

DEPISTÁŽ ÚPLAVICE CUKROVÉ U VYBRANÉ SKUPINY OSOB

Plk. MUDr. Josef KVĚTENSKÝ, mjr. MUDr. Július KMEC, pplk. MUDr. Laco PAVLÍK

interní oddělení vojenské nemocnice SNP v Ružomberku

(náčelník: plk. MUDr. Josef Květenský, CSc.)

interní oddělení vojenské nemocnice v Košicích

(náčelník: pplk. MUDr. Laco Pavlík)

Ve světovém písemnictví se uvádí, že za posledních 30 roků stoupla morbidita na úplavici cukrovou zhruba 10krát (9). Je pravděpodobné, že při dnešním způsobu života, při kaloricky nadměrně hodnotné stravě a při neustálém prodlužování průměrného věku nemocných cukrovkou bude počet diabetiků stále stoupat. Předpokládá se, že každých 10 let se počet diabetiků zdvojnásobí. Vzhledem k tomu, že valná většina nemocných je v současné době objevována až ve stadiu vážných orgánových komplikací, je nutno věnovat pozornost včasnému objevení nemocných. Stále platí pravidlo: Čím dříve je nemocný objeven, tím lehčí je léčení a tím jsou vyhlídky pro budoucnost příznivější. Na celém světě si lékaři uvědomují závažnost situace. Hledají se cesty, jak odhalit chorobu ještě v latentním stadiu. Při podrobném vyšetření ohrazených skupin obyvatelstva v různých světadílech se došlo k závěrům, že ani rasa, ani jiné faktory nehrají v epidemiologii diabetu podstatnou roli (9). Všeobecně se konstatuje, že je přímý vztah mezi množstvím diagnostikovaných diabetiků a medicinským standardem té které země. Je třeba si uvědomit, že stanovení výskytu již známých diabetiků v populaci má jen relativní význam. Podstatným problémem je však odhalování nemocných, kteří nemají typické příznaky a u kterých není jednoznačný laboratorní nálezk. Podle Rodrigueze (12) je nutno počítat s tím, že na každý známý případ diabetika připadá jeden nepoznaný, již rozvinutý chorobný stav a dva latentní diabetici. To je závažná a varující skutečnost, protože již v asymptomatickém období dochází ke změnám na orgánech.

V našem státě je péče o diabetiky na vysoké úrovni. To dokázaly práce Syllaby, Duba, Rázuse a dalších (3, 11, 16). Zdá se, že péče o diabetiky a pozornost věnovaná jejich odhalování má v civilním sektoru před podmínkami v ozbrojených složkách vyšší úroveň. Zkušenosti však ukazují, že procento diabetiků přicházejících do vojenských nemocnic je stále vyšší. Diabetes se obvykle manifestuje v období po 40. roku života, tedy ve věkové skupině neefektivnějšího pracovního výkonu, u jedinců nejvíce zatížených.

Další jsme si za cíl prověřit u homogenní skupiny mužů — převážně příslušníků různých ozbrojených složek ve věku od 35 do 60 roků, jaké je procento nemocných cukrovkou. Svoji

pozornost jsme zaměřili na získání odpovědí na tyto otázky:

1. Jaké jsou v našich podmínkách normální hodnoty krevního cukru u zdravých jedinců určité věkové kategorie (35—60 roků)?

2. Jaká je četnost výskytu diabetu v naší prověřované skupině?

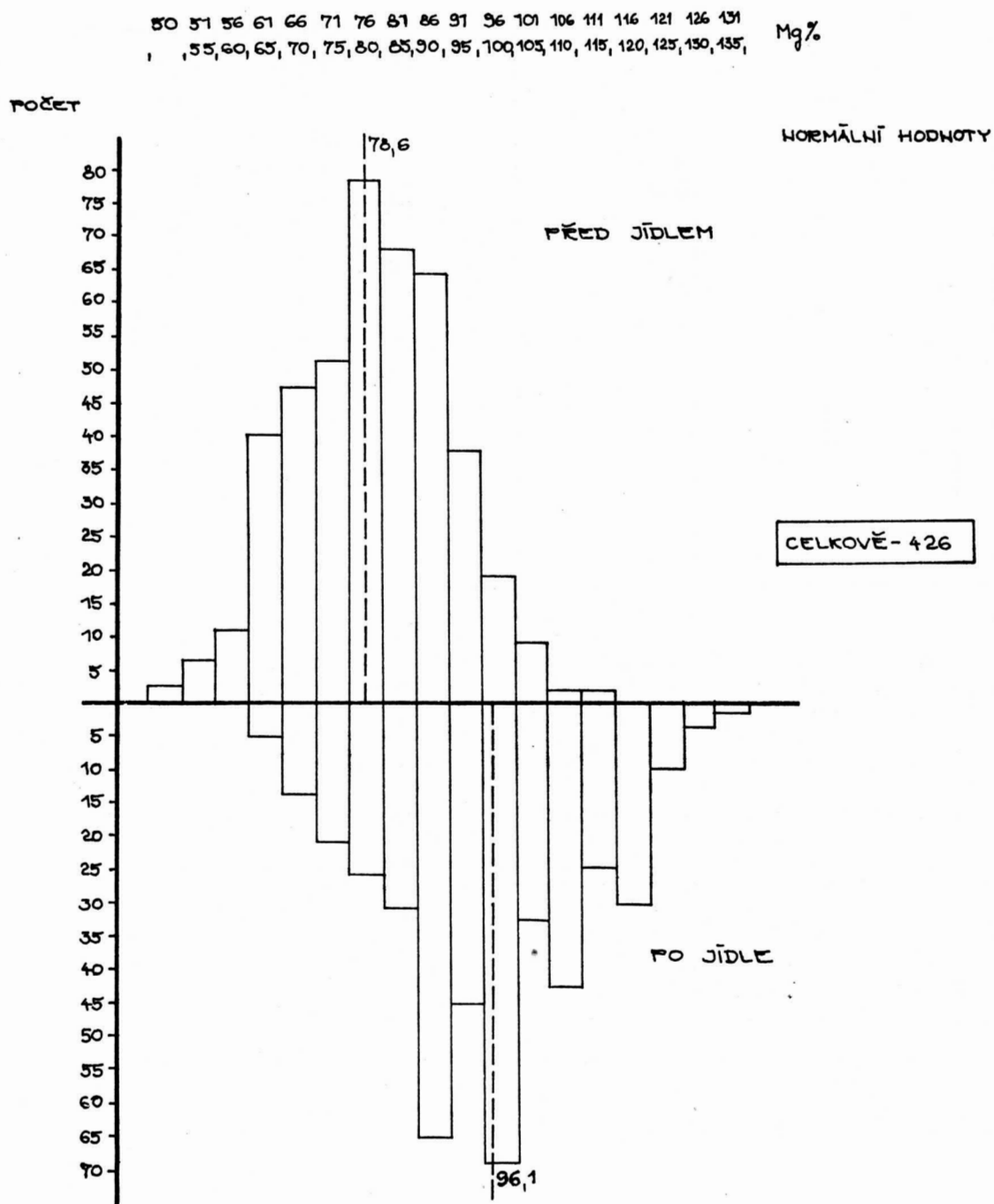
Podrobnou metodiku celého sledování neuvádíme. Jen krátce chceme připomenout, že sledování bylo prováděno zhruba za stejných podmínek. Všichni vyšetřovaní byli muži. Glykémie byla prováděna metodou o-toluidinovou. Glukózotoleranční test jsme vyhodnocovali po podání 1 gramu glukózy na 1 kg váhy, nejvíce však po podání 70 gramů glukózy. Při vyšetřování šlo vždy o krev kapilární.

Při ověřování odpovědí na první otázku, při které jsme chtěli zjistit rozmezí normálních hodnot, jsme do souboru vzali 462 mužů. Všechny jsme před sledováním podrobně vyšetřili. Do pozorování nebyli vzati obézní. U probandů nebyla zjištěna žádná zjevná interní choroba. Šlo o vybranou skupinu. V rodinné anamnéze nebyl výskyt diabetu. Všem jsme vyšetřili glykémii na lačno po dvanácti-hodinovém lačnění, dále pak za 60—80 minut po požití zhruba standardní snídaně, s přívodem asi 110 gramů uhlovdanů.

Před jídlem jsme zjistili průměrnou hodnotu okolo 79 mg% (při sigmě 11,732). Po jídle 96 mg% (graf 1). U každého druhého vyšetřovaného jedince jsme provedli perorální GTT po zátěži. Nenašli jsme žádné úchylné hodnoty. U 27 sledovaných byla glykémie vyšší než 96 mg%, a proto jsme i u nich provedli perorální GTT. Celkově tedy byla tolerance na glukózu po zátěži provedena u 258 sledovaných. Po těchto vyšetřeních jsme našli u 40 probandů hraniční hodnoty GTT. U všech jsme tedy provedli GTT po předchozím podání Prednisonu (podle Fajanse — viz 4). Jen u 7 jsme mohli v této skupině konstatovat diagnózu: latentní diabetes mellitus podle kritérií SZO (17). Na základě těchto vyšetření, z ekonomických důvodů a i na základě dřívějších zkušeností jsme usoudili, že nám pro hlubší depistáž u velkého souboru stačí vyšetření glykémie na lačno s tím, že hodnoty do 110 mg% budeme považovat za normální a nemocné s hodnotami nad 110 mg% celkově vyšetříme. Na základě těchto zkušeností jsme přistoupili k ověření druhého cíle: Jaký je výskyt diabetu u skupiny mužů ve věku 35—60 roků. Celkově

Graf 1

Rozvrstvení hodnot glykémie na lačno (nahore) a po jídle (dole). Kolmá šrafovaná čára udává průměrně hodnoty. Celkem bylo vyšetřeno 426 osob. Jde o kontrolní skupinu



jsme vyšetřili 4600 mužů, kteří přesáhli 35 roků svého života a ještě nedokončili 60. rok věku (graf 2). Šlo o příslušníky ozbrojených složek a v menšině o civilní osoby. Všichni byli již dříve vyšetřeni testacím papírkem na průkaz cukru v moči. Vedle glykémie jsme u nich sledovali hodnotu cholesterolu, tělesného indexu, EKG a oční pozadí. Tyto hodnoty zde neuvádíme.

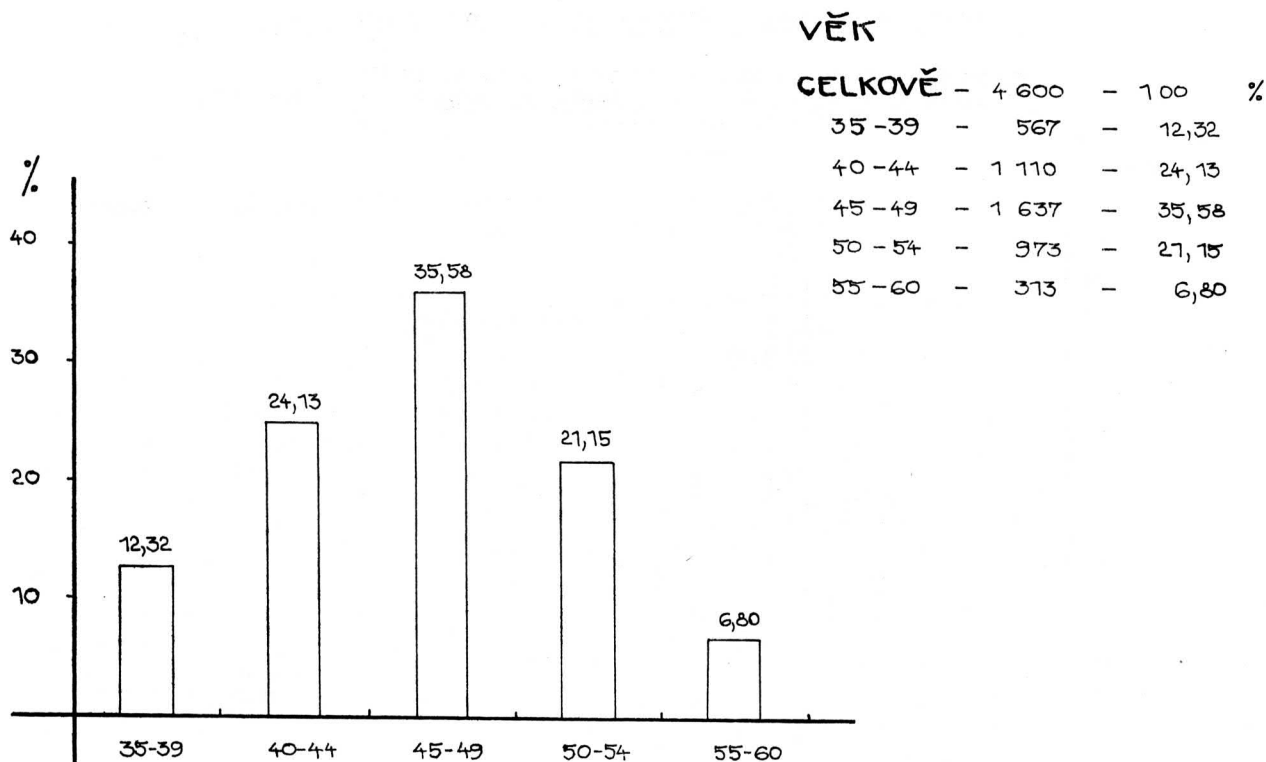
V celém souboru jsme mohli zjistit tyto údaje: Známých diabetiků, již dříve diagnostiko-

vaných, bylo 133, tj. 2,89 %. Nových, při depistáži nově diagnostikovaných, bylo 90, tj. 1,95 %. Všichni tito noví diabetici měli typické laboratorní hodnoty: Glykémie na lačno byla přes 130 mg% a při GTT po zátěži za 60 minut byla glykémie nad 190 mg% a za 90 minut alespoň 150 mg%. U všech nemocných jsme glykózuriu na lačno mohli zjistit jen sporadicky. Ta se objevila v plné míře až po zátěži cukry.

V celém souboru jsme tedy mohli zazname-

Graf 2

Počet vyšetřených podle věku. Celkem vyšetřeno 4600 osob



nat 223 diabetiků, tj. 4,82 %. Při hodnocení se opíráme o práce Sauera, Schliacka, Pfeiffera, směrnice SZO atd. (9, 13, 14, 17).

Zachytili jsme však i 151 sledovaných, tj. 3,28 % ze všech vyšetřených, které považujeme za nemocné se subklinickým typem diabetu (chemickým, asymptomatickým). Šlo o nemocné, kteří neměli glykózuri. Hodnoty glykémie na lačno přesahovaly 120 mg% a nedosahovaly 140 mg%. U všech jsme provedli GTT po zátěži a případně ještě GTT po předchozím podání Prednizonu. Do této skupiny jsme zařadili nemocné, u nichž podle kritérií Pietschmanna, Schliacka, Pfeiffera a dalších

(9, 10, 14) můžeme zjistit vyšší hodnoty glykémie na lačno, bez glykozurie, ale výrazné zvýšení glykémie a patologický GTT po zátěži glukózou. Za patologické považujeme hodnoty nad 160 mg% za 60 minut po zátěži a přetrvávání vyšších hodnot než 135 mg% za 90 minut. Jsme si vědomi toho, že zařazení nemocných do této skupiny při uvedených kritériích může být diskutabilní. Máme však již pětileté zkušenosti se sledováním jiného souboru těchto asymptomatických nebo protodiabetiků podle Pfeiffera (9) a můžeme již nyní konstatovat, že u těchto nemocných dojde dříve či později k manifestaci klinického diabetu.

Přehled známých a nově objevených diabetiků v absolutních číslech a v procentech

Graf 3

CELKOVĚ 4 600 - 100 %

ZNÁMÝCH DIABETIKŮ - 133 - 2,891 %

OBJEVENÍ NOVÍ - 90 - 1,956 %

SUBKLINICKÝ DIABETES - 151 - 3,282 %

(NOVÍ)

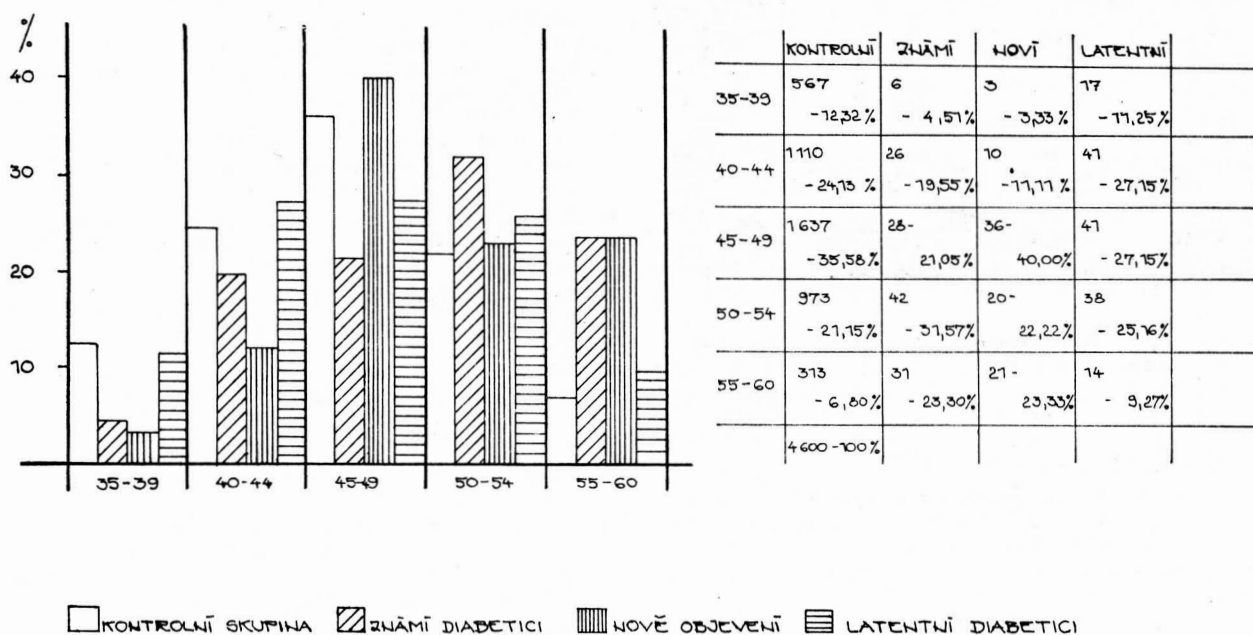
- 223 - 4,826 %

- 241 - 5,239 %

- 374 - 8,130 %

Graf 4

Počet vyšetřených v kontrolní skupině a výskyt diabetu v jednotlivých věkových skupinách. Celkem vyšetřeno 4600 mužů



Jestliže tedy zařadíme i tyto sledované do skupiny diabetiků, pak můžeme zhodnotit, že v našem souboru jsme celkově zachytili (graf 3 a 4) 374 nemocných, tj. 8,130 %, přičemž nově objevených bylo 5,239 % proti 2,891 % již známých diabetiků. To jsou závažná čísla. Údaje značně převyšují známé výsledky z depistážních akcí provedených v našem státě v minulých akcích pomocí testačních papírků. Dub (3) uvádí, že v českých zemích dosáhne počet známých diabetiků v roce 1973 hodnoty 2,5 %. Rázus (11) počítá s tím, že v SSR se pohybuje počet známých diabetiků od 1,2 % do 2 %. Jsme si vědomi toho, že naše výsledky jsou ovlivněny tím, že jsme sledovali jen vyšší věkové skupiny a že tedy soubor není reprezentativní pro celou populaci. Je všeobecně známo, že po 35. roku života častost choroby stoupá, jak ukázal Schliack, Pfeiffer (9, 14) a další. V literatuře se též uvádí, že při podrobném vyšetření procento známých diabetiků výrazně stoupne. Butterfield v Pfeifferově monografii (1, 9) uvádí své zkušenosti, kdy po provedených tolerančních glukózových testech stoupl počet známých diabetiků na 12–14 %.

Pro vojenské lékaře, kteří po stránce zdraví zabezpečují vedle mladých jedinců převážně pracovníky středních a vyšších věkových skupin, narůstá problém, jak se s konstatovanou skutečností vyrovnat. Chceme upozornit své kolegy, kteří pracují ve vojenském terénu, že obyčejné vyšetření moče na cukr je jako diagnostické kritérium nedostatečné, a to i tehdy, jestliže vyšetření moče provádíme po jídle bohatém na cukr, někdy přímo i po vypití glukózového nápoje. Na druhé straně, což

je všeobecně známo, není možné dělat diagnózu diabetu ani tehdy, když se glykémie pohybuje okolo 130 mg% a je minimální glykozurie. Přesné závěry může přinést jen podrobné vyšetření.

Závěr

Naše sledování není ještě ukončeno. Sledujeme vztah cukrovky k otylosti, k výskytu ischemické choroby srdeční a k dalším faktorům zdravotního stavu našich příslušníků. Problematické metabolických chorob a jejich komplikací věnujeme velkou pozornost v celé armádě a u všech ozbrojených složek. Výskyt diabetu a vážné komplikace s touto chorobou spojené nás nutí všechny vzpomínané skutečnosti dále sledovat a rozpracovávat. Cílem má být vypracování nejvhodnějších metod k včasné depistáži ohrožených osob již v období před manifestací choroby. Chceme dále, ve spolupráci s civilním sektorem, vypracovat pro naše příslušníky vhodné vzory a návody preventivních opatření. Bezvadnou dispenzarizací a dodržováním prevence na všech stupních chceme zlepšovat zdravotní stav našich příslušníků a tím přispívat i k upevňování bojovosti našich ozbrojených složek.

Souhrn

V práci jsou diskutovány zkušenosti s depistáží úplavice cukrové získané na základě vyšetření glykémie u 4600 mužů ve věku nad 35 roků. Známých diabetiků bylo 133, tj. 2,891 %, nově objevených manifestních diabe-

tiků bylo 90, tj. 1,956 %. Celkem bylo v této skupině 4,826 % manifestních diabetiků. Po-
dezření na asymptomatický diabetes bylo vy-
sloveno u 151 vyšetřených, tj. v 3,282 %. Tyto
výsledky převyšují dosud udávané zkušenosti
z depistáží prováděných testovacími papírky při
vyšetření moče.

Literatura

1. Butterfield, W. J. H.: Viz Pfeiffer — citace z knihy.
2. Conn, J. W. — Fajans, S. S.: Prediabetic State. Amer. J. Med., 31, 1961, č. 6, str. 839—850.
3. Dub, O.: Panelová diskuse na XXVI. mezinárodním karlovarském pokračovacím lékařském kursu, 2, 10. 1973.
4. Fajans, S. S. — Conn, J. W.: Prediabetes, Subclinical Diabetes and Latent Clinical Diabetes. V knize: Leibel, B. S., Wrenshall, G. A.: On the Nature and Treatment of Diabetes. Vyd. I. Amsterdam 1964.
5. Jobst, H.: Labordiagnostik des Diabetes mellitus, 112, 1970, č. 15, s. 674—678.
6. Kreze, A.: Dosah rozdielnej interpretácie perorálneho glukózového tolerančného testu na diagnostiku diabetu. Prakt. Lék., 52, 1972, č. 7, s. 257—259.
7. Lohmann, D. — Bruns, W. — Kaeding, A. — Schliack, V. — Dempe, A. — Lotz, V. — Mann, H.: Empfehlun-
gen zur Diagnostik und Therapie des Diabetes
mellitus. Dtsch. Ges. wesen, XXII, 1967, č. 49,
s. 2312—2321.
8. Navarrete, V. V. — Torres, I. H.: Triamcinolone pro-
vocative test in offspring of two diabetic parents.
Diabetes, 16, 1967, č. 1, s. 57—60.
9. Pfeiffer, E. F.: Handbuch des Diabetes mellitus.
Band II., München, Vyd. J. F. Lehmann, 1971, s. 1403.
10. Pietschmann, H.: Die Erkennung des latenten Dia-
betes. Wien. Zschr. Inn. Med., 46, 1965, č. 5,
s. 177—190.
11. Rázus, M.: Panelová diskuse na XXVI. mezinárod-
ním karlovarském pokračovacím lékařském kursu,
2. 10. 1973.
12. Rodríguez-Minon, J. L. — Gaona, T. — Poveda, P.:
Zur Epidemiologie des Diabetes. Münch. Med. Wschr.,
112, 1970, č. 25, s. 1205—1212.
13. Sauer, H.: Epidemiologie und Diagnostik des Dia-
betes mellitus. Monatssk. ärztl. Fortb., 22, 1972, č. 6,
s. 232—234.
14. Schliack, V. — Jarret, R. J.: Report of the Euro-
pean Diabetes Epidemiology Study Group. Diabeto-
logia, 6, 1970, č. 6, s. 646—647.
15. Středa, M.: K diagnóze manifestního diabetu a la-
tentního diabetu. Prakt. Lék., 42, 1963, č. 20,
s. 857—858.
16. Syllaba, J.: Prediabetes a časná detekce diabetu.
Prakt. Lék., 43, 1963, č. 21, s. 801—805.
17. World Health Organization, Technical Report. Series
No. 310, Diabetes mellitus, Report of a WHO expert
Committee. Vyd. I. Genéve 1965, s. 44.