

355.23:616-056.54-07

VÝSKYT A HODNOCENÍ KLINICKÝCH PŘÍZNAKŮ MALNUTRICE U VOJÁKŮ V ZÁKLADNÍ SLUŽBĚ

Plk. MUDr. J. SKALICKÝ, CSc., pplk. MVDr. P. OTOUPAL, CSc., ing. H. DUBANSKÁ
Vojenský ústav hygieny, epidemiologie a mikrobiologie, Praha

Klinické projevy malnutrice jsou známkou hlubokého poklesu nebo nevyváženosti v zásobování organismu živinami; mají zpravidla delší trvání, nebo dokonce přetrvávají po celý život jedince [6]. Použití klinických vyšetřovacích metod je zvláště výhodné především pro průzkumy populací, kde se endemicky vyskytují těžší malnutrice (vývojové země); pro vyšetřování naší populace má použití těchto metod podstatně menší význam. Určování málo zřetelně vyznačených příznaků je diagnosticky obtížné, vyžaduje obzvláště pečlivý přístup, dokonalé osvětlení, a přesto zůstává do značné míry subjektivní, a proto poměrně málo reprodukovatelné. Většina příznaků je nespecifická, v jejich etiologii se může uplatňovat také řada nenuutričních faktorů a při interpretaci výsledků zpravidla nelze spolehlivě zjistit jejich podíl na zjištěném nálezů.

Standardní metodika na sledování výživy a výživového stavu obyvatelstva ČSR [3] podrobně uvádí metody vyšetření a částečně i způsob hodnocení hlavních malnutričních příznaků na kůži, resp. na sliznici spojivkového vaku a dutiny ústní; při našich průzkumech zdravotnosti a stavu výživy vojáků po nástupu i v průběhu základní služby jsme se zaměřili i na tuto otázku.

Materiál a metodika

V rámci jednorázového průzkumu stavu výživy [8] a zdravotnosti [9] vojáků v základní službě u motostřeleckých jednotek bylo provedeno také jejich klinické vyšetření podle standardní metodiky [3]. Průzkum byl proveden u více pluků v říjnu 1976 a v dubnu 1977 u vojáků po nástupu a v listopadu 1976 a v březnu 1977 u vojáků končících 1. rok základní služby. Byly sledovány vybrané malnutriční příznaky na kůži, na sliznici spojivkového vaku a dutiny ústní a na rtech. Probandi byli vyšetřováni při jednotném osvětlení přenosnou lampou ze vzdálenosti 2 m. Intenzita osvětlení byla 180 Lx.

Na kůži se pátralo po změnách seborrhoických v nazolabiální brázdě a v křídlech nosu, dále po výskytu folikulární hyperkeratózy a xerózy v místech jejich typické lokalizace. Na okrajích očních víček byly sledovány známky blefaritidy, na rtech byly hledány příznaky cheilózy a stomatitis angularis, na jazyku byla posuzována hypertrofie papil, a to podle lokalizace (centrální, marginální). Dásně byly vyšetřovány na znaky gingivitidy, zejména na krvácení interdentálních papil po lehké jejich impresi tupou zubní sondou.

Po dobu tří měsíců předcházejících klinickému vyšetření vojáků končících 1. rok základní služby byl propočtem podle měsíční spotřeby potravin sledován obsah vybraných složek v průměrné denní dávce potravin a zjištěné hodnoty byly porovnány s normou [1].

Výsledky

Přehled nálezů malnutričních příznaků uvádíme v tab. 1. Jestliže posuzujeme jejich výskyt bez zřetele na jejich lokalizaci, byly tyto změny zjištěny celkem u 65,6 % nováčků a u 66,1 % vojáků po 1 roce základní služby.

Chronický zánět okrajů víček — blefaritis — se vyskytl jen v jediném případě a v tabulce jej proto ani neuvádíme. Typické projevy cheilózy se vyskytovaly relativně častěji u nastupujících vojáků, a to především při podzimním průzkumu (5,7 % vyšetřených); angulární stomatitis se vyskytovala vcelku ojediněle.

Krvácivé, zduřelé dásně byly zjištěny výrazně častěji opět u nastupujících vojáků, především

při jarním průzkumu (18,7 %). Hypertrofie filiformních papil jazyka byla zjištěna relativně častěji u vojáků po 1. roce služby (11,4 %), zatímco hypertrofie fungiformních papil byla nejčastější u vojáků nastupujících na podzim (10,4 %). Atrofie papil se vyskytla pouze v jediném případě.

Seborrhoické změny kůže na predilekčních místech v obličeji byly zjišťovány relativně častěji při podzimním průzkumu a při obou akcích byl výrazně větší výskyt u vojáků po 1. roce služby. Hyperkeratóza vlasových folikulů byla zjištěna nejčastěji na ventrální ploše stehen — u nastupujících vojáků častěji při podzimním průzkumu; u vojáků po 1. roce byl výskyt vcelku větší, ale bez sezónních odchylek. Xeróza se vyskytovala poměrně zřídka, u nastupujících vojáků spíše na podzim, u vojáků po 1. roce na jaře.

Obsah vybraných složek stravy v průměrné denní dávce vojáků za tříměsíční údobí předcházející průzkumné akci uvádíme v tab. 2. Je nápadný především snížený obsah vitamínů

Tab. 1

Výskyt klinických příznaků malnutrice u vojáků po nástupu a po 1. roce základní služby

Skupina vojáků	Údobí vyšetření		Rty		Dásně	Jazyk	Kůže			Výskyt jednoho či více pozit. nálezů
			cheilosis	stomatitis angularis	gingivitis haemorrhagica	hypertrofie papil	seborrhoe	hyperkeratóza folikulů	xeróza	
Po nástupu (N = 390)	Podzim (N = 192)	N	11	3	15	37	31	91	9	155
		%	5,7	1,6	7,8	19,3 %	16,1	47,4	4,7	80,7
	Jaro (N = 198)	N	3	1	37	12	22	61	3	102
		%	1,5	0,5	18,7	6,06 %	11,1	30,8	1,5	51,5
Po 1. roce (N = 342)	Podzim (N = 197)	N	6	2	11	26	74	88	5	139
		%	3,0	1,0	5,6	13,2 %	37,6	42,1	2,5	70,6
	Jaro (N = 145)	N	2	3	15	19	37	63	5	87
		%	1,4	2,1	10,3	13,1 %	25,5	43,4	3,4	60,0

Tab. 2

Obsah vybraných složek průměrné denní dávky, vypočtený podle měsíční spotřeby potravin, a procento plnění stravní normy

Údobí sledování		Vit A m. j.	B1 mg	B2 mg	P-P mg	C mg	Fe mg
Září–listopad 1976	Přísun % normy	5019	2,10	1,65	21,6	91	19,8
		85,8	92,8	93,7	96,4	96,0	93,8
Leden–březen 1977	Přísun % normy	4420	2,33	1,66	29,1	66	22,3
		74,0	98,0	93,6	106,2	69,1	104,3
Úhrnem	Přísun % normy	4719	2,26	1,65	27,6	78	21,0
		79,9	95,4	93,6	101,3	82,6	99,1

A a C v zimních měsících leden až březen vzhledem k hodnotám normovaným (1) a vitamínu B₂ v zimních i podzimních měsících vzhledem k hodnotám doporučeným pro obyvatelstvo ČSSR (4).

Diskuse

Přehled výskytu vybraných klinických příznaků malnutrice při některých průzkumech v ČSSR uvádíme v tab. 3 spolu se sumárními údaji z naší průzkumné akce. Údaje o výskytu cheilózy a angulární stomatitidy se pohybují ve všech pracích přibližně na stejné úrovni. Oba zmíněné příznaky jsou považovány za projev nedostatku vitamínu B₂, avšak mohou být také výsledkem působení klimatických faktorů při práci venku v zimním údobí (6).

Krvácivost dásní, jako běžně uznávaný příznak hypovitaminózy C, se vyskytovala v našem průzkumu výrazně častěji na jaře, a to především u nastupujících vojáků (18,9 %); vzhledem k tomu, že při výskytu nad 10 % se doporučuje organizovat vitaminizační akci,

domníváme se, že jarní kontingenty branců by bylo účelné v přijímači v daném směru vyšetřit a případně v průběhu jednoho týdne vitaminizovat. Výrazně nižší výskyt tohoto příznaku u vojáků po 1. roce služby jak na podzim, tak také na jaře svědčí o relativně dobrém přísunu vitamínu C ve stravě, i když v průběhu sledovaných šesti měsíců byla vypočtená dávka na muže a den 78 mg při pokrytí normy na 82,6 %.

Při longitudinálním sledování souboru tankistů a výsadkářů v průběhu základní vojenské služby (7) byl zjištěn rostoucí výskyt hemorrhagické gingivitidy až do 18. měsíce (duben) s mírným poklesem výskytu před odchodem do zálohy (září); sumární výsledky tohoto průzkumu uvádíme v tab. 4. Objasnění otázky, do jaké míry se podílí na zjištěném výskytu tohoto nálezu u vojáků nedostatečná péče o hygienu dutiny ústní, by vyžadovalo samostatné šetření. Nicméně podle Hejdy a kol. 1971 (2) trvá u našeho obyvatelstva nedostatečná saturace vitamínem C; tento stav se nezlepšuje a u některých skupin oby-

Tab. 3

Přehled výskytu vybraných klinických příznaků malnutrice při některých průzkumech v ČSSR (údaje v procentech)

Příznak malnutrice	Hejda a kol. 1971 (2)		Liškutin a kol. 1958 (5)	Skalický a kol. 1967 (7)		Skalický a kol. 1979 (9)	
	muži			vojáci		vojáci zákl. sl.	
	0–18 let (N = 137)	18–65 let (N = 280)	vojáci zákl. služby (N = 1237)	zákl. sl. (N = 622)	z povol. (N = 305)	po nástupu (N = 390)	po 1. roce (N = 342)
Cheilosis	0,7	3,9	2,6	—	—	3,6	2,3
Stomatitis angularis	2,9	0,4	1,7	2,6	4,6	1,0	1,5
Gingivitis haemorrhagica	2,2	7,5	13,9	17,4*)	13,8*)	13,3	7,6
Hypertrofie papil jazyka	4,4	17,5	12,3	16,7	19,0	12,6	13,2
Seborrhoe	8,8	12,5	—	—	—	13,6	32,4
Hyperkeratóza folikulů	4,4	3,9	9,8	14,8	18,0	38,9	44,2
Xeróza kůže	0,7	2,5	—	—	—	3,1	2,9

*) Gingivitis včetně nekrvácivé

Tab. 4

Výskyt klinických příznaků malnutrice u vojáků v průběhu základní služby (podle 5)

Trvání základní vojenské služby	Měsíc a rok vyšetření	Počet vyšetřených)	Haemorrhagická gingivitis		Folikulární hyperkeratóza	
			N	%	N	%
nováčky	X, XI 1964	287	24	8,4	6	2,1
5 měsíců	I, II 1965	279	27	9,7	23	8,2
10 měsíců	VIII 1965	242	26	10,7	15	6,2
18 měsíců	IV 1966	157	25	15,9	22	14,0
23 měsíců	IX 1966	182	21	11,5	10	5,5

*) Poznámka: Běželo o longitudinální sledování tankistů a výsadkářů, kde v průběhu dvou let se postupně snižoval počet členů základního souboru nováčků

vatelstva byly zjištěny v r. 1971 nálezy horší než při celostátním průzkumu v r. 1956.

Hypertrofie papil jazyka a seborrhoické změny na kůži obličeje jsou nejčastěji spojovány s karencí vitamínu B₂; u prvního ze jmenovaných příznaků byly naše nálezy prakticky ve shodě s údaji jiných autorů (tab. 3.), zatímco u seborrhoe byly naše nálezy u vojáků koncem 1. roku služby výrazně vyšší, což zatím nemůžeme uspokojivě vysvětlit. Hejda a kol. 1971 [2] uvádějí, že v posledních letech je zjišťována relativně častěji hypertrofie papil jazyka, zatímco ubývá nálezu atrofických papil a vyhlazeného jazyka.

V doporučených dávkách pro obyvatele ČSSR 1976 [4] byl obsah riboflavinu zvýšen u většiny kategorií tak, aby přibližně odpovídal 0,60 mg/1000 kalorií; ve stravní dávce 1, kterou konzumovali naši probandi, činí však tento poměr pouze 0,43 mg/1000 Kcal, a v šestiměsíčním údobí, které jsme kontrolovali, byl skutečný poměr pouze 0,38 mg/1000 Kcal, neboť přísun Kcal byl 107,1 % a přísun B₂ pouze 93,6 %. Lze se domnívat, že relativní nedostatek vitamínu B₂ ve stravě vojáků se mohl podílet na zvýšeném výskytu klinických příznaků jeho nedostatku. Tuto otázku by však bylo třeba kontrolovat sledováním skutečného stavu, resp. změn saturace jejich organismu tímto vitamínem.

Vysoký výskyt folikulární hyperkeratózy především na kůži dolních končetin nad extenzory bývá spojován se sníženým obsahem esenciálních mastných kyselin ve stravě; podílet se může i nedostatek vitamínů komplexu B a vitamínu A, resp. jeho provitaminů. U tohoto ukazatele je patrný značný rozdíl ve výsledcích uváděných různými autory, přičemž sami jsme nepozorovali výraznější rozdíly mezi nováčky a vojáky po 1. roce služby ani mezi výsledky průzkumu na podzim a na jaře; domníváme se, že při diagnostice hyperkeratózy folikulů značně záleží na subjektivním hodnocení examinátora.

Při longitudinálním sledování výskytu folikulární hyperkeratózy u souboru tankistů a výsadkářů byl pozorován [7] celkově mírný vzestup v průběhu základní služby; při průzkumech v zimním údobí byl výskyt ukazatele výrazně vyšší (tab. 4). Xeróza kůže se vyskytovala v našem souboru nováčků i vojáků po 1. roce služby poměrně vzácně a nálezy jsou ve shodě s údaji Hejdy a kol. 1971 [2].

Z průzkumu stravování našich probandů vyplynulo [9], že pokud jde o ukazatele, udávané v souvislosti s klinickými změnami kůže a sliznic, byla plněna dodávka železa ve stravě v průměru na 99,1 %, vitamínu A na 79,9 %, B₁ na 95,4 %, PP na 101,3 % a vitamínu C na 82,6 % (v zimních měsících leden až březen pouze na 69,1 %). O vitamínu B₂ se zmiňujeme výše. Pokud bereme v úvahu ztráty uvedených složek stravy při kuchyňském zpracování proviantu a ve zbytcích jídel, je třeba

mezi stravováním a nálezy na kůži a sliznicích probandů při dalších průzkumech hledat užší souvislosti i ve vojenských podmínkách.

U většiny uvedených ukazatelů a změn na kůži hraje nepochybně dosti významnou roli také osobní hygiena probandů, způsob a častost koupání a mytí s použitím teplé vody a mýdla, druh spodního prádla a častost jeho výměny, čistota oděvu, druh a namáhavost fyzické práce, styk pokožky s minerálními oleji a další okolnosti; jejich význam pro správné zhodnocení klinických příznaků, považovaných za projev malnutrice, bude třeba sledovat při dalších průzkumech.

Závěry

1. Z klinických příznaků na kůži a na sliznicích, uznávaných za projev malnutrice, se u vojáků po nástupu (N = 390) proti vojákům po 1. roce základní služby (N = 342) vyskytovaly relativně častěji příznaky gingivitis haemorrhagica (13,3 proti 7,6 %) a méně často hypertrofie marginálních papil jazyka (6,9 proti 11,6 %) a seborrhoe (13,6 proti 32,4 %).

2. Výrazné rozdíly ve výskytu řady klinických příznaků malnutrice při podzimním a při jarním průzkumu byly pozorovány zejména u nastupujících vojáků; zvýšená hypertrofie papil jazyka, frekvence seborrhoe a hyperkeratózy folikulů kůže na podzim a gingivitis haemorrhagica na jaře.

Souhrn

Byla sledována frekvence sedmi klinických příznaků malnutrice na kůži a sliznicích u vojáků po nástupu (N = 390) a po 1. roce základní služby (N = 342), z nichž přibližně polovina byla vyšetřena v podzimních a polovina v jarních měsících. U vojáků po nástupu byly zjištěny u většiny příznaků výrazné rozdíly ve výskytu na jaře a na podzim; u vojáků po 1. roce byl zjištěn výrazně nižší výskyt gingivitis haemorrhagica (7,6 proti 13,3 %) a vyšší výskyt seborrhoe (32,4 proti 13,6 %). Propočtem podle měsíční spotřeby potravin byl zjišťován obsah vybraných složek stravy u jednotek vždy po 3 měsíce před průzkumnou akcí a výsledek porovnáván s vojenskou normou a s doporučenou dávkou pro muže ČSSR srovnatelného věku a fyzického zatížení.

Literatura

1. Anonym: Proviantní náležitosti v Československé lidové armádě (Prov-2-1). Služ. předpis MNO, Praha 1966.
2. Hejda, S. a kol.: Kontrolní sledování výživy obyvatelstva českých zemí. Závěr. zpráva IKEM 1971.
3. Hejda, S. a kol.: Sledování výživy a výživového stavu našeho obyvatelstva. Acta hyg. epid. mikrobiol. IHE, Praha 1975, příloha č. 18.

4. Hejda, S. - Ošancová, K. - Kajaba, I. - Bučko, A. - Grint, J. - Malík, J.: Nové výživové doporučené dávky pro ČSSR. Výživa lidu, 31, 1976, č. 2, s. 17—20.
5. Liškutin, J. - Lakosil, J. - Voplatek, V. - Lonský, V. - Vaněk, M.: Průzkum výživy a energetického výdeje vojáka u různých zbraní a na stavbách. Závěr. zpráva V/26 VLA, Hradec Králové 1958.
6. Lonský, V. - Opltová, L.: Klinické a laboratorní metody hodnocení stavu výživy vojsk. Učební texty VLVDÚ, Hradec Králové, sv. 122, 1974.
7. Skalický, J. a kol.: Komplexní výzkum vývoje zdatnosti u tankistů a výsadkářů základní služby. Závěr. zpráva VÚHEM, Praha 1968.
8. Skalický, J. - Dubanská, H. - Hruška, V. - Ollé, F.: Stav saturace organismu vojáků železem a možnosti jeho ovlivnění výživou. Závěr. zpráva VÚHEM, Praha 1978.
9. Skalický, J. - Otoupal, P.: Výzkum zdatnosti a stavu zdraví u vojáků ČSLA. Závěr. zpráva VÚHEM, Praha 1979.