnih, več ali hujši je vnetje; včasih je pa vnetje le na majhnim prostoru in vunder je vnetje hudo, ako je vneti del zlo občutljiv, in ako je zlo razžaljen ali poškodovan bil. Velikost vnetja merimo po manj ali bolj hudih znamenjih vnetja: hujši ko je bolečina in šepanje, ali vročina — hujši je vnetje. Ker pa ima hudo vnetje, naj bo v kakoršnim koli delu trupla, to lastnost, da napravi vročnico (Fieber) celiga trupla, rzsodimo velikost kopitniga vnetja tudi po tem: ali je živina brez vročnice, ali pa ima vročnico, in scer kakošno: ali malo, srednjo, hudo, ali sila hudo? Te stopnje vnetja nam pa razodene žila: ali bolj ali manj hitro bije. Žila zdraviga konja vdari 36 do 40krat o 1 minuti; pri majhnim vnetju bije 50krat, pri srednjim 60krat, pri hudim 70 do 80krat, pri silo hudim 90, 100, 120krat in še večkrat. O hudim prizadu tudi živina nič ne je, ima večji del silno žejo, je klaverna i. t. d.

4) Po času terpeža se ločijo vnetja v silno nagle, nagle, počasne in dolgo terpeče. Čas terpeža se ravna večidel po velikosti vnetja, po različnosti dela, ki je vnet, po vzrokih, po tem: ali je vnetje o sačetku zanemarjeno, slabo ozdravljano bilo i. t. d.

5) Vzroki so različni. Vse vzroke zamoremo poglavno v 3 različnosti razdeliti.

1) Ali je bilo kopito vdarjeno, otišeno, vbodeno, vrezano ali na kakošno drugo vižo po vunajni sili na poti, v štali ali v kovačnici poškodovano; ali je dobro pitani konj predolgo brez dela v štali na enim mestu stal, ali se zavolj kakošne bolezni predolgo vleči ni mogel, da noge preveč terpé, i. t. d. Taki vzroki se imenujejo v zdravniškim jeziku sploh mehaniški vzroki. —

2) Ali je bilo kopito po obilni moči, posebno v hudi gnojnici ali po kakošni drugi razjedljivi reči razjedeno in poškodovano. Taki vzroki se imenujejo kemiški. —

3) Ali je kopito po hudi vročini, po hudim mrazu, prehlajenju, po posebnih napčnih vremenih zbolelo, — ali če se je kakošna druga prisadna notrajna bolezn tudi na kopito vdarila i. t. d. Ti vzroki se imenujejo dinamiški.

Opomniti še moramo, da se včasih iz eniga dinamiškiga vzroka več bolezin ob enim začne. Tako skušnja uči, da zlo spoteni in po tem prehlajeni konji so že večkrat ob enim na vnetju pljuč, čev in kopita zboleli, ker imenovani dinamiški vzroki imajo po svoji natori to lastnost, da zadenejo veči del trupla ali pa celo truplo, ne pa, kakor, postavimo, zakovani žebelj le tisti del, v kteriga je žebelj napčno šel.

Izidi kopitniga vnetja.

Izid kopitniga vnetja ni vselej enak.

Nar boljši izid, kakoršniga si zdravnik pri vsakim vnetju želi, je: splahnjenje ali razdeljenje vnetja (*Zertheilung*). Ta izid vnetja je zato nar boljši, ker po raztoku obile kervi, ki se je nabirala v vnetim delu, je večidel vsa bolezn pri kraju. Zató ima zdravnik z vnetjem veliko raji opraviti, kakor z nasledki vnetja (*Uebergänge*); moč zdravnikova in moč nature je zoper vnetje veliko veči kakor zoper njegove nasledke. Da ima nekteri zdravnik — kakor pravijo — veči srečo pri ozdravljanju, kakor drug, je veliko na tem ležeče, da je bolezn še o dóbi začetka, to je, vnetja ozdravljati dobil, — uni pa, ko je vnetje že v naslednje bolezn prestopilo. Vsak mlad zdravnik, ki je še le ozdravljati začel, naj Boga prosi, da naj mu le bolezn o začetku vnetja nakloni, ker takrat bo, ako umno ravná, večidel srečen; — z boleznimi pa, ki so iz prisada že v njegove nasledke prestopile, bo imel veči križ, in pri vsim njegovim še tako pridnim in umnim prizadevanju mu bo marsiktera spodletela.

Nasledki vnetja, ki so različni in manj ali bolj nevarni, so pa ti:

- 1) spačenje roga in cele kopitne postave,
- 2) razljev kervi ali sokrovice v kopitu pod rogam;
- 3) razljev gnoja,
- 4) vgnjida ali gnjilina vnetih delov.
- 5) snét vnetih delov.

Spačenje roga v njegovi rasti, ali spačenje cele kopitne postave je včasih edini sami nasledek kopitniga vnetja, včasih pa je združeno z drugimi nasledki, posebno z mnogoverstnimi razljivi. Kdor vé, da iz žilnatiga svitka nad kopitam, in iz žilnatih delov pod rogam, rog raste, bo lahko zapopadel, ako so ti deli bolni in potem v svojih opravih zdraženi in zadržani, da tudi rog ne bo prav rasel, ampak se mnogoverstno popačil, ne bo lepo gladek, ampak gerčast, obročkast (Ringelhuf); po vnetju oslavljeni notranji deli, vézki i. t. d. zgubijo svojo moč, da ne derže vsih kostí v pravi legi; zató stopi včasih kopitna kost doli, se zvegne, in napravi plošnjato, polno, kepasto kopito i. t. d.

Še hujsi nasledki vnetja pa so razljivi kervi, gnojne ali gnjidave sokrovice po notrajnih delih kopita, ker ti razljivi napravijo, da se rog na večim ali manjšim delu stene ali podplata od žilnatih delov loči, ali da cela dila ali stena odstopi in se loči, včasih celi rog z noge gré.

Razlitje imenovane sokrovice in pa ločitev roga pa še ni nar večí škoda, ako le razljev kmalo pot iz kopita najde, da ne zastaja ondi in notrajnih delov pokončavati ne začné. Če pa razljev dalje časa zastaja in notrajne dele objedati in razjedati začné, da gnjijo — takrat je še hujsi.

Nar hujsi je, ako po hudim vnetju snét (Brand) nastopi. Beseda snét že sama po sebi da, da je nar hujsi nasledek vnetja, in scer tako hud, da vneti del zgori (ali kakor ljudje po nemškim pravijo „próntast“ (brandig) postane. To zgorenje se pa ne sme tako misliti, kakor zgorenje po pravim ognju, ampak ima z gorenjem le to enakost, da vneti del černkast postane in vse življenje v njem jenja. Če natora sama ali s pomočjo zdravnika tega snetja iz kopita berž ne spravi, oskruni vse bližnje dele, in če se snét dalje po nogi razširi in se po kervi v celo truplo zanese, se zgodi — clo, da konj po kopitnim snetju ob življenje pride.

Od ozdravljanja kopitniga vnétja in njegovih nasledkov.

1) Pervo opravilo zdravnika pri vsakteri bolezni je odprava vzrokov, ki so boleznin naključili. Dokler vzroka ne odpravimo, ali, če ga — kakor je to pri prehlajenju — več odpraviti ne moremo, saj ne poskerbimo, da se več ponoviti ne more, je vse drugo ozdravljanje zastonj. Dokler, postavimo, ne boš žeblja iz kopita zakovaniga konja potegnil, ki je vzrok vnétja, vse druge zdravila ne bojo pomagale nič. Kakor je o ti priliki s žebljem, tako je z vsakim drugim vzrokom. Poiše tedaj naj pervo in pred vsim vzrok bolezni, in ga, ako je moč, odpravi. Z odpravo vzroka si že včasih vse storil, in le malo družiga ozdravljanja bo še treba, ako ni vnétje prehudo.

Ko si vzrok odpravil, skerbi

2) za pokoj vnétiga kopita. Vzemi konju, ako je vnétje le kolčikaj hudo, podkev z noge, in postavi ga k pokoju v štalo na obilno mehko steljo, da na mehkim stoji in se tudi vleči zamore. Si najdel pri preiskovanju kaj odločeniga roga, ne mudi se, berž nož v roko vzeti, in vse odrezati, kar koli je ločeniga. Spomni se, da o hudim vnétju se že prvi dan zna kri in druga sokrovica po kopitu razliti, in ako ne odpreš temu razljivu berž poti iz kopita, se bo vedno več roga ločilo in konj zna clo bós postati. Sploh pa tudi vedi, kar smo že poprej opomnili, da rog je vselej za vnete notrajne dele kopita škodljiv napotek, in če bi o vnétju kopita roga ne bilo, ki tiši otekla žilnate dele, bi se dale tudi hude kopitne vnétja lahko ozdravljati. Nikar naj se tedaj kovač ne boji noža, in nikar naj, če je treba, ne prizanaša rogu; — proč ž njim! dobiček bo velik; zamujeno se da potem le teško, ali clo ne več popraviti.

3) Vse to storivši, pride tretje opravilo, ki obstoji v tem, da vnétje tolažimo, to je, da si prizadevamo, obilno vročo kri iz noge pregnati. Dva pomočka sta tukaj perva med vsimi, namreč: merzla voda in pušanje kervi.

Ako vnétje ni prehudo, bomo izhajali s samo merzlo vodo; ako pa se po silnih bolečinah hudo vnétje razodeva, bo treba pušanja, pa tudi merzle vode zraven.

Merzlôta tolaži vročino; ako vročino pomanjšamo, vkrotimo tudi vrenje kervi; ako vrelo in kipečo kri

z merzlôto bolj vkup stisnemo, se pomanjša otekljina; ako se otekljina pomanjša, se pomanjšajo tudi bolečine — in tako se prežene vnetje, da preobila kri iz vnetiga dela po žilah odteče in nova ne priteče. Tako pomaga merzlôta, ki je o manjših vnetjih zadostno zdravilo. — Poklada se merzla voda na več viž po vnetim kopitu: ali se cunje rahlo okoli kopita in nad kopitam noter do binceljna privežejo, in vedno, če je treba, noč in dan, s prav merzlo vodo polivajo; — če je sneg ali led pozimi, naj se v cunje sneg ali drobno stolčeni led deva; je še boljši. — Kadar ni ledú in snega o zimskim ali drugih letinskih časih, in ako hočemo merzlo vodo dalje časa na kopitu obderžati, je dobro, ako nogo po binceljnu in kopitu namažemo z ilovco, in ilovco tudi v cunjo, okoli kopita ovito, denemo, in jo potem, preden suha postane, z merzlo vodo polivamo. Vsacimu je znano, da ilovca se veliko vode napije, jo tedaj tudi dalje časa obderži. Ali misliti ne smemo, da, ko smo tako enkrat ali trikrat na dan naredili, je pa že prav. Ne! ilovca mora vedno mokra biti; ako se posuši, je vnetju clo škodljiva, ker potem vročino še bolj v kopitu zaderžuje in tako vnetje povikša. Nikar naj tedaj zdravnik ne pozabi, da ilovca sama in suha zoper vnetje ne pomaga, ampak ona le pomaga, ker mokroto dalje časa, kakor kakosna druga reč, v sebi obderži. Kjer ilovce ni, se znajo ravno tako otrobi, žaganje, kislo želje okoli noge oviti in z merzlo vodo polivati, da jo dalje časa obderže. Če je kak potok, studenec ali scer merzla voda blizo hiše, da konj nima dalječ iti, je tudi dobro, da se v-njo postavi podnevi, in dopoldne in popoldne več ur v nji stati pustí; v štali se devajo spet merzli okladki okoli kopita.

Okladki z merzlo vodo se več dni in sploh tako dolgo po kopitu in nad kopito (na žilnati svitek, če je vnet) devajo, da bolečina in vročina večidel z noge zgine.

Je pa kopitno vnetje hudo, ne more merzlôta preobila v kopitu zasedene kervi pregnati; treba je takrat, jo naravnost iz kopita izpustiti. Pušanje na kopitu se pa takóle opravi: Spodnji okraj na podplatu se poreže kakor za podkovanje; potem se v sredi na perstih znotraj bele rajde iz dile (perviç s kovavnim nožem, potem pa s žlebnatim nožem) roga za sreberen groš velikosti izreže, da pridejo žilnati deli na dan, kateri se potem s tanjšim špicastim nožem vrežejo, da začne obilo kervi teči; kri naj teče dalje časa. Da se pa kervotók ne ovéra, se morajo za tisti čas merzli okladki opustiti, ki kervotók

ustavijo, in ta v žilnate dele narejena vréz naj se s plošnjato preiskavnico razširi. Ko je zadosti kervi odteklo, naj se zamaši luknja s čednim predivam, in merzli okladki naj se delajo naprej. Bolj ko je bila izpušena kri črna, večji potreba je bila, jo izpustiti. — Izrezani rog se sčasama sam zarase.

Nekteri kovači pušajo kri tudi na pèti; z ojstrim nožem naredé namreč v pèto tam, kjer se pète rog s kožo sprime, 3 ali 4 podolgaste zareze, da kri iz njih téče. — To pušanje pa ne izda toliko, kakor na dili, in je le bolj takrat svetovati, kadar je vnétje bolj v zadnjih kopitnih delih.

Smo pri izrezi roga na dili najdlji, da je dila krog narejene luknje že odločena, moramo toliko dile krog in krog odrezati, kolikor je dile ločene, da pridemo do mesta, kjer se rog še dobro derži. Le kdor tako dela in se ne boji ločeniga roga čisto odrezati, bo srečen zdravnik.

Pri nar hujšim vnétju, če se je razljivov in snetja pod rogam bati, moramo brez obotavljanja celo dilo proč vzeti. Kako se to stori, bomo na koncu tega nauka: pri operacijah razložili. Ako to o pravim času — brez zamude — storimo, se ne bomo nikdar kesali, zakaj — odvrnili bomo s tem včasih nevarnost življenja, ali saj dolgotrasne bolezni in mnogoverstne spake kopita. Dila zrasede o malih tednih, da smo le žilnate dele rešili pokvarjenja.

V tem, kar smo zdaj razložili, obstoji poglavno ozdravljanje kopitnih vnétij. Pristaviti imamo le še, da pri prav hudim vnétju, kadar žila o minuti 70krat ali še večkrat bije, je treba tudi, seosebno če je konj dobro rejen, iz vratne žile pušati, in 8 — 10 ali 12 funtov kervi vzeti.

Tudi notrajne zdravila pripomorejo moč vročnice potolažiti; nar boljši zdravila — ako kopitno vnétje ni z vnétjem čev združeno — je solitar (Salpeter) v vodi raztopljen in konju za pijačo večkrat na dan podán. Na 1 škaif vode naj se vzame 4 lote solitarja.

Scer naj se da tacimu konju, dokler je vnétje hudo, le samiga sená jesti; poleti je nar boljši zelenjava (frišna trava) — pijé naj pa, kolikor hoče.

Scer naj se konj, ako se je vnétje po prehlajenju naključilo, s slamo po celim truplu dobro dergne in potem dobro odeje, da se potí, in tako kri bolj na kožo privabi in iz nog odpelje.

V ta namen je tudi dobro, nad binceljnam po stegnu nogo s terpentinovim oljem namazati, da se kri tako bolj na kožo noge privabi in iz kopita odpravi.

Čeravno smo sedaj vnetje kopita na vse strani popisali, naj bo malo ali zlo razširjeno, moramo vunder ti-stiga kopitniga vnetja spomniti, ki se imenuje:

Občno kopitno vnetje,

po nemško „Rehe“ „rah“.

To vnetje se loči od družih kopitnih vnetij, da so večidel vsi žilnati deli kopita bolj ali manj vneti, posebno pa žilnati podplat, zlasti spred na perstih, in kostna kožica kopitne kosti ene, dveh, treh ali vsih čveterih nog. Zraven tega so večkrat tudi vezki in kite v kopitu, ali clo zunaj kopita, po nogi vneti. Zató so bolečine tako hude, da konj, vés neukreten, kakor da bi bil na nogah zvezan, gré, — gredé stoka, ali se clo od mesta premakniti ne da; na perste stopiti se clo varje, in kadar stoji, postavlja sprednjo vneto nogo naprej, zadnjo pa ravno tako bolj pod trebuh, da bolj na pětah, kakor na perstih stoji. Če je vsih čvetero kopit vnetih, se ti živina ne premakne od mesta, čeravno jo še tako pretepaš. Bolečine so tako strašne, da konj stoka in zavolj hudih bolečin teško (naglo in kratko) sópe; zato je pa tudi vročnica (Fieber) huda, ktera se večidel z merzlico začne. Vse znamenja vnetja se najdejo pri preiskanju kopita; kakor tudi vse znamenja vročnice, namreč serce in žila naglo bije (bitje serca se o začetku vnetja in pri čverstih, dobro rejenih konjih ne čuti), žeja je velika, slje do jedi ni, blata gré malo od njih, in je suho, ako ni s kopitnim vnetjem tudi vnetje čev in driska združena.

Tek tega kopitniga vnetja je silno nagel, pri prav hudim vnetju že včasih v 2 dneh sledi snet in mertudnost kopita; poprej vroči in otekli žilnati svitek nad kopitam nanagloma vpade, koža tako cunjasta postane, da jo lahko s perstmi predereš, černa sokrovica se vùn cedi — zadnja ura konja se bliža.

Če pa se ravno bolezin s smertjo ne konča; nastopijo včasih nasledki, od katerih smo gori pri kopitnim vnetju sploh govorili, ki popačijo kopito v njegovi pravi postavi ali napravijo po notrajnih razljivih dolgočasne bolezni.

Vzrok občnega kopitniga vnetja je soseбно: prehlajenje naglo jahaniga, močno spoteniga in potem na vetru, ali na kokošnim mestu, kjer je sapa hudo vlekla; pušeniga, ali skozi vodo gnaniga konja. Tudi iz tega, če dobro rejen konj dolgo časa pokojno v štali stoji, da kri v nogah zastajati začne, se zna to vnetje začeti.

Pomoč mora pri ti bolezní nagla biti; če ne, je prepozna. Brez zamude se mu mora na vsih tako vnetih kopitih pušati, in če je vročnica taka, da žila o eni minuti 70krat bije, se mora tudi iz vratne žile po velikosti, starosti in reži konja 8, 10 do 12 funtov kervi izpustiti. Merzli okladki okoli kopita so noč in dan potrebni. Štala naj bo topla; stelja obilna in mehka; konj, popred s slamo dobro dergnjen, naj se dobro odeje, da se potiti začne; od binceljna gori po stegnu naj se noge s terpentinovim oljem in kafrovcam (Kampfergeist) vribajo in potem s slamo dergnejo, da se kri iz notrajnih kopitnih delov na kožo spravi in noga potiti začne. Piti naj se da konju veliko, tode ne prav merzle, ampak v štali prestane vode, v katero se nekoliko solitarja, ki vročnico hladi in tolaži, razstopi (na 1 škaf vode kakošnih 4 lotov solitarja).

Ako je živina čez kake 4 ali 5 dni po hudih bolečinah zlo oslabela, da se bitje serca na levi pa tudi morebiti na desni strani pers močno čuti, in če clo ni moč bilo, živino v pot (znoj) spraviti, daj ji dopoldne in popoldne s štupo ajbševih korenin, ki se z vodo, kakor v testó naredé, vselej 1 kvintelc kafe, in ponavljaj to več dni zaporedama.

Preglej med tem večkrat podplat pri luknji, ki si jo izrezal. Ako zapaziš, da je dila kje odstopila, vzemi, kakor smo že priporočili, vés ločeni rog proč, in če bi treba bilo, tudi celo dilo brez milosti.

Gré ti vse po volji, da vnetje odjenjuje, ne skerbi za izrezano luknjo na dila drugač, kakor da jo s čistim predivam, v olju namočenim prav terdno zamašiš, in to predivo s čez položeno čisto platneno cunjo in s trakam terdno ovežeš.

Ako je kopitno vnetje s pljučnim vnetjem sklenjeno, ravnaj ravno tako, samo, da moraš še obilniši in če je treba, večkrat iz vratne žile pušati. Solitar je tudi tukaj prvo notrajno zdravilo; pod persi zavleči s ojstrim mazilam namazano usnje, da se pod kožo gnojiti začne, in tako kri iz notrajnih delov na kožo vabi. To ojstro mazilo naredi iz 1 lota terpentinoviga olja (Terpenthinöhl), 1 lota lavoroviga olja (Lorberöhl) in iz 1 kvinteljca štupe španskih muh (Canthariden).

Ako je kopitno vnetje združeno z vnetjem čev, ravnaj ravno tako, samo opusti solitar, ki je strup za vnete čeva in vnetje ondi še povikša. Vlij takrat večkrat čistiga lanéniga olja konju v gobec, in daj mu moke ali otrobov z vodo piti. Po celim vampu naj se namaže z mazilam iz terpentinoviga in lavoroviga olja

(vsatiga 2 lota), ki kri na vunajno kožo vleče; scer naj se konj posebno gorko odeje.

III. Od popačenih kopit po občnim kopitnim vnétju (Rehehuf).

Po občnim kopitnim vnétju, ako se popolnoma ne ozdravi, se večkrat popačijo kopita, in posebno na 3 viže, namreč postanejo polne, plošnjate ali grudaste.

Polno kopito (polnodile, Vollhuf) ima imé od polne, to je, bolj vùn stoječe dile ali podplata, ktera namest da bi primerno vglobljena bila, je z nosivnim okrajem rožene stene ravna; bela rajda je zrahljana, razpokana, mehka in se ne derži terdno z nosivnim okrajem; rožena stena ima scer naravno postavo, tode ni gladka, kakor o zdravim stanu, ampak je gerbasta in obročkasta, in posebno na drugi polovici stranske stene slaba; strela stoji čez podplatni okraj rožene stene.

Plošnjato kopito (Platthuf) ima imé od tod, ker rožena stena na stranéh bolj raztegnjena stoji, da dobi kopito, namest svoje povešne postave, bolj plošnato podobo; scer je tudi dila, namest vglobljena, bolj ravna; bela rajda je rahla, mehka, gobasta in široka.

Grudasto ali kepasto kopito (Knollhuf) je nar bolj popačeno kopito, tako da je stena vsa robčasta, na persih kviško kakor v rivec zveržena; dila, posebno na perstih, se kakor gruda ali kepa vidi; bela rajda je včasih čez 1 palec široka.

Teško je spačeno kopito v zdrav stan nazaj pripraviti. Vse ozdravljanje obstoji v dveh poglavitnih rečéh: 1) v skerbi za rast zdraviga roga, 2) v pripravnim podkovanju, da se vùn stoječa dila ne otiskuje.

Kar prvo, to je, skerb za rog vtiče, ni boljšiga zdravila, kakor da se konj s takim kopitom na mehko paše da; o 1 ali 2 letih skoraj ne boš poznal taciga kopita več, tako se je popravilo. — V štali se to nikakor ne da tako popolnoma doseči; vunder naj bo to izgled, kako imamo tudi s konjem v štali ravnati: to je, vsaki dan ga noramo močiti, ali na večer kopito s kravjekam ovezovati, to pa ne le ene tedne, ampak več let zaporedoma; zraven močenja naj se rabijo včasih imenovane nedolžne masti ali olja. Vsaka druga mazarija naj se opusti.

Kar drugo, to je, podkovanje vtiče, naj se pripravijo, kar koli je moč, lahke podkve, in scer tiste

sorte, ki se široke podkve imenujejo, in ki so zadej odperte, ali pa, pri posebno slabih stranskih stenah, zadej sklenjene. (Poglej 41. stran.) Podkev mora pri tacih kopitih na prstni steni vzdignjena biti; ne sme nikakor na dili, pa tudi ne na slabih stranskih stenah ležati; terdno pa na petne stene pritisnjena biti. Žebli se morajo zavolj prstnih sten posebno visoko v steno zabiti, in néte se morajo dolge in močne pustiti.

IV. Od stisnjenih kopit (Zwanghuf).

Stisnjeno kopito je tisto, pri katerim perva polovica stranskih sten stërma, druga polovica pa clo notri stisnjena stoji, takó da je petna stena tako tèsna, da koncam strele in pète skoraj prostora manjka. Dila je pri tacih kopitih silno globoka; strelamajhna, ozka, stisnjena, njeni stranski jamici ste globoki, medstrelna jamica je le globoka spranjica; rog strela je peršiv, semtertje ločen, gnjil; v jamicah zastaja gnojnica.

Poglavni vzroki te bolezni so: prirojene bolj ozke kopita nekterih, večidel bolj žlahnih kónj; presuho deržanje kopit v štali; če konj premalo na mehke in mokrotne ceste pride; slabo porezovanje i. t. d. — Le počasi se na to vižo kopita popačijo, in sicer tako, da ni skoraj kopitne bolezni, pri kateri bi konj bolj dolgočasnih bolečin terpel, kakor pri stisnjenih kopitih. Mislite si le, ako bi človek dan na dan pretèsne čevlje nositi mogel, in spoznali boste lahko revni stan tacih kónj!

Stisnjene kopita ozdraviti, je zmirej težavna reč, sosebnó pri prav mladih in pa pri bolj starih kónjih.

Da se konj na mehko pašo da, je tudi tukaj poglavno zdravilo; — scer se morajo take kopita vsaki dan s čisto vodo pridno močiti, večkrat po kopitu in nad kopitam z mastjó namazati, in kar suhim kopitam sploh dobro tekne s *frišnim kravjekam* (Kuhmist), ki se okoli kopita v cunji ovije, včasih mečiti; — strela se mora pridno snažiti; dokler konj ne šanta, naj pridno dela po mehki zemlji; če ima gospodar kmetijo, naj mu pri kmetíj delu. — Dve in clo tri leta potrebujejo take kopita pridniga oskerbovanja.

Kar podkovanje stisnjenih kopit vtiče, je nar boljše, ako je mogoče, konja brez podkve pustiti, in drugo polovico stranskih sten in pa petne stene prav močno — tudi do kervi — porezati, da pride majhna in skerčena strela do tal, in da tako, ko konj na strelo

stopa, razširjena strela tudi stranske in petne stene razširjuje, in tako sčasama stisko premaga.

Ako ni moč, konja zavolj dela clo brez podkev pustiti, naj se mu napravi nar manj škodljiva polmesična.

Ako zavolj večiga dela se konju tudi polmesična podkev dati nemore, naj se mu napravi podkev zoper stisnjene kopita brez štol (poglej stran 40.) in če bi zavolj dela clo ta preslaba bila, daj mu podkev zoper stisnjene kopita s štolama. Pri posebno skerčenih strelah je dobro pod podkev še Kolemanovo železno streló vtakniti.

Ta železna strela se pa takole napravi: Vzemi en kos železa, ki naj bo tako širok in spredaj tako spičast kakor je strela; debel pa naj bo tako, da na streló položen s štolama podkve na ravnim leži. To železo se na sprednjim koncu v ozko in gibljivo peró izkuje, katero seže v sredi noter do perstniga dela podkve, kjer se na zgornji plati s pogreznjeno néto zaneta. Proti zadnjim koncu se skozi to železo od spodej gor luknja izbúje, da se skozi njo néta vtakne, ktera prime in vterdi tanjko, ozko in gibljivo železno peró, ki se poprek na zgornjo plat železne strele položi in v ondi napravljeno rézo (foljc) vterdi. Desni in levi konec te poprečne špangice (peresa) se pred štolama na zgornji plati podkve priterdita; ta cela poprečna špangica se pa za toliko od dile odpogne in zakrivi, da je sicer nikjer tišati ne more, vunder pa tako blizo nje leži, da se med njo in dilo ne kamnje, ne kakošna druga reč zabasati ne more.

Stisnjene kopita se morajo pogostama, vsaki 2 ali k večimu vsake 3 tedne prekovati, da se spet narašena stranska in pětna stena primerno okrajša.

V. Od podplatnih otisk.

Podplatna otiska (Steingalle) je bolezin na podplatu poleg druge polovice stranske stene, pri kateri se na tem mestu pod rogam ležeči žilnati deli otisnejo, da se potem vnetje prične, po katerim se kri, včasih tudi gnoj ali druga sokrovica razlije, rog loči, in se večkrat še hujsi razdjanje kopitnih delov primeri.

Iz tega popisa vsak na prvi pogled razvidi, da bolezin podplatnih otisk je mnogoverstna, in po obilnih skušnjah ločijo zdravniki podplatne otiske v 4 stopnje; ktere mora kovač natanjko poznati, da vé prav ozdravljati.

Perva stopnja (ali nar manjši otiska) obstoji v tem, da kovač, kadar dilo porezuje, na beli rajdi ali na dili v kotu med stransko steno in kotno zagojzdo, rude če lise zapazi. Konj pri tacih otiskah včasih clo nič ne šanta in tudi pri stiskanju s klešami nobene bolečine ne razode ne; včasih pa. Če kovač tako dilo šantoviga konja noter do žilnatiga podplata poreže, najde v nji zasedeno kri, scer pa dile nikjer ločene.

Druga ali že hujši stopnja podplatnih otisk se tista imenuje, pri kateri konj šanta, le bolj na perste stopa ali kadar stoji, nogo naprej postavlja, da ne pride teža života na zadnji bolni del kopita; pri preiskovanju se najde okoli tistiga kraja večji gorkota in večji bolečina; pri porezovanju dile ne najdemo od zunaj nič bolniga ali pa rumenkaste ali pepelnate lise; berž pa ko z nožem do živiga pridemo, se pricedi sivkasta ali črnkasta gnojnica, in nam naznani sedež in stopnjo bolezní, pri kateri je na tistim mestu rog ločen.

Tretja stopnja še huji otiske izvira iz 2 stopnje, ako namreč razljivi ne morejo skozi roženi podplat vun, in si poti išejo zadej nad pëto ali na strani kopita izpod nadkopitne kože, kjer se otekljina naredí ali pa že od-perta rana.

Četerta stopnja nar hujših in popolnoma zanemarjenih otisk je, ako imenovana sokrovica in gnojnica že no-trajne kopitne dele in clo hrustanec, kopitni sklêp in košeno kožico razjedati začne.

Po tem, ali se od zunej nikjer nič razljiva ne pri-kaže, se imenujejo take otiske tudi suhe otiske (trokone Steingallen), scer pa mokre, gnojne (nasse, eiternde St.).

Če ravno so vzroki podplatnih otisk mnogoverstni, vunder vsi v tem obstojé, da tišijo skozi dilo na spodle-žeče žilnate dele tam, kjer ti med rogam in med ojstrim robam rogovil kopitne kosti leže. Zavoljo tega je sedež podplatnih otisk tudi vselej na tem mestu, in nikjer drugod. — Posebno nagnjenje k ti bolezni imajo sterme, ozke, tesne, stisnjene kopita in kopito s slabo, ali s plošnja-to, polno dilo. Vzroki pa so: prekratke, preozke ali zadej preširoke podkve, (da, namest samo na nosivnim okraju, tudi na dili leže); če kovač preveč stransko in pëtno steno in dilo porezuje; če se konj prereditko prekuje, ker po podaljšanju perstne neporezane stene podplav prekratka postane, pridete tako štoli zadej na podplat le-zati; če se zadej med podkev in dilo kamnje, pesek,

ali kaj družiga terdiga zabaše; presilna suša; hoja kónj po terdih, novo nasutih cestah i. t. d. —

Po stopnji in starosti so včasih podplatne otiske lahko ozdravljive, včasih teško, včasih clo ne.

Ozdravljanje podplatnih otisk se ravna po različnim značajem (lastnosti) bolezní.

Če kovač le rudeče lise brez bolečin najde, in se te pri daljnim porezanju zgubé, nima dalje rogu porezovati, ker te rudeče lisice so le znamenje, da se je enkrat po otiski nekoliko kervi razlilo, ktera se je v rožene čevke zasedla in jih tako vrudečila — brez vse druge škode.

Ko pa zdravnik zadene na huji otisko, je nar poprej potreba, podkev proč vzeti, kopito dostojno porezati in na bolnim mestu belo rajdo prerezati.

Ne najde ondi nič ločeniga roga ampak le zasedeno kri, naj se da konj v štalo k pokoju, in merzli okladki naj se devajo na kopito, dokler bolečine ne preidejo. Ako pa gospodar konja za vprego potrebuje, naj se zamaši rana terdno z lojem*) in predivam; potem se podkev, ktera naj bo na rani toliko širji, da predivo dobro nazaj derži, in zraven tega z nižji ali clo brez štole napravljena, spet pribije, bolno kopito pa pridno moči.

Je pa najdel kovač razljiv pod rogam in ločeniga roga kaj, je prvo in nar potrebniši delo, s kovavnim nožem vs rog porezati, kar koli je ločeniga, naj bo le na dili, ali tudi na steni. Kar je ločeniga, se ne zarase nikdar več, in je le zadržek zacelenja. Je ločeni rog odrezan, zaveži rano z rahlim predivam, ki si ga v polovici olja in lopatikne tinkture namočil; na predivo položi še nekatere capice platna in zaveži ovezs trakam nad kopitam. Če konj delati mora, se pribije tričetertna podkev, da se more ta ovezs ponavljati, brez podkve doli jemati. Pri teh ovezah je pa treba, da se terden prediven osvawk zatlači v stransko jamico strele, drug pa ravno tak poleg ojstriga steniniga roba, ako si tudi od te kaj odrezal. Pervi osvawk v strelno jamo je zató

*) Tukaj nam je potreba opomniti, da nekteri kovači mazači pri podplatnih otiskah in sploh kopitnih ranah družiga nič ne vedó, kakor terpentinoviga olja v take rane vlivati! To je grozna slepota in večkrat tako velika škoda za konja, da je že marsikteri zavolj te mazarije v dolgočasne, večkrat clo ne več ozdravljive kopitne bolezni zapadel! Terpentinovo olje je ojstra, razjedljiva reč, ktera je pri novih ranah zares — olje v oginj! Kdor tacih kovačev tega ne verjame, naj si sam poskusi na novo rano terpentinoviga olja vliiti — bomo vidili, kako bo žvižgal!

potreben, da se žilnata strela na dnu bližnjimi žilnatimi deli kotne zagojzde prirasti ne zamore; drug pa zato, da žilnata strela vun ne sili.

Je bilo prav in dosti roga porezaniga, bojo bolečine berž močno odjenjale in vsak dan bodo bolj jenovale, tako da bo konj že v 4, 6 ali 8 dneh terdno na nogo stopil, čeravno sta bila polovica dile in tudi kos rožene stene odrezana.

Ako pa o tem času bolečine nočejo jenjati, preglej vnovič rano, da zapaziš, kaj je tega krivo: morebiti je še kaj roga ločeniga? morebiti kje žilnati deli vun silijo in tišijo? morebiti še ni vse lepo suho, ampak še kje sokrovica zastaja? Kar napéniga najdeš, popravi.

Ako si zapazil, da se kje izpod žilnatiga podplata gnoj cedi, vzemi jekleno preiskavnico (sondo) in vtakni jo v luknjico, iz ktere se morebiti gnoj cedi, da se prepričaš, ali se ni morebiti kosček kopitne kosti ločil, kar se po premikovanju spozná. Ako je to, se mora ločeni kos vun vzeti, če je moč brez da bi žilnat podplat prerezali in si tako pot do košice naredili, ali pa da jo prerežemo. Ločeno košico prijeti, se poslužimo prijemnice (pincéte), s katero pod žilnate dele sezemo in odločeno kost vun vzamemo. Ko smo to storili, vzamemo predivni osvalk, namočen v laškim ali lanenim olju, ali pa v zmesi iz polovice lopatikne tinkture in polovice laškiga olja, in ga noter do kosti rahlo vtaknjemo in potem rano vnovič zavežemo. — Ako se je kostna kožica ali kopitni člen vnel, so bolečine terdovratne, ako ravno je rana scer suha in čista.

Ako se pri preiskovanju s preiskavnico pokaže, da gnojna votlina seže do nagnjitiga hrustanca, ni družiga pomočka, kakor da se nagnjiti hrustanec berž izreže. Kako se to stori, bomo pri razlagi imenovane operacije učili. Sploh naj velja kovaču za vodilo pri vsih gnojnih votlinah, naj peljejo kamor koli je, da se morajo odpreti, da nikjer gnoj ali sokrovica ne zastaja, ampak čisto izteči zamore; — scer ni ozdravljenje mogoče.

VI. Od zakovanja.

Če žebelj pri podkovanju namesto v roženo steno v kopitne žive dele gré, se pravi: da se konj zakuje.

Zakovanja (Vernagelung) so 4 stopnje.

Perva stopnja je tista, pri kateri žebelj še v rogu ostane, pa ga tako napihne, da rožene platnice tišijo na blizno žilnato steno. Ker berž po ti otiski konj

čin ne čuti, ampak še le čez več ur ali dni po je po otiški vnetje nastopilo, se lahko zapopade, da marsikteri konj, čeravno zakovan, iz kovačnice na videz še zdrav domú gré.

Druga stopnja je tista, pri kateri je žebelj že špire od roga odcepil in jih v žilnate dele zabodel, da konj berž bolečine razodeva in šanta.

Tretja stopnja je tista, pri kateri se žebelj na ravnost v žilnato steno zažene, in se v njo zabode.

Četerta in nar huji stopnja je tista, pri kateri se žebelj celo v podplatni rob kopitne kosti zažene in ga razkruši.

Že iz glasa čuti kovač, da žebelj premehko gré, in da je konja zakoval; odmikuje tudi pri zanetanju žeblja. Znamnja zakovaniga konja so, da zakovano nogo predpostavlja, jo vzdiguje, in rahlo s kopitam po tléh praska; le bolj po perstih stopa, in se boji, kakor zdravniko pravimo, skozi stopiti, to je, ne s zadnjimi deli kopita doli stopiti; o hudih bolečinah tudi stoka, clo na nogo ne stopi; ne jé; se ne vleže, in če se vleže, zakovano nogo proti životu nateguje in milo po nji pogleduje. Ako zakovan žebelj ni vùn potegnjen bil, se predere otekljina nad kopitam in gnoj se vlije, ki si je pod kožo nad kopitam pot iz kopita poiskal. Če se gnoj po kopitu razlije, začne razjedati, da konj ob nogo in clo ob življenje pride.

Navadno preiskovanje kopita, vročina, bolečina in pa iz kopita potegnjeni mokri, kervavi ali gnojni žebelj na koncu razodene zakovanje, ktero izvediti je le takrat teško, kadar konj še le več dni po zakovanju šantati začne; takrat je treba natanjko paziti, kdaj konj bolečino razodeva, kader žebelj odnetamo in vùn potegnemo, da zakovaniga žeblja ne zgrešimo.

Vzrok zakovanja zna v kopitu, v podkvi, v žeblijih ali pa v nerodnosti kavača biti. Iz tega se vidi, da ni ravno vselej kovač zakovanja kriv. — Kopito zna biti slabe, tanjke stene, ali silo terdiga, kerhigiga roga, da se žebelj zakrivi; — podkev zna imeti slabo in preveč proti notrajnimu robu napravljene luknje; — žebliji znajo biti predebeli, da rog prekolejo, premehki in slabi, da se zakrivijo, plenasti, ki se na dvoje razcepijo, da ena pléna gré v rog, druga v žilnate dele; — večkrat se tudi primeri, da je kos plenastiga žeblja od poprejšniga podkovanja v rogu ostal, ki je zdej na poti, da novi žebelj prave poti ne gré, ampak se v žilnato steno zakrivi. — Tudi nevedni in nemarni kovač zamora čisto

sam zakovanja kriv biti, ako žebelj s šencam narobe nastavi, prehitro iz roke spusti, preveč sušmari in svoje misli kje drugod, kakor pri podkvi ima i. t. d. Če je kovač na podkvi luknje preveč proti notrajnemu robu naredil, se sploh od take podkve pravi: „da je konj že na nakvalu zakovan bil.“

Zakovanje ni nevarno, ako se berž zapazi (zamerka) in umno ozdravlja; — nevarno je pa zanemarjeno, če že mnogi razljivi po kopitu razjedajo.

Ozdravlja se zakovani konj brez vse mazarije prav na prosto vižo. Žebelj se mora pred vsim vùn potegniti, vnetje potolažiti, in potem vse, kar se je morebiti po vbođu ločilo ali razlilo, se mora odpraviti: to je vse, kar je storiti.

Ako je kovač s žebljem konja le tako rekoč vbođel, in žebelj berž vùn potegnil, bo nar bolj storil, ako tisto luknjo prazno pusti in jo s smolo zamaši, da ne morajo smeti va-njo. Nekteri kovači vzamejo o takim primerljeju namesto poprejšniga žeblja manj močen žebelj in ga bolj nisko zabijejo, — čeravno se zna morebiti to devetkrat brez nevarnosti storiti, zna vunder desetokrat zlo nevarno biti.

Sploh pa moramo zopet na vès glas svariti pred tisto silno škodljivo šego navadnih kovačev in mažačev, ki v zakovano luknjo terpentinovo olje vlivajo! Terpentinovo olje je ojstra, razjedljiva reč, ki nabodene in k vnetju nagnjene žilnate dele kakor strup vžgè. Veliko kopit zakovanih kónj se je že po tem nespametnim ravnanju pokvarilo!

Je kovač žebelj berž vùn potegnil, je pa kopito potem vunder zavolj vnetja vroče in razžaljeno, naj se kopito s cunjami ovije, ki se z merzlo vodo močijo, da se začetje vnetja potolaži.

Je klin zlomljeniga žeblja v luknji ostal, ni druge pomoči, kakor toliko roga izrezati, da se zaderti klin najde in vùn vzame. V ta namen se narporej žebljeva luknja s kovavnim nožem razširi in če je treba, tudi na tistim mestu od dile za 1 ali 2 linii roga izreže, da nikjer kakošen razljiv zastajati ne more. Ob enim se tudi s šipavnimi klešami rožne stene nekoliko odšipne, in s kovavnim nožem potem trivoglatni kos \wedge poleg stene, kjer zaderti klin tiči, izreže, da je rana žilnate stene popolnoma odkrita. Nikar se ne boj roga raji nekoliko več, kakor premalo izrezati, ker to je poglavno zdravilo, da cela rana odkrita leži in nikjer nič ločeniga ne ostane.

Si pa najdel, da je kopitna kost odkrušena, poberi ločene kosčke s prijemnico čisto proč.

Je vse to storjeno, položi na rano, kjer si rog porozal, suhe ali pooljene predivne osvalke, ovij jih ne preterdo s trakovi, in — če zamore konj v pokoju biti — oveži celo kopito s platnemimi cunjami, in jih moči z merzlo vodo, dokler vnétje ne jenja. So bolečine jenjale, se zamore konj zopet podkovati.

Na podkvi se mora tanjka in tako velika kapa po steni potegniti, da rano popolnoma zakrije in predivne osvalke derži.

Ako rana ni bila velika in bolečine majhne, se zna, kakor smo že gori rekli, konj berž podkovati.

Če pa ravno ni sile za delo, je vselej bolje, ako se konj ne podkuje in merzli okladki tako dolgo na kopito pokladajo, da bolečine popolnoma jenjajo in konj saj korakoma (v šritu) ne šanta.

Tudi za zastarano zakovanje ni družih pomočkov, kakor da se rana odpre, to je, rog povsod, kjer je tečen, odreže in razlijvam iztok odpre. Po različnosti tega bo tedaj včasih treba, celo dilo s kopita zrezati, in tudi veči ali manjši kos rožene stene, včasih celo celo steno noter do žilnatiga svitka odrezati, in če je že hrustanec nagnjit, tudi tega izrezati. — Otacih okoljšinah se mora bolni konj tudi včasih z notrajnimi zdravili ozdravljati; če rad ne je, če kerma neprebavljena od njega gré, naj se mu da vsaki dan 6 lotov grenjke soli in encjana in kalmeža po 2 lota.

VII. Od podplatniga vboda.

Včasih konj na žebelj (Nageltritt) ali kakošno drugo špicasto stvar stopi in si tako pod roženim podplatam ali strelo ležeče žive dele nabode. Konj začne nanaglamati šantati.

Po globokosti, po kateri si konj špicasto reč v nogo vbode, se ravna to šantanje in nevarnost vboda.

Če se le žilnati podplat ali žilnata strela nabode, šantanje ni scer presilno, konj pa vunder bolj po perstih stopa.

Je pa kopitna kost, ali vklonivna kita, ali strelna kost, kapčni vezek, ali clo kopitni sklep naboden, so bolečine berž hude in konj zlo šanta, clo skozi ne stopa, ampak le po perstih gré, nogo spred postavlja ali jo clo kviško derži — kakor zakovan konj.

Vbodeno stvar najti, je pred vsm̄ treba po verhu ceuga podplata toliko roga porezati, da se cela dila čista vidi. Tiči žebelj ali kakošna druga špicasta stvar še v kopitu, zadene pri tem porezovanju kovač na-njo, daljniga preiskovanja ni treba. Je pa že vùn padel ali ga je že kdo pred vùn potegn̄il, moramo natanjko na vsako černo liso v rogu paziti, naj bo suha ali mokra; na tem mestu moramo potem toliko roga porezati, da pridemo na dno luknje, kjer je sokrovica ali gnoj zaseden. Tudi toliko roga se mora tukaj odrezati, kolikor je ločeniga, da se natanjko vidi, kam, kako in kako dalječ vbod pelje. Ni dosti, da le s preiskavnico sledimo po vbodu — vbodeno rano moramo toliko z nožem razširiti, da moramo s perstam noter do dna vboda, in se natanjko prepričamo, ali je kapčna vez kopitniga člena prebodena, kita, strelna ali kopitna kost nabodena, ali nadkopitna kost morebiti clo razklana. To moramo s perstam otipati, scer je vse ozdravljanje slepimu enako, ki le po tami tapa. Odperta nam mora biti rana, da bomo vedili, kaj storiti, in da ne kapljica bolniga ne mora v nji zastajati.

Kakošno upanje ozdravljenja zamoremo pri vbodih imeti? — Je vbod še nov in nam je bil konj berž potem za ozdravljanje pripeljan bil, smemo dobro upanje imeti, če lih je bila kapčna vez kopitniga člena nabodena. Težavno bo pa ozdravljanje, ako se je že kostna kožica, kita ali kopitni člen močno vnel in se to vnetje po hudih bolečinah razodeva, in konj tudi potem na nogo ne stopi, ko je vbodena stvar že vùn potegnjena bila. Nikdar več se pa ne da konj ozdraviti, ako je nadkopitna kost v več kosov razklana; in teško kterikrat se da ozdraviti, ako je kapčna vez prebodena in si konja še le 4, 6 ali 8 dni po tem ozdravljati dobil.

Ozdravljanje vboda pa obstoji v tem, da 1) žebelj ali scer vbodeno stvar vùn potegneš, 2) da ločeni rog odrežeš, in 3) da rano vboda odpreš.

Rana vboda se pa odpre, da narpoprej z glavato preiskavnico preišes, kam rana pelje; potem vtakneš v rano votlo preiskavnico in po njenim žlebčku špičasti nož pelješ, s kterim rano tako prerežeš, da zamoreš do njeniga dna s perstam seči in tudi predivni osvalček vtakniti.

Gré vbod v strela ali na strani strele, je treba včasih nekoliko strele (žilnate in gobaste) proti dnu vboda z nožem tako spodrezati, da naredimo kotličkasto rano. Namen te izreze je, da zamoremo predivne osval-

čke popolnoma na dno vboda položiti, zato, da se rana ne more po verhu zarasti in na dnu zasedena sokrovica ali gnojnica zapreti; ktere zapór bi bil gotov zaderžek zacelenja rane. Bolj popolnoma ko se to opravi, hitrejši se bo rana zacelila; ne boj se tedaj, ako bi treba bila, tudi polovice strele odrezati; saj ta spet kmalo zrasede.

Gré vbod krivo, to je, povešno pot pod strela navzad in seže do kite, kjer se na kopitno kost pripnè, je nar boljše, ako v ravno tako z nožem razširjeno rano vbodemo zakrivljeno in na enim koncu špičasto šivanko, ki je na drugim koncu za zavleko traka napravljena (Eiterbandnadel), in jo zadej v pètni jamici vùn pripeljemo, da tako, brez vsiga družiga rezanja, z zavlečenim trakom to storimo, kar gori z vložnim predivnim osvalkam. Trak naj bo na dvoje vkup položen, da rano dovelj spolne. — Ali smo pa trak na imenovano vižo zavlekli ali ne, na vsako vižo moramo po storjeni operaciji podljeno ali z svinčnim mazilom (Bleisalbe) namazani rahli predivni osvalček s perstam ali z votlo preiskavnico na dno vboda vtakniti, da tako vbranimi nevgodno zarašenje. Na ta osvalk se položijo še le terdi predivni osvalčki poleg strelne jamice, in tako še zmirej veči osvalki tako dolgo, da je cela podplatna rana popolnoma pokrita, ktera se potem s trakom poprečno čez pòdplatni rob kopita oveže, da tako v dnu vboda položeno predivo terdno derži. Čez vse to se ovije še platnena cunjja in nad kopitom rahlo priveže. Če je treba zoper vnètje in bolečine prve dni kopito z merzlo vodo močiti, naj se moči cela oveža.

Če iztók členiniga mazila zdravniku razodeva, da je kopitni člen preboden in se ta prebod tudi s preiskavnico najti da, imamo ravno také s pooljenim predivnim osvalkam členovo rano terdno zamašiti in nogo tako zavezati, kakor smo popred učili. Kako dolgo naj pa prva oveža na rani ostane, in kdaj jo imamo prevezati, nam kažejo posebno bolečine. So bolečine se zlo pomanjšale, pustimo ovezo, kakor je, pri miru, in če o 6 ali 8 dneh odpade, ali da je treba, jo prevezati, storimo to vedno s poglavitnim namenom, da se prebod kapčne vezi zaceli; brez zacelenja členeve rane ni misliti na ozdravljenje. To pa natora sama opravi s pomočjo vnètja, po katerim dobrotljiva mézga rano zaljepi.

Povsod je le na to gledati, kakor smo že rekli, da se rana od dna vùn celiti začne, nikdar ne pa od zunaj, ker bi po verhu zaceljena rana le notrajne iztoke in razljive zaderževala in celenje branila.

Ako bolečine iz noviga kaj taciga naznanujejo, vzemi brez milosti zopet nož v roke in odpri rano in zadržane razljive.

Sploh ni misliti, da bi zamogel zdravnik s kakšnimi posebnimi mazili tukaj kaj pomagati; če si natori vse napotke iz poti spravil, in rano umetno zavezal, bo ona sama rano zacelila, ker ima sama nar bolji moč.

Če se rana gnoji in so še bolečine zraven, bojo mlačne kopve s kuhanimi otrobi, lanénim semenam ali ajbševimi koreninami i. t. d. bolečine potolažile. Merzla voda, ki je pri bolečinah z vnétjem poglavno zdravilo, ne tekne več pri bolečinah z gnojenjem.

Kadar so pri podplatnih vbodih večí bolečine jenjale, in je konj za rabo pripraven, naj se mu pokrovná podkev toliko časa pribija, dokler močen rog ne zraste.

VIII. Od nadkopitniga nastopa.

Vsaka rana po kakošni vunajni sili nad kopitam, kjer pod kožo žilnati svitek leži, se imenuje nadkopitni nastop (Kronentritt). — Iz tega se razvidi, da tiste gnojne ali gnjidave rane, ki prederó izpod kopita vùn, se ne smejo zmešati z nadkopitnim nastopam.

Spoznanje te bolezni je lahko; rana in bolečine jo razodevajo. Ker pa ni vse eno, kako globoko rana seže, je treba tudi tukaj čvetero stopinj razločiti.

Nar ložji perva stopnja je, ako je pri nastopu le koža in roženi zgornji okraj kopita ranjen.

Druga že huji je, ako je pod kožo ležeči zlo občutljivi žilnati svitek ranjen.

Tretja še hujsi stopnja je, ako je spredej nategnjivna kita, ali pa na straneh kopitni hrustanec ranjen.

Četerta in nar hujsi stopnja pa je, ako je clo kapčni vezek kopitniga člana ranjen.

Včasih že konj pri nar manjšim nastopu šanta, — vselej pa pri 2. 3. in 4. stopnji te bolezni.

Kako globoko in kam je rana segla, nam razodeže preiskavnica, ali pa, ko smo rano z nožem razširili, notri peljani perst.

Le prav poveršne rane po nastopu so brez nevarnosti, — bolj globoko pa, ko rana seže, bolj nevarna je, zlasti če je kita ali pa kopitni člen ranjen, in če je gospodar bolezin več kakor 1 ali 2 dni zanemaril. Takrat je vselej huda.


Nar navadniši vzrok te bolezni že imé kaže, namreč če si konj z ojstro štolo druge noge na to stopi, — ali če se s zadnjo v sprednjo bije, — ali če je bil s kakšnimi vilami v nogo vboden i. t. d.

Ozdravljanje nastopa se ravná sploh po tistih vodilih, kakor žebeljni vstop ali podplatna otiska. Kdor zna te ozdravljati, zna tudi nastop.

Ako je na steni kaj ločeniga roga — proč ž njim noter do zdraviga. Ločeni rog porezati in v rani zaterjeno dlako s prijemnico do čistiga vùn pobrati, naj se postavi konjeva noga na kozo, ali če bi mirno ne deržal, naj se na slamo ali mehko zemljo verže, kakor sploh pri tacih operacijah, pri kateri se mora konj zvezati.

Ako je ločeni rog odrezan in se vidi, da žilnati svitek pod kožo ni ranjen, naj se položi nad porezani ojstri rob rožene stene in pod žilnati svitek trdni predivni osvalk, ki se z voskim, nekterikrati okoli noge peljanim trakam tako oveže, da gori proti žilnatim svitku pritiska, da ga roženi rob ne tiši. Žilnati svitek se pa ne sme ovezati, in če je vnet in otekkel, je treba več ur ali tudi več dni zaporedama merzle okladke čez-nj pokladati, ali pa konja v vodo postaviti. Oveza naj tako dolgo na nogi bo, da se sama zrahlja in odpade.

Če je podkožni žilnati svitek preboden, in rana še nova in ne preveč raztergana, skusi nar poprej raztergano kožo prav lepo vkup položiti, potem položi na njo rahlih predivnih osvalkov in oveži jo s širokim trakam rahlo nar manj skozi 6 dni. — Merzli okladki so tudi tukaj potrebni. — Je pa rana že ene dni stara in se že gnoji, skerbi zató z nožem, da se gnoj nikjer zasedati ne more, ampak da lahko odteka — natora bo potem rano sama zacelila; nikar je ne moti in ne draži z nobeno rečjó; samo to stori, da z mlačno vodo gnoj rahlo — brez vsiga brisanja — včasih speresh; toda nikar ne misli, da moraš vsako kapljico gnoja pobrisati; védi, da gnoj je edino dobrotljivo mazilo, ki raztergane rane celi. Bog obvari, da bi ti take dobro gnoječe rane s kakošnimi ojstrimi mazili ali sklečimi vodami ozdravljaj — strup so jim!

Seže gnojna rana pod žilnati svitek ne naravnost, izreži berž rog v podobi pol kroga  notri do žilnate stene ali še nekoliko globokeje, in prereži pod olgama žilnati svitek z ojstrim nožem tako, da bo gnoj lahko iztekal, in se potem rana od dna gori odperta derži. Če tega kmalo ne storiš, bo gnoj razjedal pod svitkam in ga tako spačil,

da ga boš na zadnje — pa že prepôzno — vunder prerezati mogel.

Sta ob enim tudi hrustanec ali kita vbojena, in je prvi čas že zamujen, ko se rana še sama po dobrotljivim vnétju začeli, je treba še bolj skerbeti, da se rana do dna tako prereže, da zamore gnoj prosto iztekati; rana se rahlo zavezuje z pooljenim predivam tako dolgo, dokler se ne začneta gnojna kita ali hrustanec z lepo rudečim mescam celiti.

Je pa kita že od nadkopitne kosti odgnjila, ali če je tudi kapčna véz ondi ranjena bila, se zna rana le še tako zaceliti, da odpravimo véz ločni rog na steni, žilnati svitek odkrijemo, ga podolgama iz vgnjide prerežemo, če je treba tudi kito prekoljemo, da pooljeno predivo do rane kapčniga vezka spravimo in ga ondi s precej močno ovezo tako dolgo obdržimo, dokler se kapčna véz ne zaceli in se kita spet z nadkopitno kostjo ne zarase.

Pri zastaranih nadkopitnih nastopih je treba vse, kar je bradovičastiga divjiga mesa, če ga ni preveč, s poštipanjem žganiga galúna (gebrannten Alaun) zatreti; če ga je pa veliko, ga čisto z nožem porezati ali z belim železom požgati in novo rano napraviti, ki je v stanu se zaceliti.

Včasih ostane po bolezni žilnati svitek le bolj napuhjen; tak se odpravi včasih s kopvo v merzli vodi in naj se večkrat z mokro slamo dergne.

IX. Od poprécnih razpók na steni.

Rog na roženi steni počí ali se razkolje včasih po prék ali počez (Hornkluff).

Primeri se to večidel po nadkopitnih nastopih in sploh po vgnjidah ali operacijah žilnatiga nadkopitniga svitka, pri kterih se je kaj te žilnate spletenice odrezalo. Znano je, da stene rog iz tega svitka rase; ko je tedaj ta na eno ali drugo vižo poškodovan bil, je zaostala za tisti čas rast rogu, in nasledek zaostale rasti je, da roga manjka in to je — poprečna razpokljína. Prav za prav je le začasno prejenjanje rasti steniniga roga.

Iz tega se tudi lahko zapopade, da se taka razpokljína nikdar ne zarase in da le takrat zgine, ko je pri vsakim podkovanju stena porezovana bila, da je razpokljína zmirej nižji šla in zadnjič clo odrezana bila. Iz tega se pa tudi razvidi, da kolikor daljši pot ima razpoka od zgorej

doli, toliko dalje časa terpi, da zgine; na perstni steni se rajta sploh blizo 1 leta, na prvi polovici stranske stene okoli 9 mescov, na drugi polovici te stene pa 4—6 mescov.

Poprečne razpokljine ne pomenijo veliko, in same po sebi ne potrebujejo nobeniga ozdravljanja, ker zdravnik tudi nič storiti ne more, kakor to, da da razpoko s smolo zamazati, da se prah va-njo ne nabira.

Le takrat, ko bi utegnila razpoka skozi in skosi skoz rog notri do žilnate stene iti, in bi ta razpoka ojstre robove imela in bi žilnata stena vùn silila in se šipala, takrat je treba zdravnikove pomoči, ki v tem obstoji, da s kovavnim nožem ojsstri rob stariga spodej ležečiga roga za toliko poreže in ogladi, da ne more žilnate stene žaliti. Zgornji rob razpoke pa pusti pri miru ali ga k večimu le za toliko pogladi, da zamoreš v razpoko predivni osvalček položiti; na tega položi veči in terdo zasukan predivni osvalk med pokljino in jo pritegni z ozkim trakam, kteriga čez konca podkve tako pelješ in privežeš, da terdno derži. Bolečine potem kmalo nehajo, da je le žilnata stena pod rogam. Tudi ni treba oveze prevezovati, ako je nisi tako rahlo naredil, da žilnati deli zopet vùn silijo.

X. Od podolgama preklane stene.

Pokljine podolgama (Hornspalte) so včasih brez vse nevarnosti, včasih pa se clo več ozdraviti ne dajo.

Ta različnost pa se ravná po globokosti razpoke; — po njenim začetku, ali od spodej gori, ali od zgoraj doli, — po njeni dolgosti, — po kraju, ki je razpočen ali na perstni steni, na stranskih stenah, — po zdravju nadkopitniga žilnatiga svitka, — po lastnosti celiga roga, in po okoljšinah, v kterih konj živi.

Po vsim tem se ravná pomenljivost bolezní in ložji ali težji ozdravljanje.

Večidel se začno te razpoke od spodej, namreč od spodnjiga nosivniga roba, in te so zdravniku veliko ljubši, kakor une od zgoraj doli, namreč od nadkopitniga žilnatiga svitka.

Če je rog na sredi perstne stene razklan, se konjsko kopito vidi, kakor goveji parkelj, in zavolj tega se imenuje ta razpoka goveji parkelj (Ochsenspalte).

Preklano kopito, čeravno je že samo po sebi napaka, pride le takrat v roko zdravniku, ako je rog skozi in skozi preklan, da šiplje žilnate dele, ki se skozi razpoko silijo in vnamejo, da začne konj šantati. Veliko je pri tacih

razpokah na tem ležeče, ako se pokljina premikuje ali ne, ker gibljivo razpočen rog draži in stiska med razpoko ležeče žilnate dele.

Hudo je pri takih razpokah, ki sežejo od spodnjiga do zgornjiga kopitniga roba, tako, da kolikrat konj na nogo stopi, se premakne razpoka od spod gori in se tako vselej rog zgorej iz noviga razcepi, če bi se bil že tudi zarašati začel; zgornji rob roga dregne takrat tudi v žilnati svitek in ga rani. Tako ranjeni in večkrat vnéti žilnati svitek se na zadnje tako spači, da ne more clo zdraviga roga narediti. In ravno zató se take od spodej gori segajoče in zanemarjene, dolgo terpeče razpoke ne dajo več lahko ozdraviti.


V zroki so različni: ali presuho zaderžanje kopit, da se rog preveč posuši in kerhek postane, — ali pa premokro zaderžanje, ki razmeči rog, da se tudi rad skolje, kar se konjem, ki ladije vozijo, večkrat zgodi; — če pri taci kopitih kovač ne obreže kopita ravno, in ne naredi ravne podkve, ampak tako, da ne leži po celim kopitu lepo in enakomerno ravno, se razkolje rog. Tudi se razkolje, ako kovač pérstno steno, ktera mora nar bolj močna biti, preveč odšipne; — ako je konj podkev zgubil in bós po kamnitih, gerdih potih gré. Poslednjič tudi po operacijah, pri kterih se je mogel žilnati svitek kaj raniti, sledijo take razpoke.

Kakor poprečenih razpok kopita nobeno zdravilo zaceliti ne more, dokler se stari rog ni sčasama doli pomaknil in poslednjič razpoka odrezana bila, — tako tudi podolgama razklaniga roga nobena moč ni v stanu popraviti, da bi se razklani rog zopet zarasel. Edina pomoč je, da kovač razpoke prav obrezuje in podkev umetno napravlja, dokler sčasama iz žilnatiga svitka cel rog ne zrasede, in se razpoka, ko je do spodnjiga roba prišla, poreže.

Vse ozdravljanje razklaniga roga naj v tem obstoji, da 1) pripomoremo natori razpoko sčasama popolnoma odpraviti, in 2) da vse iz poti spravimo, kar utegne živini bolečine prizadevati.

Je rog le spodej noter do žilnate stene preklan, se mora rog na mestu razpoke na steni v podobi špicastiga kota \wedge z odšipavnimi klešami in kovavnim nožem tako delječ gori odrezati, dokler razpoka seže; bela rajda dile se mora ondi tako delječ porezati, kakor delječ je morebiti že ločena ali saj toliko, da se žilnati podplata na robu kopitne kosti nar manj za 1 ali 2 liniji odkrije. Odkriti žilnati del se s terdnimi predavnimi osvalki obloží

in s trakam nepreterdo zaveže. Mora konj se potem na pot podati, se pribije podkev s tako široko in visokotanjko kapico, da derži ovezo. Derži oveza dobro, je vse ozdravljanje pri kraju.



Je pa rog noter do žilnate stene, pa skozi in skozi po celi steni preklan, se mora zgorej tikama pod žilnatim svitkam okroglat kos roga  za 1 palec doli po steni in za 1 palec na vsaki strani razpoke odrezati, to pa čisto storiti, da nikodar nič razklaniga roga ne ostane ne proti svitku, ne proti žilnati steni. Je rog tako izrezan, se izreza s predivnimi osvalki dobro obloži in ti s trakovi terdno ovežejo.

Včasih že o malo dneh ni treba nobene oveze več; včasih je pa treba iznoviga zrašeni rog na imenovano vižo porezati, ker po prvim rezanju ne zraste vselej tak rog, da bi se povsod lepo vkup deržal. Včasih je slabe rasti rogu žilnati svitek kriv, če nima praviga življenja v sebi; takrat je treba, žilnati svitek rahlo podolgana narezati, da se morebiti po teh ranah boljši oživi. Ako je žilnati svitek tako popačen, da je bradovičast in žuljast, se mora z rude če zarečim železam rahlo po verhu nasmoditi. Po tem se, kakor smo gori rekli, rana vnovič zaveže.

Če se pa žilnati deli med razpoko silijo in se tako ošipljejo in vnamejo, in se to na stranski steni zgodi, je lahka pomoč na to vižo, da se zadnji rob razpoke toliko poreže, da je žilnati del stiske prost, — spodnji rob rožene stene se na tistem mestu za toliko linij okrajša, da ne leži podkev na njem, — zgornji rob stene pod žilnatim svitkam se pa okroglato izreže, kakor je že popred povedano bilo; potem se izpod zgornje izreze po celi razpoki terdi predivni osvalki terdno povežejo, in sklenjena papučna podkev (poglej 37. stran) pribije, da oveza terdneji derži in je konj tudi za lahko delo pripraven. Samo po sebi se že razume, da ta podkev ne sme na sklanim mestu nobeniga žeblja imeti, ampak da mora prosta biti. —

Če je ta razpoka bolj spredej in na perstni steni, je pa težji, oba robova razpoke dostojno saksebi deržati, ako konj ne more pokojno stati.

Kaj je tedaj storiti, ako ima konj ravno na sredi rog skoz in skoz preklan, ali z drugo besedo, ako ima goveji parkelj? Železne špange, ki razpoke skup derže, niso dobre, boljši je takole storiti: Kopito naj se spodej poreže, kakor navadno pri podkovanju; potem naj se primeri podkev, na kateri se zraven razpočenih robov dve

srednji visoki tanjki kapici iz podkve potegnute, ki morate tako ležati, da branite, da rožena stena se na tistem mestu ne more vùn zmakniti, pa da se tudi proti žilnati steni ne pritiskuje. Je vse to pripravljeno, naj se poreže razpoka zgorej in spodej tako, kakor smo že gori razložili, zgoraj okroglato , spodej trivoglatno . V razpoko podolgama pa naj se položijo terdni predivni osvalki, ki se privežejo z voskimi trakovi terdno. Nato se pribije pripravljena podkev, in ovéza po steni naj se zamáže s smolo ali s kolesnim mazilam (šmiram). Če se zaveza zrahlja, se mora vnovič zategniti. Rast noviga celiga roga se mora od zgorej doli pričakovati, in to se zgodi, kakor smo že rekli, na perstni steni o 9 — 12, na stranski steni o 5 — 6, bolj zadej pa o 3 — 4 mescih.

XI. Od strelne gnjilíne in strelniga raka.

Strelna gnjilína (Strahlfäule) je bolezin, o kateri se rog na strelí luši in loči, in se iz nje ali njenih jamic smerdljiva gnojnica cedi, in konj na strelí manjši ali večí občutljivost razodeva; včasih tudi zlo šanta, pa ne vselej.

Vsacimu konju o vsaki starosti zna po mnogih vzrokih začeti strela gnjiti. Gnjílína strele je pa včasih tudi z družimi notrajnimi ali vunajnimi boleznimi združena; večkrat se tudi primeri, da je strelna gnjílína še le nasledek kakošne druge, sosebnó notrajne bolezni, katero si natora prizadeva po strelí iz trupla spraviti. Takrat je ta bolezin enaka mnogim človeškim lišajem ali garjem, ki se na nogi, roki, glavi i. t. d. izpahnejo, da bi natora, kakor pravijo, slabo kri sčistila.

Strelní rak (Strahlkrebs) je pa nar huji stopnja gnjílína, pri kateri je vgnjída žilnate strele vselej združena s kakošno drugo bolehnostjo in ne ostane samo na strelí, temuč se razširi nar poprej po bližnim žilnatim podplatu, po tem pa včasih clo po celim podplatu; dila je ločena, in iz razjedenih žilnatih delov, ki so včasih z divjim mesam in kervotočnimi bradovicami obrašeni, se cedi smerdljiva gnojnica, smerdljivimu siru enaka.

Kako se tedaj razloči po vunajnih znamenjih strelna gnjílína od raka?

Pri strelni gnjílini se cedi imenovana smerdljiva sivkasta gnojnica iz srednjestrelne jamice, rog je nenavadno mehák, gobast, semtertje tudi od spodležečih žilnatih delov ločen.

Pri strelnim raku je pa vgnjida že razjedla strelni rog, in žilnata strela se vidi gôla, vsa popačena, kakor smo jo gori popisali.

S temi boleznimi se pa ne sme zmešati tisto navadno nesmerdljivo potenje srednje strelne jamice, ki je strelki k zdravju.

Strelna gnjilina napade eno, dve ali tudi vse 4 noge; rak večkrat zadnje, ko sprednje, redkokterikrat vse 4.

Vzroki so: če konj preveč v gnojnici stoji, ki strela razjeda; če je kopito preveč na suhim in konj malo iz štale pride, zlasti če je kopito samo po sebi bolj osko, tesno ali stisnjeno, da potem pride strela od tal, se skerči in stisne, vname in po tem gnjiti začne. Po pervim vzroku terpé bolj zadnje, po drugim vzroku pa sprednje noge; — če si konj kakošno špicasto reč v strela zadere; če jo po terdih, kamnitih potih otiši; če se dila ne snaži, zlasti ko je konj veliko po blatu hodil, ali če v štali na ilovci stoji in se va-njo luknje vderó, v katerih gnojnica zastaja; — če kovač zadnjo stransko in pêtno steno premalo porezuje, da ne more strela do tal; če se strela preveč in včasih clo do keravaviga porezuje, in se stranski jamici ne iztrebite čisto; — če je podkev predebela, preširoka s previsocimi stolami; če je kovač novo raao, novo vnetje berž s hudimi in z razjedljivimi mazili in vodami ozdravljjal in tako vso strela zdrazil; — če je scer živina na kakošni bolezní bolna, ki se je na strela prestavila.

Gotovo je, da se strelna gnjilina manjkrat najde pri konjih s plošnjatimi in polnimi kopiti in pri kmečkih konjih, ki po njivah delajo, kakor pri oskih in tesnih kopitih mestnih, presuho deržanih konj.

Upanje strelno gnjilino ozdraviti je včasih veliko, — raka ozdraviti pa ni skoraj nikoli mogoče.

Tista strelna gnjilina se bo nar ložje ozdravila, ki se je iz kakšniga vdarka ali vboda začela in ni preveč zanemarjena bila. Sploh se da vsaka strelna gnjilina raji ozdraviti, ki izvira iz kakošniga koli poškodovanja kopita, kakor tista, ki se je iz drugih bolezin začela. Če ne moreš z umetnim ozdravljanjem strelne gnjiline v nekterih tednih ozdraviti ali saj popoljšati, je to že znamnje terdovratne bolezni.

Kako se ozdravlja strelna gnjilina?

Pervo je, da strela z vodo čisto zmiješ in natanjko preišeš: ali ne tiči v nji kakošna vbodena ali scer zaba-

sana stvar; — to moraš narpoprej s prijemnico ali majhnimi klešicami v un potegniti. Potem poreži čisto noter do nar manjši špirice vës rog, ki je morebiti ločen. Najdeš kakošin gnoj in tvor v srednji jamici proti pëti, prereži ga, da gnoj izteče, in rano potem zamaši s predivnim osvalkam, ki si ga v svinčenim jesihu (Bleissig) namočil. Ko pa predivo pokladaš v jamice, dobro si zapomni, da ga za- bašoš notri do dna in ga terdno ovežeš. — Potem glej, da se kopito na suhim in snažno derži. Le takrat, ako gnjilina izvira iz presuhiga roga, ga omehčaj z oveza- nim frišnim kravjekam, ali s kislim zeljem, ali sa- mimi pertenimi cunjami, ki se z merzlo vodo močijo. To se pa ne dela zavoljo strele, ampak zavolj presuhiga ce- liga kopita. Zató se to ne dela, kakor pri vnetjih, v eno mero naprej, ampak vsaki dan le ene ure; potem pa postavi konja na čisto, snažno, suho steljo. Zató je tudi do- bro, ako se tak konj za kaki 2 uri vsaki dan v vodo po- stavi, potem v suho štalo. Kolikor manj le moreš ovézi nogo, zakaj bolj ko je strela na prostim zraku, bolj se počuti in prej okréva.

Ako si o začetku in pri nezastarani gnjilini tako ravnal, ti ni treba nobenih družih štip in zdravil, ne žganiga galuna, ne rudečiga precipitata, ne apnene vode i. t. d., ki so o začetku še clo škodljivi.

Če se pa konj premalo na suhim derži, potem je treba, sušivnih zdravil, ki so: sirovi galun (roher Alaun*), svinčeni jesih.

Je pa gnjilina že bolj očitna, zastarana, smerd- ljiva, z divjim mesam vunder ne preveč združena, je pa že treba sušivnih in nekoliko razjedivnih zdravil, ki pokončajo obilo mesno rast. V ta namén služi poštu- panje rane in predivniga osvalka s žganim galunam (ge- brannten Alaun), z rudečim precipitatom (rothen- Queksilberpraecipitat) zmešanim s štupo hrastove skor- je, ali pa namakovanje predivnih osvalkov z vodo bakre- niga vitrijola (Kupfervitriol), ki se napravi, če se 1 del (postavim 1 kvinteljc) bakreniga vitrijola v 24 delih (postavim 24 kvinteljcih ali 6 lotih) vode raztopi, v ste- clenici (flaški) spravi, in po potrebi rabi (postavim) zjutraj in zvečer predivni osvalk namoči in na rano poklada, dokler se ne očedi).

*) Med galunam in galunam je razloček. Sirovi galun (roher Alaun) ni tako hud in le suši — žgani galun (gebrannter Alaun) pa razjeda in suši.

Kako se ozdravlja strelni rak?

Strelniga raka scer tudi ozdravljamo, pa ga malo kterikrat ozdravimo, zato ker večidel izvira iz notrajnih vzrokov, kterih odpraviti nemoremo. Če tudi celo strelu porežemo, pa razjeda rak bližne dele.

Vunder se moremo ozdravljanja lotiti, brez da bi gospodarju veliko upanja dali. Od nedolžniga mazila do nar hujšiga strupa je že vse poskušeno bilo.

Kar pa zdravniška umetnost pri ti bolezni veli, je tole. Je veliko divjiga mesa, gob ali drugih izrastkov na strelu in na dili, ne zgublaj dražiga časa in vzemi nož v roko, ter poreži kar je preveč izrašeniga; potem smukni se z rudečožarečim železam poverh, da pokončaš rakovo gnjezdo in poživiš gnjidave dele. Potem oveži rano s predivnimi osvalki, ktere namočiš s tinkturo lopatike in mire (Aloë-und Myrrhentinctur) in derži kopito suho in snažno, kakor smo že gori priporočili.

Nar večkrat se je zoper strelniga raka naslednja rakova tinktura poterdila, ktero je po mnogih skušnjah konjski zdravnik Hofman v kobilstvu Babolna na Ogerskim poterdil, da že v 4 do 6 tednih strelniga raka ozdravi. Imenovani zdravnik je to zdravilo skrivé rabil, dokler mu ga ni vikši vladarstvo za 2000 gold. odkupilo in potem razglasilo vsakimu za poskušnjo. Skušnje ga niso vselej poterdile — vunder je včasih pomagalo, in zato ga podamo tudi našim zdravnikom.

Obstoji pa ta rakova voda iz 4 granov beliga arzenika (mišice, weisser Arsenik), 1 kvinteljca vjedovniga kalja (Aetzkali), 1 kvinteljca lopatike v štupo stolčene (Aloë-Pulver) in dveh unc očišene ali destilirane vode. *) Ta strupena zmés se hrani v terdno zamašeni in dobro spravljeni steklenici za rabo, in kolikor se je za enkrat potrebuje, se je vlije v drugo steklenico. Rabi se pa takóle: Vse, kar je rakovih izrastkov po strelu, se čisto z nožem poreže, in cela rana potem z mlačno vodo izmije; potem se predivni osvalk v imenovano rakovo vodo pomoči in vsak dan trikrat se rana ž njo pomaže, dokler se ne začné sušiti; ko se pa začné že sušiti, le dvakrat na dan. V strelne jamice se pošupa štupa žganiga

*) Napravlja se pa ta voda takóle: Nar poprej se vzame drobno zmletiga beliga arsenika 4 gr. — potem se pridene 1 kv. vjedovniga kalja, in se vlijete 2 unci destilirane vode na-nj, da se arsenik in kali raztopita; potem se še le pridene lopatična štupa.

galuna in lopatike, in se potem s predivam terdno zaveže. Se začne rana sušiti, je to dobro znamenje, in včasih se — kakor Hofman pravi — rak že o 4 — 6 tednih ozdravi. Ker se ta voda kmalo spridi, je treba vsake 4—5 dni si nove napraviti dati.

V naši živinozdravniški šoli se strele rak, ako ni še z drugo neozdravljivo boleznijo združen, z dobrim nasledkam takole ozdravlja :

Nar popred se nosivni rob krog in krog dostojno poreže, in kjer keli se kaj ločeniga roga najde, noter do zdrave zveze čisto z nožem otrebi. Po tem se bojo rakovi izrastki povsod pokazali, kateri se morajo berž s trebušnim nožem do čistiga porezati, iz njih tekoča kri pa z žarečim železom ustaviti. Ko se je to storilo, se položi v zgorej imenovano rakovo tinkturo pomočeno predivo po celi rakovi in gnjidavi rani; na to predivo se položi še družiga suhiga prediva, da se rana terdno s širokim trakam čez kopito oveže. Boljši kakor imenovana trakova oveza, je pokrovna podkev takrat, kader konj delati mora; ta podkev mora na vsaki strani še eno kapico imeti, ki roženo steno skup deržite. To ovezilo se pustí 2 dni na miru; potem se preveže, in vse kar se morebiti ločeniga roga najde, noter do zdrave in terdne zveze čisto in gladko poreže. Pri bolj mokrotni gnjilini se rana s žganim galunam potrosi, drugi rakovi izrastki se pa z imenovano tinkturo pomočijo; čez vse to se položé predivni osvalki, in posebno strelne jamice se z njim terdno zabašejo. Ta cela zaveza se s pokrovno podkevjo priterdi. Pervi čas preglej rano vsaki drugi dan, pozneje pa vsaki 3. ali 4. dan, in pridno porezuj ločeni rog ali rakove bradovice. To storivši boš včasih v kratkim vidil lep in terden rog rasti. Ovezuje se pa rana še tako dolgo, dokler močen rog krog in krog žilnatih delov ne pokriva.

Ako smo pa z nožem celo strela porezali, ne smemo pričakovati, da bi spet gibčna strela zrasla, kakor je poprej bila, ampak debela, terda, rožena strela se naredi, ktera ne opravlja svoje službe nikdar popolnoma več.

Ako se je pa strela le zlo skerčila in pomanjšala, bo železna strela pripomogla sčasama k boljši strelni rasti.

Pri strelnim raku iz notrajnih bolezin skušamo tudi notrajne zdravila. Scer dobro rejene konje je prav, s drisko čistiti (laksirati); zató jim damo po 4 ali 6 lotov dvojne soli (Doppelsalz) z moko in vodo, enkrat na dan, dokler jih driska ne prime. Še močnejši dristilo pa je

lopatika (sloe), ktere damo 2 ali 3 lote na enkrat, z ravno toliko mjila ali žajfe v 1 ali 2 svalka zmešane. Če pa lopatiko živini damo, moramo 2 dni počakati, preden ji je vnovič damo, ker konja po lopatiki ne začne berž sperati, ampak še le o 1 ali 2 dneh. Kadar konja laksira, naj se mu da večkrat moke ali otrobov piti, in naj se gorkeje odeje; druge piče naj se mu ta čas manj daje. Z lopatiko se mora varno ravnati; je hudo zdravilo. — Po driski sedajè tudi žvepljeni cvet (Schwefelblumen), ali sirov antimon (roher Spiesglanz) 2krat na dan po lotu — več dni zaporedama.

Če vse to nič ne pomaga, da rak zmirej naprej sega, pa je konj vunder še za voznjo, naj se rabi eno ali drugo sušivno zdravilo, in podkev s pokrovom naj se pribije, da dela dokler more. Če je pa že zlo ob moč prišel, daj ga konjederu.

Varvovati je, da drug zdrav konj ne stoji na mestu rakoviga, ker se je bati, da bi raka ne našel.

XII. Od votle stene.

Če se zavolj bolne bele rajde rožena stena od dile (ali roženiga podplata) na kakošnim mestu odstopi in loči, se imenuje to votljina stene (hohle Wand).

Poglavitna vzreka votle stene sta dva, in po tih je tudi votla stena dvojna; ena se imenuje votla stena iz vunajnih, druga iz notrajnih vzrokov. Ta razloček je silno imeniten za to, ker je veliko hujši, če se stena po notrajnih vgnjidah loči, kakor če se loči le po vunajnim poškodovanju.

Votljina po vunajnih vzrokih.

Vzroki tako imenovane vunajne votljine so: razmehčenje roga bele rajde po obilni moči (posebno pri konjih, ki ladje vozijo), po gnojnici, vtisi peska in kamnja pod podkvo v belo rajdo, sosebno na stranskih stenah. Tudi preobilno porezovanje kopita, ali če se podkev votla napravi, žareča poskuša i. t. d. Včasih se le grabnji v belo rajdo naredè, da je na tistim mestu bolj slaba; včasih se pa vdere bela rajda popolnoma, tako da se na tistim mestu stena od dile popolnoma loči, žilnati podplat vtisne in konj šanta. Votljina pa ne seže gori po steni; in to je razloček med vunajno in notrajno votljino. Plošnjate in polne kopita so temu nar bolj podveržene.

Pomaga se ti bolezní s tem, da se prvič vsi vzroki odpravijo, in da se skerbí za obilniši in bolj zdravo rast rogu z imenovanimi kopitnimi mazili.

Če konj zlo šanta in je kopito vnéto, se pokladajo merzli okladki po kopitu.

Podkev naj se tako naredí, da po celim zdravim okraju enako leži, ločene rajde se pa komaj dotakne. Da se blato v votljino ne zabasuje, se zamaši s smolo in s predivam obloži.

Votljina po notrajnih vzrokih.

Ta je huda; sreča je le, da se malokterikrat prime-ri. Bolezin obstoji tukaj v tem, da žilnata stena gnjije in se potem rog loči. Spozna se, da se ne vidi le na beli rajdi bleđi, zabuhnjeni žilnati podplat, ampak je tudi s černo smerdljivo gnojnico pokrit; če vtakneš tukaj tanjko jekleno preiskavnico v luknjo, sežeš lahko po nji med roženo in žilnato steno gori.

Posebna lastnost te votljine je, da zna mesce in leta terpéti, brez da bi se zlo pohujšala; med tem šanta konj bolj ali manj. Če lih iz žilnatiga svitka dober rog rase, — kakor hitro do gnjidavniga mesta pride, se rog loči od žilnate stene in tako gré ta reč zmirej naprej, če se ji iz korenine ne pomaga; včasih se pa clo ne da ozdraviti.

To pa v tem obstoji, da odpravimo rog, dotlej v votljina seže, brez milosti proč, (z odšipavnimi klešami in kovavnim nožem) če je treba, noter do žilnatiga svitka in čez in čez. Nar manjši ločena trohica mora proč priti, da žilnata stena pred nami odperta leži.

Je ta pred nami odperta, ni nič drugiga storiti, kakor da rano terdo in terdno ovežemo s suhim predivam, katero, če so bolečine hude, namažemo z oljem ali svinčenim mazilam (Bleisalbe); — ovéza naj leži, če terdno derži, brez jo prevezati.

Se je po steni bela, suha, neobčutljiva kožica naredila, je to znamnje, da znamo ovézo proč djati, da pride rana s čistim, oživljajočim zrakam v dotiko. — Kakor hitro pa vidiš tanjko rumeno kožico, je to slabo znamnje, ker iz tega prevlečka se napravi spet vgnjida. To kožico moraš berž porezati, steno vnovič ovezati, in boljšiga roga pričakovati.

Včasih je notrajnih zdravil, kakor smo jih pri strelnim raku nasvetovali, potreba.

Le pri mladih, dobrih konjih se splaša tako dolgočasno ozdravljanje.

XIII. Od gnjilne in izreze kopitniga hrustanca.

Kadar kopitni hrustanec gnjije (Hufknorpelgeschwür), ni družiga pomočka, kakor da se gnjili kos ali pa celi hrustanec izreže (Knorpelschnitt).

Francoski zdravnik La Fosse starji, je bil prvi, ki je o sredi pretekliga véka, kopitni hrustanec izrezal in to operacijo popisal.

Preden se pa ta precej teška in vunder potrebna operacija stori, se mora gnjilina kopitniga hrustanca gotovo spoznati. Spozná se pa :

1) da najdemo vgnjido (Geschwür) v nadkopitnim žilnatim svitku na tistim mestu, kjer hrustanec leži, na stranéh ali na pëti, iz ktere se smerdljiva gnojnica cedi ;

2) preiskavnica (jeklena) nam mora pot do hrustanca naravnost ali z ovinki pokazati; take vgnjidne poti se imenujejo pijávke (Fistel) ;

3) s preiskavnicó moramo na neko terdo reč, to je, hrustanec, zadéti; in če pijávko prerežemo, moramo s perstám terdi in goli hrustanec pošlatati.

Če vso sovkróvico in gnojnico čisto z gobo pobrišemo, zamoremo včasih tudi nagnjiti hrustanec viditi; znamnja vgnjide so pa: nagnjiti hrustanec je rumen, kakor žeplo ali pomaranča, je mečji in cunjast, nima več hrustančne kožice, včasih ga je nekoliko že odgnjilo, da se da s prijemnico vùn vzeti.

Je hrustančna gnjilina potem takim gotova, ni nobeniga družiga pomočka na svetu, kakor nagnjiti del ali pa celi hrustanec izrezati; če je njegova sosedščina gnjidava, se oskruni iznoviga ostali kos, in ne bo mirú, dokler ne pride celi hrustanec iz kopita.

Gnjilina hrustanca se zna od zgorej doli, to je, od žilnatiga svitka začeti, ali pa od spodej gori, postavimo po vgnjidnih žebeljnih nastopih, po zakovanju, po vgnjidnih podplatnih otiskah. Veliko huji je, če gré vgnjida od spodej in od znotraj na hrustanec, ker je to znamnje, da je že več družih bližnjih delov gnjidavih, kar ozdravljenje hudo závéra in stori, da tudi po izrezanim hrustancu se noga ne ozdravi.

Ozdravljivost se tedaj ravna 1) potem, kako je žilnati svitek in okoljšina pijávke. Ni vnéte in bolečina in otekljina tukaj prehuda, ni žilnati svitek zlo terd, — veči je upanje dobriга izida; 2) manj ko je družih bližnjih delov vgnjidnih, boljši je; za to je nar nevarniši hrustancova vgnjida takrat, ako izvira iz zakovanja, žebeljniga nastopa, podplatnih otisk; 3) je na tem veliko ležeče, ali je scer konj zdrav in dobre kervi, in 4) na starosti, ker pri mladih konjih je hrustanec tanjši in bolj gibčen, se tedaj tudi lože izrezati da. Je konj že čez 18 let star, je hrustanec že večidel košen, se tedaj tudi izrezati ne da. Preden zdravnik se k izrezi hrustanca pripravi, mu je treba prevdariti: ali bo le en kos hrustanca odrezal, ali pa celi hrustanec izrezal.

Sta koža in žilnati svitek okoli vgnjide še popolnoma zdrava, gibljiva, malo otékla in vnéta, — ni vgnjida velika in ne z družimi boleznimi združena, — ne terpi vgnjida še dolgo časa, — se ni iz notrajnih kopitnih bolezin začela, ampak iz kakošniga vunajniga vdarka, vboda ali otiske, in je gnjilina na zgornjim kraju hrustanca, — je scer živina zdrava, in natore moč, rano ozdraviti, velika, — takrat se je nadjati, da se bo z odrezó le nagnjitiga hrustanca rana zacelila, brez da bi treba bilo, roženo steno na tistim mestu odrezati in potem celi hrustanec izrezati.

Ako pa vse to ne govori za odrezó le samiga nagnjitiga hrustanca, takrat se ni obotavljati, ampak brez zamude, raji danes ko jutri, celi hrustanec izrezati, da vgnjida dalje ne séga.

Od izreze celiga hrustanca.

Smo se namenili, celi hrustanec izrezati, je treba nar poprej vse orodje si pripraviti, kteriga bomo pri ti operaciji potrebovali:

H ti operaciji je potreba 1) veržaja (to je vervi, konja na tla vreči in ga pri operaciji deržati), 2) popolniga kovavniga orodja, 3) več močnih pomagavcov, 4) kopitniga noža (Hufmesser) 5) glavčaste preiskavnice, 6) špičastiga noža, 7) trebuhostiga noža, 8) 1 kaveljna za privodnice, 9) 2 tumpastih kavelnjev, 10) 1 prijemnice, 11) môrske gobe, 12) platnéniga mehkinga povoja 4 čevlje dolziga, 2 palca širóciga, ki je blizo srede tako prerezan, da se zamore dalji konec skozi to prerezo peljati, 13) laški-ga ali lanéniga olja 14) suhiga prediva, 15) voskih trakov.

Pri ti operaciji, ktera je med vsimi kopitnimi operacijami nar težji, naj se zdravnik sosebnostega varje, da žilnatiga svitka, iz kteriga stene rog rase, brez potrebe poprek ne prereže, in da kapčniga vézka ne poškodje, čeravno so nove skušnje učile, da vrezanje kapčnih vézkov ni ravno tako silno nevarno, kakor se je kadaj mislilo; nevarno je vunder vselej in popolnoma ozdravljenje zlo mudí. Ako je kakošno večí privodnico prerezal, bo scer kervotók operaciji nadležén, scer pa ni nevaren, marveč večkrat še dobrotljiv; če je preobilén, se žilica zaveže in kri ustavi.


Večkrat zadene zdravnik še le med operacijo na težave, kakoršnih poprej vediti ni mogel; kakor: da je hrustanec košen, — da gré proti notrajnim kopitnim delam več pijávk, po kterih se gnojnica nabera, — da so kite, vézki, členi bolni, — da je kopitna kost razjedena, — da je kapčna véz bolna. Vse to so znamenja, da bo ozdravljenje težavno, ali clo nemogoče.

Preden se zdravnik operacije loti, je prav, ako se kopito poprej s toplo kopvo osnaži, omehčá in tako za rezanje bolj pripravno stori. To je za zdravnika in konja boljši. Konj se verže potem, kakor za vsako drugo operacijo na mehko zemljo, na slamo, na suh gnojen kúp — z eno besedo, da mehko pade.

Potem se bolna noga iz zadergnice vzame, une tri pa ostanejo vkup zvezane, ktere dva pomagáča z vervijo terdno deržita. Če je bolna noga, postavimo zadnja noga, se mora nad kolénam sprednje noge, je pa sprednja noga bolna, se mora na zadnjo nad skoknim členam (zadnjim kolenam) terdno privezati, tode ne z vervijo, ampak z dva palca širokim iz konopnine spletenim pasam se tako priveže, da se pas na sredi v zanjko zloži, ktera se na binceljnu ali nad binceljnam okoli noge zadergne; ta zadergnica je ob enim tudi stiskavnica kervinih privodnic, da kri iz njih preveč ne teče. — Preden se pa zadnja noga na sprednjo priveže, se morajo une tri skup zvezane nazaj potegniti; če se pa sprednja noga na zadnjo priveže, se potegnejo une tri naprej, da se zamore bolna noga na gori imenovano mesto tako privezati, da vselej tista stran kopita, ktera se ima rezati, prosto navzgor leži, pripravna za operacijo.

Zdaj je treba natanjko še enkrat bolno nogo preiskati in določiti, ali se bo le en kos hrustanca, ali celi hrustanec izrezal.

Je zdravnik sklenil, celi hrustanec izrezati, se to takole zgodi:

Nar poprej se poreže spodnji rob, kakor pri podkovanju, in zlasti se stena bolne strani okrajsa. Potem gré zdravnik z ojštrim kovavnim nožem na steno bolne strani in jo poprek od pête noter do perstne stene pod nadkopitnim svitkam kakor delječ hrustanec seže, odreže, in proti spodnjimu robu stene oblokasto  za toliko poreže, da v sredi žilnata stena nar manj za 3. četert palca ($\frac{3}{4}$ cola) po širokim prosta leži. Ob enim se mora rob rožene stene povešno ravno tako odrezati, da se zamore nož v precej spičastim kotu pod hrustanec spraviti. Zadnje tanjke rožene lege pod svitkam in v izrezanih kotih rožene stene se potem z ojštrim kopitnim nožem popolnoma porežejo.

Je žilnati svitek s žilnato steno vred za toliko roga prost — česar se je lahko s perstam prepričati, je 1. del operacije končan.

Zdaj se gré z votlo preiskavnico v vgnjldno pijávko noter do dna; po njenim žlebčku se pelje potem spičasti nož, in s tem, da ročnico noža doli pritisneš, se vzdigne nož v preiskavnici in precepi kožo podolgama, nar poprej navzgor noter do zgornjiga robu hrustanca, potem pa tudi naravnost tako navzdol skozi žilnati svitek notri do žilnate stene, na dvoje. Potem se vzame trebuchast nož v roko, in se še to, kar se poprej ni popolnoma do hrustanca prerezalo, prereže, — in potem se (od prereze proti kotam rožene stene) žilnati svitek od žilnate stene in poslednjič tudi od vsiga hrustanca odreže, kar naredi 2 kožni capici, kateri dva pomagачa s tumpastim kaveljnam primeta in saksebi deržita.

Leži potem takim vunajna plat hrustanca prosta pred nami, se rascepi z nožem na nagnjitim mestu podolgama skozi in skozi; to storivši, se začne ena stran z ostjo trebuchastiga noža od kopitne kosti spodrezovati, in kadar je spodrezana, se prime s tistim kaveljnam, ki se kavelj za privodnice (Arterienhacken) imenuje, prosti kos hrustanca, se vzdigne kolikor je moč, in se rahlo odreže od spodej ležečih vézko v proti prostim koncu, in se iz rane vzame. Nož se mora pri tem rezanju tikama po notrajni hrustančni plati peljati.

Je pa hrustanec na zadnjim pêtinim ali pa sprednjim proti perstni steni ležečim koncu nagnjit, se ne sme, kakor smo pred rekli, svitkova koža na dvoje razcepiti in tudi hrustanec se mora vès, kakor je dolg, brez ga razcepiti, izrezati.

Je hrustanec na eno ali drugo vižo izrezan, naj se s perstam poiše: ali ni nikjer kakošen kosček zaostal, ki se mora z nožem varno izrezati, brez da bi se kita ali kakšona véz poškofovala, in s prijemnico vùn vzeti. Z eno besedo: vse se mora počistiti, vse ojstrine porezati, da je rana povsod čisto gladka. Pregledati je sosebno: ali ni kapčna véz prerezana, kar se iz členoviga mazila, ki se vùn cedi, spozná. To ni scer ravno nevarno, vunder bo treba potem za posebno ovézo skerbeti, da se ta rana zamaši. Poslednjič se inajo tudi vgnjidni robovi na razcepljeni koži gladko porezati, da se potem lepo vkup zložijo.

Je to vse storjeno, se izmije cela rana z merzlo vodo; kožne capice se lepo vkup položijo in na spod ležeče dele pritisnejo. Ta sklad rane je silno imeniten, da se rana hitro zaceliti mora.

Na tako sklenjene in enakomerno pritisnjene kožne capice se od vsih strani predivni osvalki tako položé, da, ko se povežejo, povsod enakomerno na spod ležeče dele pritiskajo.

Pripravljene ovézni trak se na nadkopitni svitek nazankljá in čez predivo po rani tako terdno nategne, da oveza dovelj na svitek tiši. Ko pa povoj okoli svitka pelješ, vedno glej, da capice svitkove rane niso nikjer sasebi stopile.

Na nasprotni strani konca povoja na križem gresta, in če je potreba, se večkrat na križem čez rano potegneta da oveza povsod enako, nikjer preveč nikjer premalo ne tiši.

Sta konca povoja bila dvakrat zavozlana, se čez nadkopitni svitek položero in proti žilnati steni obrnjeno predivo s povojnim robom vred nekoliko kviško vzdigne, da se še enkrat pogleda, ali je rana lepo poravnana — in če ni nič popraviti, se opravi potem oveza po steni.

Iz tega se razvidi, da ste dve ovezi potrebni: ena čez nadkopitni svitek, druga po steni.

Zastran te stenine oveze ni nič družiga opomniti, kakor da se navadno naredi; le na to je treba gledati, da se zlasti proti zgornjim robu terdno nategne, ker scer ondi rado divje meso rase, kar celenje rane mudí in živini veliko bolečin prizadene.

Dobro je, da je senina oveza še bolj obvarovana, da se poverh vsiga še celo kopito z bornim (grobim) platnam ovije in okoli bincelna priveže.

Je vse to storjeno, naj konj vstane in dobro odet v štalo gré.

Operacija je zdaj opravljena in zdravnik je storil, kar je mogel. Potem mora nature zdravilna moč svoje delo začeti, zdravnik jim more v tem le na pomoč biti.

Se rana lepo celi, ne bobolečina nikdar tako velika, da bi konj s celim kopitom na nogo stopiti ne mogel.

Gré ta reč tako srečno, naj konj vedno pokojno v štali 10 ali 12 dni stoji; o tem času se rana zaceli. Po tem takim ni nobene oveze potreba, ali pa le lahke žeči žilnati deli rahlo nazaj derže, da izpod kože ne silijo. Tudi bolečine morajo o tem času popolnoma ali saj toliko jenjati, da se zamore o malo dneh, ko se je po žilnati steni s pomočjo zraka (ljufta) terda kožica naredila, konj podkovati, in z ovezo ali tudi brez oveze za lahko delo rabiti.

Nar krajši čas, o katerim zamore konj z ovezo in podkovan za lahko delo biti, ali na pašo iti, je 3 tedne — včasih terpi to tudi 4, in če je žilnati svitek zlo pokvarjen bil, tudi 6 tednov. Se vé, da je to le upati pri scer zdravim konju.

Velikrat se primeri, da izzarašeniga žilnatiga svitka o začetku ne rase terdin rog, — takrat ni nič družiga storiti, kakor tak slab rog tako dolgo porezovati, dokler ne začne terdin rog brez vse napake rasti.

Če se pa med celitvijo rane kaj nenavadniga primeri, da bolečine ne nehajo ali se še povikšajo, da se konj komaj s perstno steno tál dotakniti upa — odveži nar poprej stenino ovezo, in poglej, kaj da je? ali je morebiti žilnata stena med robovi rožene stene všipnjena, in odtod bolečina? — Je taka, odreži všipnjene in vnéte žilnate dele z nožem, položi terdne predivne osvalke v roženo špranjo in priveži jih z oskimi trakovi prav terdno. Bolečina se bo do družiga dne zlo potolažila.

Če pa vzroka bolečin ne najdeš na steni, poglej pod predivo svitkove ovéze: ali ne najdeš morebiti ondi členoviga mazila kaj, ali še tekočiga kakor olje, ali že sterjeniga kakor rumena žolca? — Je taka, se mora svitkova ovéza odvézati; na mesto prerezane kapčne vézi se mora čezležeča koža terdno pritisniti, in ovéza iznoviga zavezati. O 48 urah jenjajo bolečine, ako je bilo to prav storjeno.

Če pa do prerezaniga mesta kapčne vézi ne moreš s kožno capico, da bi ž njo vezkovo rano zapéril in mazilotók vstavil, položi pooljeni predivni osvalk čez njo, in terdno zaveži.

Če pa ne tu ne tam nič napčniga ne najdeš, kar bi utegnilo krivo biti hudih bolečin, je to znamaje, da so bližnji deli vnéti. Ta je pa slaba, ker spričuje, da scer živina znotraj ni zdrava. Od konca mērzli okladki, — pozneje tóple kopve, in tudi notrajne zdravila ne bojo pomagale veliko.

Ako pa zdravnik noče celiga hrustanca izrezati, ampak le kos nagnjitiga, naj takóle ravna:

Z votlo preiskavnico se gré na dno pijávke, po njenim žlebčku se pelje špicasti nož noter, s katerim se koža naravnost gori do zgornjiga roba kopitniga hrustanca precepi; ta prereza kože se s trebuchastim nožem tudi navzdol proti obrobku roga podaljša. Potem se na vsaki strani od kraja capica podreže za toliko, da se vidi, koliko je nagnjitiga hrustanca; ti kožni capici se potem okoli zavihate, in z ojstrimi po ravnini zakrivljenimi skarjami se poreže vse, kar je gnjidaviga po robovih rane. Pomagavec derži s tumpastim kaveljnam ranine robove saksebi; zdravnik poreže vso bolno, vmazano rujavo tkanino z nožem in prijemnico, in pripravi tako nagnjiti kos hrustanca, da se vidi, koliko ga je. Potem zabode ost trebuchastiga noža v zdravo mesto hrustanca tikama vgnjide, in gré ž njim krog in krog nagnjitiga dela, ter ga čisto izreže. Ali naj se okrogel, ali okroglo-podolgat, ali trivoglrat kos izreže, to se ravna potem, kakor je hrustanec nagnjit.

Je nagnjiti kos hrustanca izrezan, se poreže še čisto vse, kar je bolne tkanine krog in krog, ki se po vmazani rujavi barvi razodeva. Clo nič gnjidaviga ne sme v rani ostati; vse se mora čisto in gladko izrezati.

Je to storjeno, se morajo, kakor smo že pri poprejšnji operaciji rekli, ranine capice tikama vkup skleniti, na spodležeče dele povsod enakomerno pritisniti, in tako zavezati, kakor je že pri uni operaciji razloženo bilo.

Noter po 5. k večim do 7. dneva se bo pokazalo, ko bomo ovézo odvézali: ali se je rana lepo in do brigra zacelila — ali se celiti noče, in bo treba, celi hrustanec izrezati.

XIV. Od izreze cele dile ali roženiga podplata.

Dilo izrezati se pravi: belo rajdo prerezati, takó dilo ali roženi podplat od rožene stene in od spodležečih žilnatih delov ločiti in s kopita snéti.

Kdaj se ima dila z noge snéti, smo pri kopitnim vnétju in poddilnih razljivih mnogoverstnih bolezin že spomnili; tukaj le to še rečemo: če najdemo le polovico dile z roženo strelo od spodležečih žilnatih delov ločeno, je pametniši, celo dilo sneti, kakor le posamesne odločene kose odrezati. Če celo dilo snamemo, ne prizadenemo živini toliko bolečin, in cela dila hitrejši in lepši nova zraste, kakor če imajo le posamesni kosci iz noviga izrasti.

Kakor hitro najdemo razljiv pod ločeno dilo na kakšnim mestu, prerežemo ondi belo rajdo, in grémo z nožem tako dalje po beli rajdi naprej, dokler ne pridemo do terdniga zdraviga, — potem se še le ločena dila proti sredi kopita izreže. Ako najdemo rog po celi beli rajdi okoli in okoli ločen, poskusimo na strelji rog prerezati; ako je tudi tukaj rog ločen — se mora berž cela dila sneti.

Ako bi treba bilo, da se mora konj po sneti dili berž ali saj kmalo na pot podati, ali če je konj dalje od zdravnika, in nobeniga človeka nima, ki bi bil v stanu ga prav prevezovati in ovezovati, naj se kopito naroprej, kakor za navadno podkovanje, poreže in podkev s pokrovom pripravi. Potem se še le ta operacija začne.

Če imamo pa konja pri sebi, da ga vsaki dan, če je treba, prevezati zamoremo, pa dilo raji ovežemo brez pokrovne podkve.

Prav je, ako se zamore zgoditi, da pred operacijo kopito s kravjekam ali toplo kopvo omehčamo, da se rog lože rezati da — vunder če spoznamo, da moramo dilo sneti, ne smemo ne ure zavolj imenovaniga omehčanja odlašati, ampak brez tega se berž operacije lotiti.

Konj se verže na tla in zveže, kakor pri izrezi hrustanca. Zdravnik vzame potem odšipavne kleše in kovavni nož, in poreže kopito, kakor za navadno podkovanje. Potem oberne kovavni nož na rob, in začne ž njim od pèrstne stene belo rajdo prerezovati blizo do pètne stene na vsaki strani. Pred pètno steno pa pelje nož proti strelji, da se tudi kotna zagojzda zadej od pètne stene popolnoma loči. Je s kovavnim nožem vse to opravljeno bilo, vzame zdravnik tako imenovani kopitni nož v roke, in prereže ž njim vse na tanjko, kar se s kovavnim nožem po beli rajdi ni čisto zgodilo. Pri vsim tem se je le varovati, da se ne vreže žilnati podplat, in da se na spodnjim robu rožene stene po nepotrebnim rog ne odreže.

To je prvi del te operacije.

Potem podtakne zdravnik ojstrino kovavniga noža ali pa zato nalaš napravljeno podplatno vzdigalo spredej na prstni steni pod dilo, in jo skusi toliko vzdigniti, da zamore eno klešnico kovavnih kleš spod vtakniti. Potem prime dilo z obema klešnicama, in jo sukaje nazad čez pëto s žilnatiga poddlata sname. Na tacih mestih, kjer dila ni še popolnoma ločena, se mora to počasi in rahlo zgoditi, da se žilnati deli ne stergajo, ker bi potem nova dila lepo ne rasla. Tudi je dobro zapomniti, da tudi kotni zagojzdi se morate sneti, in da nikjer ne sme nič roga ostati, ker bi ostali rog le žilnate dele dražil, vnel, in novo rast dile overal.

S tem je drugo delo dokončano.

Zdej pride ovezá dile na versto. Ako se ima pokrovna podkev pribiti, se pribije nar poprej s 4 žebliji če je moč v stare luknje. Potem se položijo obilo v olju ali svinčeniim jesihu namočeni predivni osvalki nar poprej v strelne jamice lepo in terdno — scer po podplatu pa rahlo. Čez predivo se potisne potem pokrov podkve ali pa 2 leseni dilici, čez ktere se zadej poprečna špangica pod podkev vtakne. Če pa podkve treba ni, se oveže čez vložene predivne osvalke in čez celo kopito platno, ki se potem z oskimi trakovi, večkrat križem, nad kopito, steno in podplat peljani, priveže.

Je zavolj bolečin treba merzlih okladkov, se pokladajo čez ovezo; — scer naj pa suha oveza tako dolgo na nogi ostane, da začne nov rog rasti. Ko je podplat z novim rogam prevlečen, ni treba nobene oveze več. Le kadar je kje žilnati podplat ranjen bil, mora oveza tako dolgo na nogi ostati, da se rana zaceli.

Je kožica kopitne kosti in tudi kopitna kost zdrava, ne bo žilnati podplat nikdar preveč vùn silil in zacelenja mudil, tudi brez oveze.

O malo tednih (2 ali 3), včasih celo o nekterih dneh dila iznoviga zrase.

Sklep.

V pričujočim nauku je vse zapopadeno, česar kovač potrebuje, se umetniga podkovanja in ozdravljanja kopitnih bolezin natanjko izučiti.

Pa tudi vsak gospodar ali kdor koli s živino opraviti ima, najde v teh bukvah svët in pomoč, kopita zdrave ohraniti, boleznì spoznati in jih umno ozdravljati, — sploh

si pa tudi vednost pridobiti: Kako se ima živina prav podkovati in narodnemu podkovanju mojstrov - skazov v okom priti.

Jasno kot beli dan se razvidi iz te knjižice, koliko imenitnih delov se znajde pod rogam v kopitu, kateri se poškodvajo po nerodnim izrezovanju in podkovanju kopit, od druge strani pa, kako popolnoma se dajo včasih napčne in bolne kopita popraviti, če je kovač mojster svoje umetnosti.

Kar so v ti umetnosti nar gotoviši skušnje nar bolj izvedenih mož mnogih dežel učile, je v tem nauku zapopadeno in tako popisano, kakor se v Ljubljanski podkovijski učilnici podkovstvo po napeljevanju skušeniga mojstra g. P. Skaleta, učenika djanskiga podkovstva, uči.

Kazalo.

Stran.

Vvod in zgodovina podkovstva 3 4

P prvi razdelk.

Popis kopita.

A) Vunajni obraz konjskiga kopita	7
B) Obstojni deli kopita	8
I. Vunajni ali roženi deli	8
II. Notrajni deli kopita } z 11 podobami	12
a) Žilnati deli	12
b) Kostni kopita	14
c) Kopitne kite	18
d) Vézki kopita	19
e) Kervne žile kopita	20
f) Sesavke ali limfatične žilice kopita	22
g) Čutnice kopita	23
Od žebetnih, oslovskih in muljih kopit	23
Od parkljev govéd	24

Drugi razdelk.

I. Od podkovanja sploh.

Čemu konje ali scer vpreženo živino podkujemo	25
Ktero podkovanje je pravo	27
Od kovavniga orodja	27
II. Od pripravljanja kopit za podkovanje	29
III. Kako podkve umetno narejati	33
A. Od navadnih podkev	36
1. Navadne podkve brez štol in grifa	37
2. Oštolane podkve (bestollte Hufeisen)	37
3. Ogrišana podkev (gegriffes Hufeisen)	38
4. Polmesična podkev (Mondscheineisen)	38
B. Od nenavadnih podkev	39
1. Podkev z uvintanimi štolami (Schraubstollen)	39
2. Podkev zoper kresanje	39
3. Podkev za konje, ki se v sprednje kopita bijejo	40
4. Podkev za stisnjene kopita	40
5. Zadej sklenjena podkev	40
6. Široka podkev	41
7. Tričetrtna podkev	41
8. Pokrita podkev	42
9. Kljunasta ali birglata podkev	42
10. Škarjasta podkev	43
11. Kljupkasta podkev	43
C. Od kopitnih žebļjev	43

	Stran.
IV. Kako podkve kopitu umetno primerjati	45
V. Kako naj se podkev na kopito pribije	46
VI. Kako 'se imata kovač in deržaj pri podkovanju vésti	49
VII. Kako se pri podkovanju opornih kónj obnašati	51
VIII. Od mnogoverstnih razločkov navadniga podkovanja	53
Kaj je zimsko ali ojstro podkovanje	53
Kako naj se podkujejo sterme kopita	54
Kako naj se plošnjate kopita podkujejo	55
Kako švedraste kopita podkovati	55
Kako naj se podkujejo prevelike kopita	56
Kako naj se podkujejo ozke kopita	57
Kako naj se podkujejo konji, ki se krešejo	57
Kako se podkujejo konji, ki se v sprednjo nogo bijejo	59
Kako se konji kujejo, ki eno kopito nad drugo postavljajo	60
Od podkovanja volov in krav	60
Kako se osli in mule kujejo	62
Nekoliko od podkev ptujih deželá	63

Tretji razdelk.

Kako kopita oskerbovati, de se zdrave ohranijo.

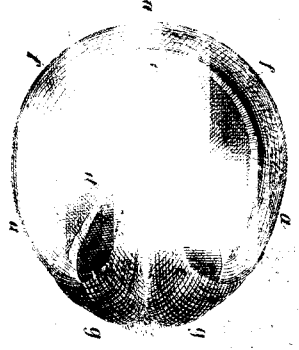
1) Od moče kopít	65
2) Od snaženja kopít	66
3) Od kopitnih mazíl	66
4) Od primerniga porezevanja kopít	68

Četerti razdelk.

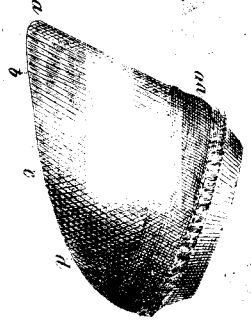
Od kopitnih bolezin.

I. Od kopitnih bolezin sploh	69
Kako naj se preiskujejo bolne kopita	69
II. Od vnetja ali prisada kopít	72
Občno kopitno vnetje, po nemško „Rehe“ „rah“	79
III. Od popačenih kopít po občnim kopitnim vnetju	81
IV. Od stisnjenih kopít	82
V. Od podplatnih otisk	83
VI. Od zakovanja	86
VII. Od podplatniga vboda	89
VIII. Od nadkopitniga nastopa	92
IX. Od poprečnih rozpók na steni	94
X. Od podolgama preklane stene	95
XI. Od strelne gnjilíne in strelniga raka	98
XII. Od votle stene	103
XIII. Od gnjilíne in izreze kopitniga hrustanca	105
XIV. Od izreze cele dile ali roženiga podplata	111
Sklep	113

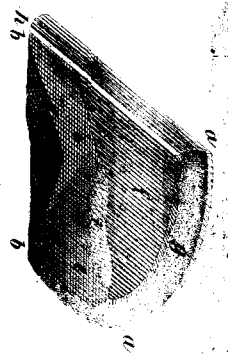
Podoba 1.



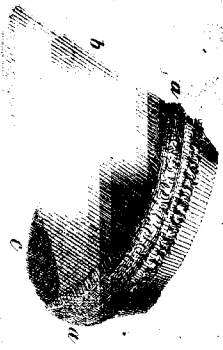
Podoba 2.



Podoba 3.



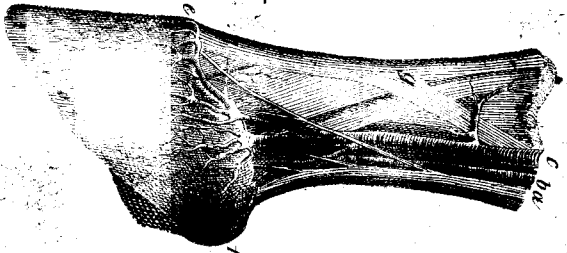
Podoba 5.



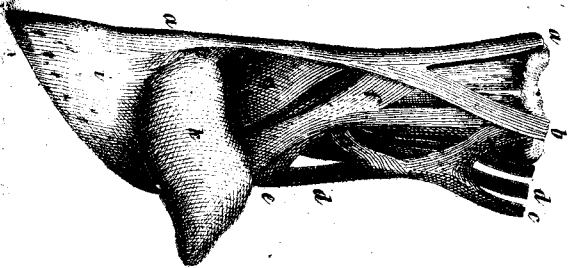
Podoba 4.



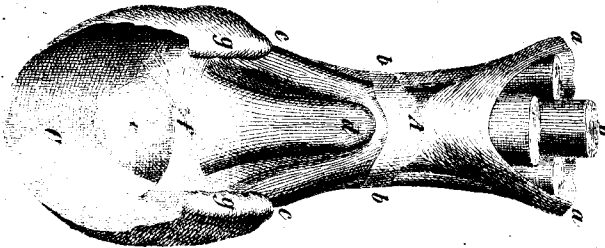
Podoba 6.



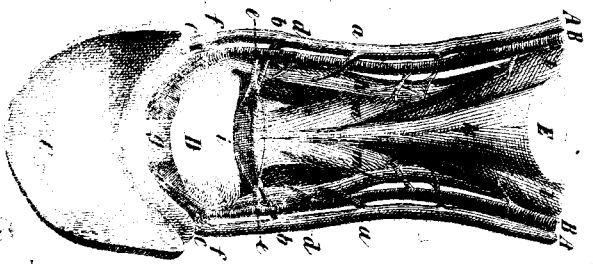
Podoba 7.



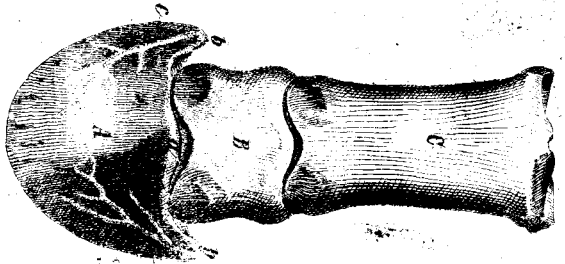
Podoba 8.



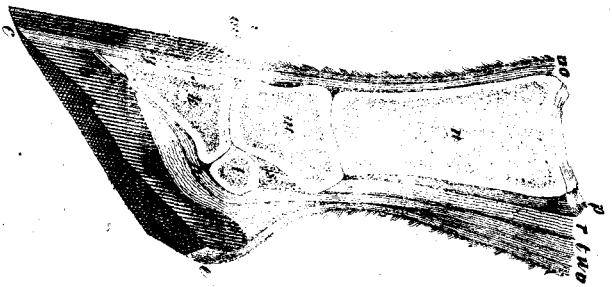
Podaba 9.



Podaba 10.



Podaba 11.



Amsterdam, J. V. Neaulx.