

## PŘEKLADY

358.4:612.766.1.014.32

### ÚNAVA A VÝCVIK VOJENSKÝCH VÝSADKÁŘŮ

(M. J. Teyssandier, Revue des corps de santé des armées terre, mer, air, 2—1965)

Výsadkové vojsko je druhem vojska, který má již svoji tradici a zkušenosti získané z druhé světové války, kdy byly hromadné výsadky organizovány v armádách všech mocností. Služba u tohoto druhu vojska klade značné nároky na fyzickou i duševní zdatnost.

Zveřejňujeme zkrácený volný překlad práce, která pojednává o mechanických činitelích a záťažových reakcích, jež značně působí na organismus výkonných výsadkářů. Domníváme se, že publikace této v současné době jediné uveřejněné práce přispěje k dokonalejšímu seznámení s faktory, které organismus výsadkářů ovlivňují, a poskytne tak ucelenější obraz nutný jak pro výběr k výsadkovému vojsku, tak i pro vlastní hodnocení zdravotního stavu. Jistě ji uvítají nejen lékaři výsadkových jednotek, ale i lékaři obvodních komisí a lékaři vojenských nemocnic, kteří přicházejí do styku se žadateli o přijetí k výsadkovému vojsku, a v neposlední řadě i posudkoví vojenští lékaři. Pro naše vědecká pracoviště bude vhodným podkladem k dalšímu a hlubšímu rozpracovávání těchto závažných otázek.

Problematika únavy výsadkářů, stejně jako únavy obecně je dosud málo rozpracována. Studie tohoto druhu, právě tak jako otázky prevence a léčení únavy skýtají v této oblasti nové obzory.

Redakce

#### Úvod

Není tomu tak dávno, co se začalo s vážným studiem únavy výsadkářů. Tato studie chce osvětlit některé okolnosti únavy, přičemž je brán v úvahu výcvik výsadkářů v používání padáku s automatickým otevíráním.

Je třeba vidět, že seskok s padákem má umožnit výsadkáři rychle se dostat na místo boje a plnit další úkoly. Vzhledem k namáhavosti této práce byly stanoveny i podmínky pro přijetí k výsadkářům: střední postava, nepřilíš velká váha (do 80 kg), dobrá fyzická výkonnost. Musí samozřejmě dobře vidět a slyšet. Zvlášť se vyžaduje absolutní neporušenost páteře, dolních končetin a tříselných kanálů. Vyžadují se schopnosti intelektuální stejně jako stabilita emociální.

Než přejdeme k problému únavy u výsadkářů, je třeba si všeobecně říci, co je možno považovat za únavu.

Je třeba odlišit chronické vyčerpání (to je únavu, která nás zajímá) od akutního vyčerpání, které následuje za intenzivním krátkodobým fyzickým výkonem. Uvádíme definici dr. Becka, stav mající značně pestrou symptomatologii, různě

příčiny i velmi různě stupně, které však postihují organismus v celku, a to jak ve sféře fyzické, tak psychické. Návaznost a proplétání pohybů v těchto dvou oblastech nacházíme v průběhu studia únavy i u výsadkářů.

podle které je chronické vyčerpání — únava —

#### Klinická studie

Známky únavy, které pozorujeme, jsou jiné u mladého výsadkáře, jiné u zkušeného, jiné u toho, kdo skáče mnoho, jiné u toho, kdo skáče zřídka.

#### A) Hlavní příznaky

Pozorují se především v době školního výcviku, který trvá tři týdny a během něhož často přichází výsadkář na prohlídku s těmito obtížemi: Několik dní se jen vleče bez zájmu, po ničem netouží, špatně spí, nemá chuť do práce (není to však „ulejvák“).

Na druhé straně se pozoruje při přistáních soubor důležitých příznaků, jejichž původ je těžko určitelný, tím spíše, že nemůže být vysvětlen zevními okolnostmi (teperaturou okolí, fyzickou prací výsadkáře). Je to především zadržování s urychlením a nepravidelnostmi rytmu dýchacího.

Po odstrojení se výsadkář sám udivuje nadměrnému pocení. Dochází k snížení váhy doprovázenému značnou žízní, jako důsledek ztráty tekutin podmíněné transpirací, a to i za chladného počasí.

Co se týče kardiovaskulárního systému, nacházíme zrychlení pulsu, tlak krevní se zvyšuje, zvláště tlak maximální, srdce má určitou tendenci k arytmiím s občasnými extrasystolami.

Větší část této symptomatologie je druhotná, jako důsledek neuropsychických vlivů před základem a při něm (zprostředkována systémem kortiko-diencefalo-endokrinním), současně podmíněná i intenzivní kontrakcí určitých skupin svalových během samotného seskoku.

Tyto příznaky jsou konstantní u mladého výsadkáře, s výcvikem se zmenšují, ale nikdy nemizí úplně.

#### B) Příznaky fyzikální

Vyjímáme z výčtu distorze, luxace, fraktury, všechny akutní příhody patřící do traumatologie. Mezi fyzikální známky únavy výsadkáře řadíme hlavně namožením svalová a syndrom vertebrální.

1. **Namožení svalová**, jednoduché kontraktury se objevují hlavně u těch, kteří skáčou jen občas. Během výcviku na zemi jsou namožení zjis-

titelná ve všech svalových skupinách, doprovázena ekchymózami, později se lokalizují do určitých skupin svalových: na svaly břišní, svaly pletence pažního a svaly krční, zvláště sternokleidomastoidální. Namožení jsou vyvolávána:

- přímým působením výstroje výsadkáře v úrovni lopatkových pásů,
- zvláště prudkou, krátkou, bezděčnou kontrakcí určitých skupin svalových, které čekají prudký náraz — otevření padáku.

2. **Syndrom vertebrální** se naopak pozoruje u těch výsadkářů, kteří častěji skáčou. Je to jeden z vážných lékařských problémů u výsadkářů. Projevy tohoto onemocnění mohou být vyvolány dvěma příčinami:

- a) Někdy jde o zřejmou lézi páteře, probíhající více méně nepoznaně, která je buď získaná (hernie disku, zhmoždění nebo fraktury obratlů) nebo vrozená (spina bifida, lumbalizace, spondylolysthesis).
- b) Častěji je to hromadění mikrotraumat, kterým jsou vystaveny obratle a meziobratlové ploténky při každém seskoku, což při častém opakování vede k poškození obratlů nebo meziobratlových plotének. Na rtg. snímku můžeme vidět konzolidovanou vrozenou nebo získanou vadu, jindy známky generalizované artrózy (u starých výsadkářů) nebo lokalizované na vlastní zřejmou lézi páteře, která může být zachycena při pětistém, stejně jako při třicátém seskoku, a často nenajdeme nic odchylného, a to i při úplné klinické symptomatologii.

Ve všech těchto případech se pozorují poruchy páteře převážně v těch částech, kde jsou největší tlaky na páteř (při přistání a při otevření padáku). Jsou to:

- oblast cervikotorakální (C 6-Th 1),
- oblast torakolumbální (Th 12-L 2).

Patologickoanatomickému obrazu odpovídá i symptomatologie:

- symptomatologie cervikální (tortikolis, neuralgie interkostální, neuralgie pletence pažního),
- symptomatologie lumbální.

Chronická lumbalgie se projevuje zvětšenými bolestmi vsedě nebo při delším stání, které se mírní při odpočinku vleže. Pohyblivost páteře je značně zmenšena. Paravertebrální skupiny svalové jsou hypotonické a atrofické.

Na tomto podkladě chronické lumbalgie dochází k akutním záchvatům lumbaga, zhoršovaným kašlem i defekací, někdy s obrazem blokady hrudníku. V těchto případech nacházíme paravertebrální svalové kontraktury.

Je třeba konstatovat jednotu klinického obrazu s různými patologickými změnami páteře. To opodstatňuje vytvoření nozologické jednotky — syndrom vertebrální u výsadkáře — onemocnění, které hluboce ovlivňuje budoucnost těch, kdož častěji skáčou. Proto je třeba zdůraznit tato opatření:

- již při první prohlídce výsadkáře musí lékař přísně posuzovat onemocnění nebo poruchy páteře,
- systematické rtg kontroly páteře těch, kteří často skáčou, mají být prováděny vstoje,
- ti lékaři, kteří posuzují invaliditu starých výsadkářů, musí vědět, že tento syndrom může být posuzován jako nemoc z povolání.

### C) Známky biologické

Představují změny, které jsou ve skutečnosti doprovodem „stressu“ a již můžeme shrnout pod obrazem astenie, která nastupuje po několika seskocích nebo po celé sérii seskoků. Tato astenie je více nebo méně vyznačena podle individuálních vlastností výsadkáře a jeho fyzické formy.

1. **Funkce renální, sekreční i exkreční** jsou změněny. Zvláště často je možno najít přechodnou albuminurii s přítomností formovaných elementů v sedimentu a zvýšené vylučování močovin.

2. **Změny v obraze krevním** jsou typické pro únavu neuropsychického původu. Před seskokem je to leukocytóza s polynukleózou, související s větším vylučováním adrenalinu. Mazieres našel podobné změny i v průběhu fiktivních seskoků. Jakmile vyšetřovaný poznal, že nebude skákat, počet bílých elementů se zmenšil a v průběhu 1 hod. se vrátil bílý obraz k normě. Po seskoku pozorujeme lymfopenii, provázenou snižováním počtu nebo až vymizením eozinofilů, což se pozoruje v průběhu všech větších zevních zásahů do organismu a je odpovědí na zvýšenou činnost nadledvinek.

### 3. Změny sérologické

Azotémie a natrémie se mění jen málo, obsah kálie v séru se snižuje konstantně. Před seskokem pozorujeme hyperglykémii emotivního původu, pravděpodobně vyvolanou vyplavením adrenalinu a po seskoku hypoglykémii; ta opodstatňuje požívání cukru u výsadkářů. Hladina 17-ketosteroidů se zvyšuje na počátku námahy, po seskoku se snižuje.

4. **Hypoexcitabilita nervová** spojená s **hypoexcitabilitou svalovou** je příznakem, který dobře známe ze sportovního lékařství, je příznačná pro únavu. Excitabilitu svalovou a nervovou lze měřit pomocí zvláštního přístroje, elektronického reotomu, který dovoluje sestavit křivky trvání dráždivosti pro sval a jeho motorický nerv. Křivka má dvě logaritmické kordináty — na abscise — trvání excitace v milisec.,

Je možno dělat diagnózu únavy, když se křivka excitability nervu blíží křivce excitability svalu, a zvláště, když ji kříží.

**Psychické projevy únavy.** Přicházejí u výsadkářů v různých formách podle osobnosti a způsobu výcviku. V žádném případě není možno tyto projevy podceňovat.

1. Buď jde o hlubokou apatii spojenou se somnolencí, kdy nemocný po ničem netouží, nechce ani číst, vycházet ven, ani hrát karty. Myslí jen na spaní. Večer často usíná, ale probouzí se

uprostřed noci vystrašen děsivým snem, majícím vždy vztah k seskoku.

2. Nebo naopak běží o hyperexcitaci se zvětšenou iritabilitou, se známkami mnohomluvnosti, pomatenou řečí. Tyto formy jsou méně časté, předcházejí často apatii a jsou spojeny s různými vtíravými myšlenkami, které mají vztah k seskokům.

3. Syndrom „ztráty důvěry“ je další formou manifestace únavy v oblasti psychické. Dobře je popsán u pilotů reaktivních letounů; tento syndrom není typický jen pro výsadkáře. Objevuje se obvykle u postižených při 7.—8. seskoku. Cvičitel pozoruje u výsadkáře váhání u dveří před seskokem, k seskoku nepřistupuje výsadkář s elánem.

Tato ztráta důvěry se pozoruje také u výsadkáře, který má před sebou seskoky v sériích. Výsadkář netouží po seskoku. Nejsou to dveře letounu, ale přistání, co ho více přitahuje. Pravidelně trochu psychoterapie a malá přestávka v seskocích vše přivedou do pořádku.

4. Konečně ani pomalost myšlení jako příznak únavy není možno opomíjet. Výsadkář takto postižený se nemůže soustředit na nějaký problém, nedovede udržet žádnou myšlenku.

### Příčiny únavy

Po popsání klinických projevů únavy je třeba se zabývat příčinami únavy. Jsou jak ve sféře fyzické, tak psychické. Příčiny psychického rázu úzce souvisí s příčinami fyzickými. Přes to je uměle rozdělujeme.

#### A) Příčiny fyzické

Fyzické testy začínají hned po příchodu kandidáta do výsadkářské školy. Provádění těchto testů má pomoci vyloučit z výcviku ty, jejichž fyzická zdatnost je malá, v průběhu výcviku dovoluje kontrolovat průběh výcviku a přizpůsobivost cvičeného. Fyzické testy jsou přísné:

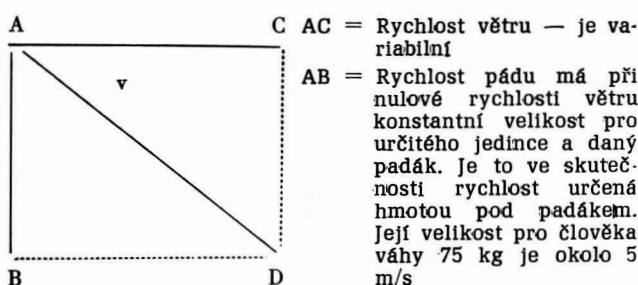
- a) ráno první den:  
45 cviků (ze sedu na zemi do položení a znovu do sedu) za 3 min.,  
15 kleků v podporu ležmo,  
30 dřepů, 5 shybů na hrazdě;
- b) odpoledne v přírodě  
běh na 100 m za méně než 16 vt.,  
šplh na 4m volném laně,  
přeskok příkopu 2,6 m širokého,  
nesení člověka stejné váhy jako sám zkoušený na vzdálenost 90 m za méně než 1 min.;
- c) ráno druhého dne v přírodě s přílbou, puškou a baťohem s 10kg zátěží běh na 1500 m za méně než 9 min.,  
30 minut odpočinek a pak pochod 8 km za méně než 60 min.

Po přijetí následuje pozemní výcvik. Přibývá svalových namoženin, objevují se ekchymózy a celková únava. Cílem výcviku je, aby cvičenec pracoval úplně mechanicky, reflexně. V tomto

období jsou podmínky výcviku zaměřeny jen k té části budoucí činnosti výsadkáře, kdy jakmile uslyší signál „Připravit!“, je odhodlán okamžitě vyskočit. Skok sám je hlavním stressujícím faktorem.

3. Únava při výcviku vyvolaná otevíráním padáku je znatelně zmenšena použitím zvláštních úprav padáku, čímž volný pád je delší a otevírání padáku se děje povlovněji. Počítá se, že člověk 75 kg těžký váží na popruzích v době otevření padáku 375 kg u neupraveného padáku, 225 kg u upraveného padáku. Z toho  $\frac{3}{4}$  jsou přenášeny na páteř.

4. Rychlost pádu výsadkáře je dána vektorovou křivkou. Je to výslednice dvou sil, síly přitažlivé a rychlosti větru.



Řekl jsem, že veličina AB je stálá. Po pravdě řečeno, její variace jsou minimální a závisí jedi- ně na nosnosti padáku (ta je závislá na způsobu tkaní látky padáku a na jejím opotřebení) a na stupni vlhkosti a teploty ovzduší.

5. Co se týče nárazu při přistání, je určen silou podle vzorce

$$F = \frac{1}{2} m \cdot v^2$$

$$V^2 = (AD)^2 = (AB)^2 + (AC)^2,$$

pak  $F = \frac{1}{2} g AB^2 + AC^2$ ,  $p$  = váha výsadkáře.

Studujeme-li blíže tuto formuli, vidíme, že  $p$ ,  $g$ ,  $AB$  jsou za určitých podmínek konstanty, jenom  $AC$  je variabilní. Proto pro určitou osobu a určitý padák náraz při přistání je přímo úměrný čtverci rychlosti větru. Tak výsadkář vážící 75 kg dostává při přistání na zem náraz velikosti 95 kg pro vítr u země síly 0,  
190 kg pro vítr u země síly 5 m/s,  
290 kg pro vítr u země síly 7 m/s,  
470 kg pro vítr u země síly 10 m/s.

Tato čísla nejsou absolutní, ale dávají představu o síle působící na osteoartikulární systém člověka při přistání. Je třeba poznamenat, že fyziologický koeficient bezpečnosti u člověka, stanovený Bleriotem v r. 1905, je pětinašobek váhy člověka. Podle jeho je třeba seskoky zakázat, když rychlost větru u země přesahuje 9 m/s.

Je třeba vzít v úvahu, že předcházející čísla jsou platná v tom případě, kdy výsadkář klesá na padáku bez jakéhokoli manévru. Pomocí manévru během sestupu může výsadkář snížit rychlost přistání o 2—3 m/s.

6. K zajištění dalšího manévru po seskoku výsadkář provizorně skládá svůj padák a nese jej

na rukou. Celkem váží tato výstroj 17 kg a je přenášená na vzdálenost od 100 do 800 m. Pak se teprve provádí důkladnější složení padáku. Také tato práce je jedním z objektivních faktorů únavy.

### B) Příčiny psychické

Je třeba vidět výsadkáře tak, jaký ve skutečnosti je. V prvé řadě je nutno zbavit jej mýtu „nadčlověka“, který se ničeho nebojí, jak výsadkáře určitá propaganda, ochotně podporovaná i některými důstojníky, ráda maluje. Je třeba vidět pravou podstatu služby výsadkáře. Baret výsadkáře reprezentuje vítězství vůle nad přirozeným strachem, k čemuž přispívá i výcvik výsadkáře. Výsadkář se nevrhá do hloubky 400 m, aniž uvažuje. Fyziologická nervová vzrušení překonává a nakonec se stává pánem svých reakcí.

Je to vítězný boj se strachem, který dělá z výsadkáře elitního vojáka, ale právě ten je zároveň i jedním z hlavních zdrojů jeho únavy. Ve skutečnosti bez přestání stále myslí: „Chci skákat — ale — neztrácím právě odvahu?“ Proto pro výsadkáře není větší hanba, než utéci od skákání. Boj proti strachu je stálý a představuje maximum úsilí v průběhu různých fází výcviku.

1. Rozhodne-li se mladý muž dobrovolně pro parašutismus, je to po dlouhé rozvaze. Na druhé straně je i faktor, se kterým je třeba počítat. Je to vnitřní a tlumený boj rodiny proti přání stát se jedním z těch, kteří mají tak zvláštní pověst. Mnozí proto své rozhodnutí před rodiči a známými skrývají.

2. Ve výsadkové škole se během výcviku často obavy zvětšují, čím více se den prvního seskoku přibližuje. Večer na světnicích a ve dnech kdy je volno, se o ničem jiném nehovoří než o seskoku.

3. Při výcviku na „skokanské věži“ se z obav stane strach. Tato zkouška působí větším dojmem, než seskok z letounu, protože při seskoku z letounu neexistuje závrať.

Výsadkářský kandidát šplhá na věž asi 20 m vysokou. Na vrcholu je plošina osmiúhelníkového tvaru, na povel se vrhá výsadkář do prázdna a je ve třech metrech od země zabrzděn. V tomto období pro některé strach z prázdna, závrať, jsou silnější než vůle a sestupují po žebříku před zkoumavými zraky kamarádů. Ti, kdož čekají na seskok, se ptají: „Budu mít odvahu?“

4. Skokanská věž vytváří podmínky podobné seskoku z letounu, s větrem, který působí na skákajícího ze strany. Tato zkouška vypadá sice méně imponantně, je však nebezpečná, neboť i při ní dochází k příhodám, které dále vylučují výsadkářský sport.

Prvním požadavkem při přistání je držení obou dolních končetin přitisknutých k sobě, aby společně čelily nárazu při přistání, zatímco přirozená tendence je roztáhnout nohy.

Na druhé straně dolní končetiny při přistání mají být v semiflexi, aby mohly uskutečnit určité vyvážení nárazu přes paže, kolem osy tvořené kotříkem, kolenem, kyčlí. Zachovat dobré posta-

vení nohou při přistání vyžaduje závažné úsilí vůle.

Když se země blíží, je přirozená tendence zpomalit pád nebo naopak „dosáhnout země“ nataženými končetinami. V obou případech dolní končetiny nemohou hrát úlohu tlumiče a pozorujeme první distorze, fraktury nohou nebo páteře.

5. Den seskoku. Doba do odletu letounem je plná očekávání. Zpívá se, aby nebyl čas na myšlení. Na dně duše je však u každého pochybnost, vždy táž obava: „Budu mít odvahu udělat krok do prázdna?“ Minuty posledních příprav k seskoku jsou naplněny přirozeným strachem. Nervové napětí dosahuje vrcholu. Teprve když se padák otevře, uvolňuje se i napětí.

6. Ale je třeba přistát, přicházejí rady cvičitele stisknout k sobě nohy, pokrčit nohy v kolenu. Zem se přibližuje, je třeba úsilím vůle překonat přirozené reflexy a zachovat dobré postavení k přistání, které jedině zabrání nepříjemným příhodám.

7. Tvrdí se, že u zkušených výsadkářů všechny tyto psychické pochody scházejí. Není tomu tak; jsou zmírněny, přetrvávají však jako podvědomé. Budu citovat zkušenost, kterou jsem si mohl mnohokrát ověřit. V letounu krátce před seskokem, v okamžiku, kdy nervové napětí bylo největší, jsem požádal zkušené výsadkáře, aby plivli na zem. V 75 % měl jazyk tak suchý, že to nemohli udělat, ostatní museli chvíli vyčkat, aby shromáždili trochu slin.

### Prevence únavy

Ze studia příčin únavy výsadkáře vysvítá, že většina fyzických faktorů je neměnná. Jediné psychické podmínky mohou být modifikovány. Jak?

1. Především pozemní výcvik musí být dobře veden. Je třeba, aby byl tvrdý, avšak nesmí vyvolat den před seskokem únavu. Dobře vedený výcvik musí počítat s fyzickou formou, stejně jako s morálními faktory. To vyžaduje v nejvyšší míře psychologické kvality u instruktorů. Je třeba se postavit proti těm, kteří zvětšují nebezpečí plynoucí z výsadkářského výcviku, aby mu tak dodali aureolu. Je třeba naopak žáky uklidňovat, dodávat jim důvěru. Krátce, je třeba na minimum zmenšit psychické traumatismy, které jsou složkou únavy.

2. Udržování vycvičenosti je obtížné. Předpoklady pro fyzickou výchovu je třeba vidět v posilování kloubů kolenních a hlezenných, v posilování svalů paravertebrálních (flexe, extenze, cirkumdukce trupu). Je třeba se vystříhat příliš častého opakování seskoku. Někteří mají snahu často skákat, unaví se a nejsou pak dobře připraveni. Na druhé straně není dobře zůstat dlouho bez seskoku. Francouzské předpisy určují, že je třeba provést nejméně 6 seskoků za rok. Myslíme, že metoda „U. S. Airborn“ je lepší; určuje 1 seskok za 2 měsíce, což zabraňuje hromadění 6 seskoků do jednoho týdne, jak se dost často stává.

3. Pravidelná lékařská prohlídka může předejít výskytu únavy u těch, kteří často skáču.

zvláště u instruktorů. Kromě vyšetření klinických a rtg plic se provádí jako ve sportovním lékařství:

- vyšetření na bílkovinu a cukr v moči,
- vyšetření vitální kapacity plic podle Hutchinsonsona,
- vyšetření pulsu, krevního tlaku a jeho změn po námaze (používá se zkoušek popsanych Ruffierem a Dicksonem nebo Lartiguem).

### Léčení

Přes všechna preventivní opatření přichází někdy výsadkář k lékaři se zřejmými známkami únavy. V těchto případech máme k dispozici dva prostředky:

- zajištění pracovního klidu,
- medikamentózní léčbu únavy.

#### A) Zajištění pracovního klidu

1. Vynechání seskoků představuje hlavní léčebný prostředek. Tím je eliminována většina stressových faktorů jak fyzických, tak psychických.

2. Nervovou soustavu tišíme psychoterapií, u nespavostí používáme nervových sedativ a hypnotik, dále podáváme tranquillizantia. Je známo, že někteří výsadkáři, hlavně velmi mladí, užívají doping v podobě psychomimetik. Je třeba přísně zakázat používání léků, které vyvolávají hyperexcitabilitu, a to proto, že samy podmínky života výsadkáře přispívají k hyperexcitabilitě. Je třeba používat prostředky působící opačně než preparáty užívané k dopingu, tedy normoregulatoria centrální nervové soustavy.

#### B) Léky proti únavě

Léky proti únavě jsou předmětem mnohých lé-

kařských prací, hlavně ve sportovním lékařství. Ať jakkoli diskutované, vcelku jsou výsledky medikamentózní léčby povzbuzující a dovolují použít těchto látek jako doplňku léčby, který nesmíme opominout. Jsou to:

1. komplex vitamínů C, B<sub>6</sub>, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>; mohou být předepsány buď samotné nebo společně s cukrem. Běžné použití těchto léčiv je známo z prevalence svalových namoženin.

2. Kyselina adenosinotriphosforečná — ATP je bezesporu lékem zvláště dobrým. Může být užívána v dávkách 30 mg za den a dává dobré výsledky profylaktické i kurativní, zvláště když je spojena s cukrem.

3. Může být předepsán aspartat magnézia nebo kálie, jeden nebo druhý v dávce 2,5 g za den, nebo oba preparáty ve stejném množství do celkové dávky 2,5 g.

4. Velmi dobrých výsledků lze dosáhnout kombinací aspartatu a ATP s cukrem.

### Závěr

Popsán obraz únavy u výsadkáře. Astenie, která je v něm nejvíce vyznačena, je důsledkem řady škodlivých faktorů jak fyzických, tak psychických, začínaje strachem a konče až polytraumatismy páteřními. Výskytu únavy se může zabránit, nebo může být omezen:

- dobře vedenou výchovou tělesnou i duševní,
- rozumným omezením seskoků (co do počtu),
- správným rozdělením seskoků v čase,
- pravidelnou lékařskou kontrolou.

Volně přeložil gen. MUDr. J. PRAVEČEK

## Z CIZÍCH ČASOPISŮ

### Obchodování s nevyzkoušenými léky

(Deutsches Arzteblatt)

Časopis „Deutsches Arzteblatt“ z 27. 7. 1965 uveřejnil článek s nadpisem: „Warnung vor einem Krebsmittel“. V článku se zhruba říká toto: „V měsíci červnu a červenci 1965 rozšířila mnichovská tisková agentura zprávu, že „Münchener pharmaceutisches Forschungsinstitut“ vyrábí nový preparát proti neoperabilním karcinómům pod jménem „Cytostaticum CPC“. Hlášení vzbudilo ohlas v NSR i za hranicemi a přišla řada dotazů na nově vyráběný preparát.“

K tomu tiskové odd. bavorské lékařské společnosti (dr. med. Willy Reichstein) dává toto vysvětlení: „Fa dr. Bindig, která uváděné léčivo vyrábí, není vlastně výrobcem léčiv, ale léčiva jen nakupuje, aby

je zájemcům doma a hlavně za hranicemi prodávala. Vědeckým výzkumem léčiv se nezabývá. Některé preparáty této firmy byly bavorskou vládou zakázány prodávat (např. „Broncho-cyotan“ s údajnou indikací proti ca plic). Generální licenci na výrobu preparátu „Cytostaticum CPC“ má fa dr. Bindig, jak je udáno v prospektu, za vědecké spolupráce s farmaceutickým odd. Percival-Pott-Institutu, Mnichov. Vysvětlení bavorské lékařské společnosti uvádí, že tento institut je totožný s firmou dr. Bindig, takže dr. Bindig vědecky „spolupracuje“ sám se sebou. Jedinou lékárnou, která tento lék expeduje, je Elisabeth-Apotheke v Mnichově. Balení po 40 ampulích stojí 680 DM. Bavorská lékařská komora varuje před používáním tohoto nevyzkoušeného preparátu. Celý případ jasně ukazuje, kam až došlo na západě obchodní pojetí medicíny. P—