

- možnost měření glukózy a ketolátek v krvi pomocí jednoho přístroje
- velký podsvícený displej
- malá kapka krve 0,6 µl
- výsledek již za 5 s
- minimalizuje riziko vlivu užívaných léků vitamínů a dalších látek na přesnost měření



Pravidla pro pochopení
správnosti měření
glukometrů

Časté otázky a odpovědi týkající se správnosti měření glukometrů



Optium
Xceed
Systém pro měření glukózy v krvi

Abbott Laboratories, s.r.o., Abbott Diabetes Care
Evropská 2590/33d, 160 00 Praha 6
glukometr@abbott.cz; www.abbott.cz; www.abbottdiabetescare.cz

Prodejce:
JK Trading spol. s r.o., Křivatcova 421/5, 155 21 Praha 5 - Zličín
tel.: 257 220 760, praha@jktrading.cz

Abbott Diabetes Care se již více jak 20 let věnuje výrobě a zdokonalování systémů pro měření glukózy v krvi. Pravidelné měření glykémie je pro kontrolu diabetu klíčové. Jsme si vědomi toho, že získání přesných výsledků měření pomocí glukometru je pro Vás důležité.

Glukometry Abbott Diabetes Care Vám poskytují správné výsledky měření, snadno se používají a měření s nimi je pohodlné a diskrétní.

V tomto letáku Vám zodpovíme nejčastěji kladené otázky týkající se přesnosti měření glukometrů, poradíme Vám, jak se vyvarovat nejčastějších chyb při měření a doporučíme jak nejlépe porovnávat výsledky získané Vaším glukometrem s výsledky laboratorního vyšetření.

Časté dotazy týkající se srovnatelnosti výsledků měření glukometrů a výsledků laboratorních vyšetření:

„Proč není výsledek měření mého glukometru naprosto stejný jako výsledek laboratorního vyšetření?“

„Při testování pomocí mého starého glukometru a pomocí nového glukometru jsou výsledky odlišné. Který z nich je správný?“

„Jaký je rozdíl výsledků měření glukometru v porovnání s výsledky laboratorních vyšetření?“



Co je správnost?

Správnost je schopnost glukometru poskytovat výsledky, které jsou v souladu s výsledky referenčního laboratorního přístroje. V současné době se ve standardech kompetentních autorit uvádí, že výsledek je klinicky správný, pokud se výsledek měření glukometru nachází v rámci 20% odchylky v porovnání s referenčním výsledkem, kterým je obvykle výsledek laboratorního vyšetření. Pacienti často očekávají, že výsledek měření glukometru bude naprosto stejný jako výsledek laboratorního vyšetření. Existuje mnoho důvodů, proč tomu tak nemusí být.

Proč se může výsledek měření glukometru lišit od výsledku laboratorního vyšetření?

Je třeba si zapamatovat, že správnost je definována jako +/- 20% odchylka měření. To znamená, že pokud je výsledek laboratorního vyšetření 5,5 mmol/l a výsledek měření Vašeho glukometru se nachází například v rozmezí 4,4–6,6 mmol/l, lze správnost měření Vašeho glukometru potvrdit.

VÝSLEDEK LABORATORNÍHO VYŠETŘENÍ
= 5,5 mmol/l

5,5 mmol/l x 0,2	= odchylka	1,1 mmol/l
5,5 mmol/l + 1,1 mmol/l	= horní limit	6,6 mmol/l
5,5 mmol/l - 1,1 mmol/l	= dolní limit	4,4 mmol/l

Klinicky přijatelné rozmezí výsledků měření glukometru
4,4–6,6 mmol/l (+/- 20 % hodnoty 5,5 mmol/l)

Výsledky měření glukózy se mohou lišit, pokud byly porovnávány dva vzorky krve odebrané z různých odběrových míst, t. j. krev odebraná z prstu a venózní krev. Existuje celá řada faktorů, které mohou mít vliv na správnost měření glukometru:

- časový interval od posledního jídla
- čistota místa odběru vzorku krve (např. čisté ruce)
- časový interval provedení obou měření
- normální nebo abnormální počet erytrocytů v krvi pacienta (hematokrit)
- celkový zdravotní stav v době provedení měření

Pokud pochybujete o naměřených hodnotách glukometrem, nejprve proveďte kontrolní měření přístroje pomocí příslušných kontrolních roztoků.

Při porovnávání výsledků měření Vašeho glukometru s výsledkem laboratorního vyšetření je důležité si uvědomit, že na toto porovnání mohou mít vliv výše uvedené faktory. Abyste získali co nejlepší výsledky tohoto porovnání, postupujte podle následujících doporučení:

1. Ujistěte se, že je Váš glukometr správně nakalibrován pro používané balení testovacích proužků. Pokyny pro kalibraci jsou uvedeny v návodu k použití testovacích proužků.
2. Zkontrolujte datum expirace testovacích proužků uvedené na jejich obalu a ujistěte se, že testovací proužky nejsou po uplynutí datumu spotřeby.
3. Před odběrem krve pro laboratorní vyšetření, jehož výsledky budou použity pro porovnávání, 4 hodiny nejezte.
4. Ihned po odběru krve pro laboratorní vyšetření si umyjte a důkladně osušte ruce, odeberte vzorek krve z prstu a proveďte měření pomocí svého glukometru.
5. Pokud možno, požádejte, aby bylo laboratorní vyšetření provedeno do 30 minut od odběru krve.
6. Výsledky vyšetření mohou být nepřiměřeně nízké, pokud jste silně dehydrováni (běžné u silného zvracení, průjmu nebo močení).
7. Nechte si v laboratoři ověřit, že je počet erytrocytů ve vzorku Vaší krve normální. Pokud se počet erytrocytů ve Vaší krvi (hematokrit) nenachází v rozmezí 30–60 %, může být výsledek měření glukózy nesprávný.
8. Pamatujte, že výsledek měření glukometru je považován za správný, pokud se nachází v rámci 20% odchylky od výsledku laboratorního vyšetření.

V Tabulce 1 jsou pro referenci uvedeny potenciální výsledky měření glukózy v krvi v jednotkách mmol/l a horní a dolní limity.

Pokud se výsledek měření Vašeho glukometru liší o více než 20 % v porovnání s výsledkem laboratorního vyšetření (nenachází se v rozmezí mezi horním a dolním limitem), kontaktujte zákaznický servis Abbott Diabetes Care na čísle 800 189 564 nebo Vašeho ošetřujícího lékaře.

Doporučení pro porovnávání glukometrů.

Občas pacienti porovnávají výsledek měření svého glukometru s výsledky měření jiného glukometru. Přestože se může jednat o stejný model nebo značku glukometru, je velmi nepravděpodobné, že budou získány naprosto stejné výsledky.

Správnost měření glukometrů je menší než správnost měření laboratorních přístrojů. Pokud jsou výsledky měření jednoho glukometru o 15 % vyšší a výsledky měření druhého glukometru jsou o 15 % nižší než výsledky referenčního laboratorního přístroje (laboratorní vyšetření), pak bude rozdíl výsledků mezi těmito dvěma glukometry 30 % i přesto, že správnost měření obou glukometrů je přijatelná. Proto pro vyhodnocení správnosti měření **nepoužívejte porovnání výsledků dvou glukometrů.**

Glukometr Optium Xceed je důležitým nástrojem, který slouží pro lepší kompenzaci diabetu. Častější měření poskytuje více informací o hladinách glukózy v krvi, zejména v případě, že:

- jíte různá jídla
- cvičíte
- snažíte se hubnout
- užíváte léky
- cestujete
- dochází ke změně způsobu léčby diabetu

Pro více informací o glukometru Optium Xceed kontaktujte náš zákaznický servis.



Tabulka 1: V této tabulce jsou uvedeny výsledky měření glukózy v krvi v jednotkách mmol/L odpovídající klinická správnost, dolní a horní limity.

Hladina glukózy v krvi	Dolní 20% limit	Horní 20% limit	Hladina glukózy v krvi	Dolní 20% limit	Horní 20% limit	Hladina glukózy v krvi	Dolní 20% limit	Horní 20% limit	Hladina glukózy v krvi	Dolní 20% limit	Horní 20% limit
4,2	3,36	5,04	8,3	6,64	9,96	12,4	9,92	14,88	16,5	13,2	19,8
4,3	3,44	5,16	8,4	6,72	10,08	12,5	10	15	16,6	13,28	19,92
4,4	3,52	5,28	8,5	6,8	10,2	12,6	10,08	15,12	16,7	13,36	20,04
4,5	3,60	5,40	8,6	6,88	10,32	12,7	10,16	15,24	16,8	13,44	20,16
4,6	3,68	5,52	8,7	6,96	10,44	12,8	10,24	15,36	16,9	13,52	20,28
4,7	3,76	5,64	8,8	7,04	10,56	12,9	10,32	15,48	17	13,6	20,4
4,8	3,84	5,76	8,9	7,12	10,68	13	10,4	15,6	17,1	13,68	20,52
4,9	3,92	5,88	9	7,2	10,8	13,1	10,48	15,72	17,2	13,76	20,64
5	4,00	6,00	9,1	7,28	10,92	13,2	10,56	15,84	17,3	13,84	20,76
5,1	4,08	6,12	9,2	7,36	11,04	13,3	10,64	15,96	17,4	13,92	20,88
5,2	4,16	6,24	9,3	7,44	11,16	13,4	10,72	16,08	17,5	14	21
5,3	4,24	6,36	9,4	7,52	11,28	13,5	10,8	16,2	17,6	14,08	21,12
5,4	4,32	6,48	9,5	7,6	11,4	13,6	10,88	16,32	17,7	14,16	21,24
5,5	4,40	6,60	9,6	7,68	11,52	13,7	10,96	16,44	17,8	14,24	21,36
5,6	4,48	6,72	9,7	7,76	11,64	13,8	11,04	16,56	17,9	14,32	21,48
5,7	4,56	6,84	9,8	7,84	11,76	13,9	11,12	16,68	18	14,4	21,6
5,8	4,64	6,96	9,9	7,92	11,88	14	11,2	16,8	18,1	14,48	21,72
5,9	4,72	7,08	10	8	12	14,1	11,28	16,92	18,2	14,56	21,84
6	4,80	7,20	10,1	8,08	12,12	14,2	11,36	17,04	18,3	14,64	21,96
6,1	4,88	7,32	10,2	8,16	12,24	14,3	11,44	17,16	18,4	14,72	22,08
6,2	4,96	7,44	10,3	8,24	12,36	14,4	11,52	17,28	18,5	14,8	22,2
6,3	5,04	7,56	10,4	8,32	12,48	14,5	11,6	17,4	18,6	14,88	22,32
6,4	5,12	7,68	10,5	8,4	12,6	14,6	11,68	17,52	18,7	14,96	22,44
6,5	5,20	7,80	10,6	8,48	12,72	14,7	11,76	17,64	18,8	15,04	22,56
6,6	5,28	7,92	10,7	8,56	12,84	14,8	11,84	17,76	18,9	15,12	22,68
6,7	5,36	8,04	10,8	8,64	12,96	14,9	11,92	17,88	19	15,2	22,8
6,8	5,44	8,16	10,9	8,72	13,08	15	12	18	19,1	15,28	22,92
6,9	5,52	8,28	11	8,8	13,2	15,1	12,08	18,12	19,2	15,36	23,04
7	5,60	8,40	11,1	8,88	13,32	15,2	12,16	18,24	19,3	15,44	23,16
7,1	5,68	8,52	11,2	8,96	13,44	15,3	12,24	18,36	19,4	15,52	23,28
7,2	5,76	8,64	11,3	9,04	13,56	15,4	12,32	18,48	19,5	15,6	23,4
7,3	5,84	8,76	11,4	9,12	13,68	15,5	12,4	18,6	19,6	15,68	23,52
7,4	5,92	8,88	11,5	9,2	13,8	15,6	12,48	18,72	19,7	15,76	23,64
7,5	6,00	9,00	11,6	9,28	13,92	15,7	12,56	18,84	19,8	15,84	23,76
7,6	6,08	9,12	11,7	9,36	14,04	15,8	12,64	18,96	19,9	15,92	23,88
7,7	6,16	9,24	11,8	9,44	14,16	15,9	12,72	19,08	20	16	24
7,8	6,24	9,36	11,9	9,52	14,28	16	12,8	19,2	20,1	16,08	24,12
7,9	6,32	9,48	12	9,6	14,4	16,1	12,88	19,32	20,2	16,16	24,24
8	6,40	9,60	12,1	9,68	14,52	16,2	12,96	19,44	20,3	16,24	24,36
8,1	6,48	9,72	12,2	9,76	14,64	16,3	13,04	19,56	20,4	16,32	24,48
8,2	6,56	9,84	12,3	9,84	14,76	16,4	13,12	19,68	20,5	16,4	24,6