

O příčinách otlaků u soumarů dělostřelectva.

Nejčastějším a nejobávanějším onemocněním u soumarů jsou otlaky, a to jak kohoutkové, tak i sedlové, podbřišníkové a postrojové. Zabránit jim vyžaduje mnoho zkušeností, péle a pozornosti velitelů.

Tak zv. příčiny vnitřní, predisponující, t. j. stavba koně, jemnost kůže, větší její vulnerabilita, vyšší, suchý kohoutek, klínová prsa, krátká kost prsní, plochá žebra, skleslá zad', senné břicho a p., které se též v literatuře uvádějí jako příčiny vzniku otlaků, bývají jen zcela výjimečně vlastními jejich původci. Jsou ve velmi málo případech spíše jen přítěžujícími okolnostmi než příčinou. Bývá to ještě nejčastěji příliš vyznačený a suchý kohoutek, anebo stavba koně taková, že kohoutek je v poměru ke spodní části prsou posunut příliš dozadu, takže se sedlo koně stále tlačí na kohoutek. Jistou úlohu zde též někdy má vada temperamentu koně, když nesnese sedlo nebo nějaký předmět výzbroje (na př. některou dělovou součástku) a nebývá obvykle dobře vycvičen. Vliv na vznik otlaků má též kulhání koně, jeho nepravidelný chod, zvýšené pocení a značnější únava. Též špatně vyčištěná kůže koně může být příčinou otlaku. Vlastními a nejčastějšími původci otlaků jsou však téměř vždy t. zv. příčiny vnější.

Otlaky podbřišníkové lze pozorovati na spodní části a ve spodní třetině prsou v místech, kde přiléhá podbřišník. U podbřišníků, které měly dva řemeny v svém spodním průběhu (vz. 17/94) dochází často k uskrínutí kůže mezi oba řemeny a podle doby působení k směsnání krve, oedemu neb i odumření uskrínuté části. Klinicky jsou to buď jen mírné otoky, později v místech, kde přiléhaly řemeny, dochází k odřeninám, následným infekcím a flegmonám. Někdy je nutno chirurgicky odstranit i značný kus odumřelé kůže. Tyto otlaky mohou být velmi nebezpečné, zvláště nelze-li jim včas zabránit úpravou sedlání. Pamatuji se, že při velkých manévrech u Nitry v r. 1924 bylo tolik a tak značných podbřišníkových otlaků, že by byly dva dělostřelecké oddíly musily být vyřaděny z manévru, kdyby se byly jen o 1 nebo 2 dny prodloužily. Předejít lze tyto otlaky tím, že se pod řemeny podbřišníku všije širší

lněný popruh. U novějších podbřišníků soumarských vz. 15/24, kde je již popruh v průběhu celého podbřišníku, je zase třeba u některých provést tu adaptaci, že se řemeny obou válečků spodního popruhu přišijí výše, aby rámečky s válečkem ležely na podbřišníku a ne na kůži, neboť právě ony způsobují obvykle otlaky. Rovněž u větších a silnějších soumarů nutno u těchto podbřišníků provést úpravu tak, aby pro krátkost popruhů nebyla uskřínuta kůže zápinkami. Ale i u takto upravených podbřišníků dochází často k otlakům v krajině podprsí, a to buď proto, že podbřišník není dosti čistý nebo je příliš tvrdý, nebo proto, že je buď málo nebo příliš utažen. Je-li podbřišník utažen málo, odře při pohybu koně kůži v podprsí a infekce odřeného místa je pak již velmi snadná. Je-li zase utažen příliš, nastane tlakem v kůži a v podkožní tkáni stase v oběhu krevním, městnavý oedem a okraje podbřišníku mohou opět snadno zduřenou kůži soumara v místech doteku odřít. Především se dají tyto otlaky tím, že se buď podbřišníky při sedlání pomalu s přestávkami přitahují, soumar se s přitaženým podbřišníkem nechá trochu projít a pak teprve se sedlo řádně přitáhne nebo konečně po 20 až 30 minutovém pochodu se udělá zastávka, přezkouší se sedlání a závady se odstraní. Obvykle po 20minutovém až 30minutovém pochodu bývají podbřišníky povoleny, ježto koně při ranním sedlání kladou větší odpor řádnému stažení podbřišníku. Upraví-li se takto sedlání, není třeba již po dobu celého dalšího pochodu až do polední přestávky přesedlávat. Složení břemene, je-li přestávka delší než 15 minut, se doporučuje, ježto si koně odpočinou, ale přesedlávání během pochodu pokládám za vadu, která dá spíše otlakům vzniknouti, než aby jim zabránila. Po strmějších sestupech však, kdy se obvykle sedlo koně posune i s nákladem dopředu, je dobré naříditi zastávku a přesedlání koní; to však musí býti provedeno v době co nejkratší, dokud je v kůži a v podkožním vazivu proudění krve takové, jako bylo za pochodu. Podbřišníky je nutno zase řádně přitáhnout.

Při otázce vzniku podbřišních otlaků musí býti přihlíženo i k tomu, že vliv na jejich vznik mají často i mouchy a ovádi, kteří způsobují koním, zvláště v horách, těžká kousnutí pod prsy a břichem. Vznikají podlitiny krevní neb i furunkle a pak strupy; na místech kůže takto změněných mohou snadno vzniknouti přiložením podbřišníku t. zv. otlaky. Především tyto lze jen tím, že se dotčená část kůže natře v době, kdy mouchy a ovádi koně obtěžují — zvláště v době letní při odpočinku nebo v letních táborech — olejovitým prostředkem, který mouchy a ovády odpuzuje.

Příčinou vzniku otlaků sedlových u soumarů bývá jen nečistota příkrývky nebo její ztvrdnutí po zapocení a nedostatečném vysušení nebo konečně její nesprávné přiložení. Zabrániti těm otlakům lze velmi snadno; doporučuje se udržovati příkrývky v bezvadné čistotě a často je sušiti na slunci v létě nebo větrati. Rovněž cizí těleso (písek, oves, větévka a p.) nesmí přijíti při sedlání mezi příkrývku a kůži. Před přiložením příkrývky musí býti srst koně příkrývkou řádně uhlazena.

Zvláštní otázkou zasluhující největší pozornosti jsou u soumarů otlaky kohoutkové, které jsou nejčastější a nejnebezpečnější. Příčiny takových otlaků jsou jednak ty, které jsem uvedl u otlaků sedlo-

vých, ale kromě toho jest jich ještě několik jiných. Jedna z nich je též ta, že se při sestupování nezkracují zadní zadržovací řemeny, čímž se celé břemeno koně posunuje příliš kupředu na kohoutek. Značný vliv na vznik kohoutkových otlaků má přitažení podbřišníku. Není-li podbřišník upevněn dostatečně a na řádném místě, nastává při pohybu koně, zvláště v nerovném terénu, pohyb sedla i s nákladem a tím odírání kůže a následný otlak. Při této příležitosti pokládám za nutné zmíniti se o tom, že většina (asi 90%) všech kohoutkových otlaků je pravostranných, kdežto značná menšina oboustranných a jen zlomek procenta je výhradně levostranných. Pátraje po příčinách těchto nálezu domníval jsem se zprvu, že pravostranné otlaky kohoutkové vznikají tím, že voják vede soumaru na příliš krátké oěži, a tím, že ho vede svou pravou rukou, stáčí jej více hlavou k sobě, čímž se osa soumara lomí a nastane odřeninna kohoutku vpravo. Jako další příčinu těchto otlaků jsem předpokládal tu, že voják zadržující náklad soumara při sestupu s kopce zadržovací lánem jde zase více méně po jeho pravé straně drže zadržovací řemen v pravé ruce, čímž zvláště při nepozorném zadržování (které je jistě velmi časté a voják se nechá často soumarem vlastně táhnouti), sráží mu náklad na jednu stranu. Zdá se však, že obě tyto příčiny nejsou pravými a jedinými původci, ale že zde jde ještě o více komponent, jejichž výslednicí jsou pak pravostranné otlaky kohoutkové. Za jeden z hlavních důvodů pokládám nyní nesprávné přiložení nebo posunutí sedla a tím i nestejnoměrné rozložení nákladu. Jsem toho názoru, že ani tak neškodí nerovnoměrné rozdělení břemene — není-li ovšem až příliš značné — jako nesprávné přiložení sedla. Voják, který obvykle sám klade soumarské sedlo s levé strany soumara, přiloží jej na soumaru tak, že sedlo leží více na levé straně. Dá se to odůvodniti tím, že se voják při vyšší poměrně postavě koně nemůže dobře se strany informovati o správné poloze sedla, a je to pro něj i pohodlnější, ježto nemusí těžké sedlo daleko zvedati, aby je dostal až do správné polohy, tedy více na pravou stranu, než to obvykle činí. Toto levostranné položení sedla je podporováno i tím, že s levé strany se přitahuje i podbřišník, čímž se i sedlo třeba správně dvěma vojiny přiložené posune snadno více k levé straně. Tímto levostranným položením sedla se i dělová součástka dostane více na jednu stranu. Uvedené předpoklady jsou prakticky doloženy tím, že při pochodu v horském nerovném terénu, kdy dojde někdy k pádu součástky se sedla, součástka padá vždy na levou stranu. Tím, že celý náklad soumara je více na levé straně, nastává větší pohyb a tření na straně pravé a tím vzniká napřed odřeninna a později i otlak na pravé straně kohoutku. Hlavním původcem těchto otlaků je tedy nesprávné přiložené sedlo. Dá se totiž zjistiti, je-li sedlo správně přiloženo a upevněno a podušky řádně vycpány, že v tom případě nemá vliv na vznik otlaků ani tak nerovnoměrné rozdělení nákladu. Ovšem trvalý a značněji nestejnoměrné rozdělení nákladu má též vliv na vznik otlaků tím, že stálým vyšším tlakem na jedno místo vznikne i nekrosa kůže nebo se později posune i sedlo a tím je dána zase příčina k otlaku. Zmínky zasluhuje i všeobecně známé náležité vytažení příkrývky do sedlové komory.

Důvod, že pravostranné otlaky bývají zaviňovány pochodováním soumarů po levé straně silnice, není dosti na místě, ježto horské dělostřelectvo horských brigád se pohybuje ponejvíce v terénu nebo po horských cestách, které nemají svah jako silnice.

Původcem oboustranných otlaků kohoutkových a otlaků hřbetních nebo křížových bývá často konstrukce našich sedel, která je zhotovena a přizpůsobena rovným hřbetům mulů. Bočnice sedel je úplně rovná a vyhovuje ideálně jen pro hřbety mulů. Nynější náš soumarský materiál remontovaný jen z koní má hřbet buď více nebo méně částečně lordotický (t. j. prosedlaný). Tím se stává, že sedlo neleží úplně v celém svém průběhu na hřbetě, ale dotýká se sedlové polohy jen čtyřmi body. Dvěma na obou stranách kohoutku a dvěma na hřbetě. Vycpávka těchto míst na poduškách během času pro zvýšené propocování zatvrdne, stmelí se v pevnou hmotu a tak dojde pak snadno k otlakům. Čelití se dá těmto otlakům při nynější rovné konstrukci sedel tím způsobem, že by se vycpávání podušek provedlo individuálně pro každého soumara tak, jak toho vyžaduje jeho hřbet, t. j. obloukovitě: na krajích se něco vycpávky vybere, kdežto do středu podušky se přidá vycpávky stejnoměrně tak, aby sedlo leželo v celém svém průběhu na hřbetě koně.

Při jednostranných i oboustranných otlacích se dá obvykle zjistit, že v místě otlaku je vycpávka podušky pevnější a že jí bývá jaksí více než na ostatních místech. Dá se to vysvětlit tím, že trvalým, třeba i téměř nepatrným pohybem a zvýšeným tlakem jest ono místo na kůži více temperováno, dochází k většímu vytváření potu, jehož výpary pak stmelují vycpávku v pevnější hmotu. Úpravu těchto míst provádějí nesprávně sedláři tím, že na ono místo přidají něco čerstvé měkké nové ucpávky. Tím ovšem více uškodí, než by prospěli. Je nutno starou vycpávku odstranit, nahradit ji novou a celé podušky vyrovnati tak, jak jsem se výše zmínil.

Předpokládá se ovšem u každého sedlání soumara to, že obě rozsochy sedla jsou stejně vysoko, čímž rozdělení váhy dopředu a dozadu je stejnoměrné, a že sedlo soumara leží na správném místě a není posunuto, jak často bývá, příliš ke kohoutku.

Z toho, co jsem uvedl, je vidět, že na vznik otlaků má hlavní vliv správné upravení sedla, řádné jeho přiložení a upevnění na hřbet koně, aby nebylo jednostranné, a konečně i vedení soumara a správné zadržování nákladu s kopce. Soumara nutno vésti na dlouhé co možná otěži (nejideálnější by bylo, kdyby nebylo nutno soumara vůbec vésti, a břemeno při sestupu by se mělo zadržovat jen ve směru pochodu a ne se strany). Zabránití otlakům, této metle soumarů, lze zvýšenou péčí o stav sedel, důkladným výcvikem v sedlání a dobrým stavem příkrývek. Sedlání nutno upravit po 20minutovém až 30minutovém pochodu a jinak nepřesedlávati až v polední delší přestávce, leda rychle přesedlat po obtížném sestupu.

Do jisté míry mají ovšem vliv na otlaky i příčiny vnitřní, a proto požadavky kladené na stavbu, chod, okončetiny (i kopyta) a temperament při remontování těžkých soumarů pro dělostřelectvo jsou značné, jak o tom bylo psáno v posledním čísle Děl. rozhledů.

Velký vliv má také dokonalý výcvik soumarů, kterému musí být věnována zvýšená pozornost. Nedostatek a velká poměrně potřeba těchto soumarů nás nutí, aby výcvik a využití jich u pluku byly co nejrationálnější. K systematickému a individuálnímu výcviku je nejlépe použítí atrap, které lze upevnit na soumaru tak, že těžiště břemene je nad

jeho hřbetem. Pro některé dělové součástky a optické přístroje je nutno pečlivě vybrati vhodné soumary podle jejich vloh.

Zvýšenou pozornost je třeba věnovat zvlášť výcviku mladých koní, aby hned ze začátku nebyli znehodnoceni nebo pokaženi. Zařazení koní pro plnou výkonnost v nošení nutno odsunouti až do doby, kdy uplyne jeden rok od jejich remontování.

Po stránce veterinárně zdravotní musí se věnovati i malým otlakům a odřeninám náležitá pozornost a nesmějí se zanedbávati. Vždy nutno hledati příčinu a tu odstraniti.

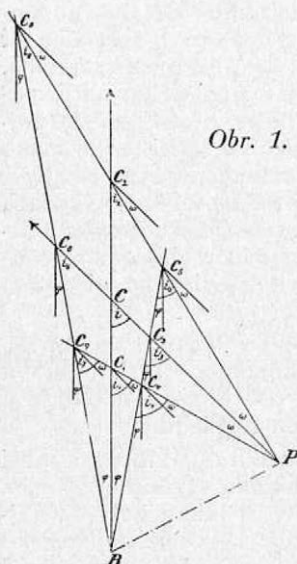
Poručík Josef K o p ř i v a:

Jednostranné pozorování.

V tomto článku chci podati způsob, kterým je usnadněno zjišťování poměrů $\frac{\varphi}{\omega}$, $\frac{v}{\omega}$ a geometrického skoku $\frac{v}{\varphi}$ při jednostranném pozorování, a potom odvoditi vzorce, podle nichž je možno při tomto pozorování překládati střelbu na libovolné cíle, hlavně však na ty, které jsou značně vzdáleny od pozorovací přímky hlavního bodu. Budou to hlavně cíle v sousedním pásmu působnosti.

Pozorovatel střelící s jednostranným pozorováním zná pro hlavní bod poměry $\frac{\varphi}{\omega}$, $\frac{v}{\omega}$, geometrický skok $\frac{v}{\varphi}$ a pozorovací úhel i . Aby tyto hodnoty pro nové cíle nemusil znovu počítati, uvádím způsob, jak je z dřívějších veličin lehce odvodí.

A. Určení pozorovacího úhlu pro nový cíl.



Obr. 1.

Všimněme si obr. 1. Pozorovatel střelil na cíl C, pro nějž měl zjištěný výpočtem pozorovací úhel i . Nyní má střeliti na cíl C_4 , který je vlevo od pozorovací přímky o úhel ω a vpravo od výstřelné o úhel φ . Vedeme-li bodem C_4 rovnoběžky s výstřelnou a pozorovací přímkou, vidíme, že

$$i_4 = i + \omega + \varphi.$$

Dále je vidět, že

$$\begin{array}{ll} i_1 = i + \omega & i_5 = i + \varphi - \omega \\ i_2 = i - \omega & i_6 = i - \varphi \\ i_3 = i + \varphi & i_7 = i - \varphi + \omega \\ i_4 = i + \varphi + \omega & i_8 = i - \varphi - \omega. \end{array}$$

Z toho možno stanoviti obecný vzorec:

$$\begin{array}{ll} i_m = i + \omega - \varphi & \text{pro pozorovatelnu vpravo} \\ & \text{od výstřelné,} \\ i_m = i - \omega + \varphi & \text{pro pozorovatelnu vlevo} \\ & \text{od výstřelné,} \end{array}$$

kamž nutno dosazovat absolutní hodnoty úhlů φ a ω , považují-li φ a ω vlevo za kladné a vpravo za záporné.