


Merjenje glukoze v krvi

SŠ

 MERJENJE GLUKOZE V KRVI, GLUKOZA, GLUKOMETER, INZULIN,
INZULINSKA ČRPALKA, MEHANSKI INJEKTOR

Sladkorna bolezen (SB), ki jo imenujemo tudi **diabetes mellitus**, je bolezen, pri kateri izmerimo povišane vrednosti **glukoze** (= sladkorja) v krvi.

Merjenje glukoze v krvi

Merjenje glukoze v krvi je zelo priporočljivo za osebe s sladkorno boleznijo, saj jim omogoča spremljanje bolezni in vpliv na njen potek.

Glukozo v krvi merimo s pomočjo naprave, imenovane **glukometer**.

Glukometer meri koncentracijo glukoze v kapljici krvi, ki jo dobimo s pomočjo lancete (majhne igle), ki jo pritismo na konico prsta. Kapljico krvi nato nanesimo na trak za testiranje, ki ga vstavimo v glukometer.



Glukometer prikaže koncentracijo glukoze v krvi, ki se prikaže na zaslonu. Običajno je koncentracija glukoze v krvi, izražena v **milimolih na liter** (mmol/L) ali v **miligramih na deciliter** (mg/dL), odvisno od nastavitve glukometra.

Pri zdravih osebah je raven glukoze v krvi v območju:

NA TEŠČE

med 4 in 6 mmol/L
(ali 70 in 110 mg/dL)

DVE URI PO OBROKU

manj kot 7,8 mmol/L
(ali 140 mg/dL)

Pri osebah s sladkorno boleznijo je **cilj vzdrževati raven glukoze v krvi znotraj ciljnega območja**, ki ga določi zdravnik. To je lahko odvisno od vrste sladkorne bolezni, starosti, življenjskega sloga in drugih dejavnikov.

Druge naprave za merjenje krvnega sladkorja

Obstajajo tudi druge naprave za merjenje krvnega sladkorja, npr. **senzor kontinuiranega merjenja glukoze v medceličnici (CGM)**. Senzor CGM je majhna naprava, ki se pritrdi na kožo in nenehno meri raven sladkorja v medcelični tekočini. Rezultati se prenašajo na spremljevalno napravo, kot je pametni telefon ali poseben sprejemnik.



INZULINSKA ČRPALKA

Inzulinska črpalka je majhna elektronska naprava, ki jo osebe s sladkorno boleznijo tipa 1 **uporabljajo za dovajanje inzulina v svoje telo**. Naprava deluje kot majhen računalnik in ima tanko cev, imenovano kateter, ki se vstavi pod kožo in je povezan z rezervoarjem inzulina v črpalki.

Črpalka nenehno dovaja majhne odmerke inzulina (0,1 ali 0,025 enote), s čimer **posnema naravno izločanje inzulina v telesu**.

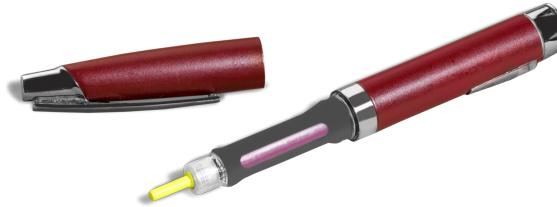
Otroci, ki uporabljajo inzulinsko črpalko, imajo **bolje urejeno glikemijo, manj hipoglikemij in boljšo kvaliteto življenja**.



MEHANSKI INJEKTOR

Mehanski injektor, znan tudi kot inzulinski peresnik, je ročna naprava, ki se uporablja za vbrizgavanje inzulina pod kožo. V nasprotju z inzulinsko črpalko, ki nenehno dovaja majhne odmerke inzulina, se mehanski injektor uporablja **za enkratno aplikacijo določenega odmerka inzulina**.

Je pripomoček, s katerim **zelo natančno odmerimo potrebne enote inzulina**. Oseba vstavi inzulinsko kartušo v peresnik in izbere želeni odmerek inzulina. Nato peresnik pritisne na kožo (za vbrizg v podkožje nadlahti, sprednje strani stegna, trebušne stene ali zadnjice) in s pritiskom na bat inzulina vbrizga v podkožje.




ZDAJ ZNAM:

- Merjenje glukoze v krvi je zelo priporočljivo za osebe s sladkorno boleznijo, saj jim omogoča spremljanje bolezni in vpliv na njen potek
- Glukozo v krvi merimo s pomočjo naprave, imenovane glukometer.
- Inzulinska črpalka je majhna elektronska naprava, ki jo osebe s sladkorno boleznijo uporabljajo za dovajanje inzulina v svoje telo.
- Mehanski injektor, znan tudi kot inzulinski peresnik, je ročna naprava, ki se uporablja za vbrizgavanje (enkratno) inzulina pod kožo.

Merjenje glukoze v krvi



 **MERJENJE GLUKOZE V KRVI, GLUKOZA, GLUKOMETER, INZULIN,
INZULINSKA ČRPALKA, MEHANSKI INJEKTOR**

Vaje za utrjevanje

1. Zakaj je merjenje krvnega sladkorja izjemno pomembno za osebe s sladkorno boleznijo?

2. Predstavi glukometer. Navedi, kako poteka postopek merjenje količine sladkorja s slednjim in predstavi rezultate.

3. Kakšen je cilj merjenja krvnega sladkorja pri osebah s sladkorno boleznijo?


4. Predstavi inzulinsko črpalko (delovanje, dovajanje).

5. Kako se uporaba inzulinske črpalke pozna pri otrocih?

6. Predstavi mehanski injektor in izpostavi, zakaj ga uporabljamo.

Merjenje glukoze v krvi



 MERJENJE GLUKOZE V KRVI, GLUKOZA, GLUKOMETER, INZULIN,
INZULINSKA ČRPALKA, MEHANSKI INJEKTOR

Vaje za utrjevanje – rešitve

1. Zakaj je merjenje krvnega sladkorja izjemno pomembno za osebe s sladkorno boleznijo?

Merjenje krvnega sladkorja je izjemno pomembno za osebe s sladkorno boleznijo, saj jim omogoča spremljanje in nadzorovanje ravni sladkorja v krvi.

2. Predstavi glukometer. Navedi, kako poteka postopek merjenja količine sladkorja s slednjim in predstavi rezultate.

Krvni sladkor merimo s pomočjo naprave, imenovane **glukometer**.

Glukometer meri koncentracijo glukoze v kapljici krvi, ki jo dobimo s pomočjo lancete (majhne igle), ki jo pritisnemo na konico prsta. Kapljico krvi nato naneseemo na trak za testiranje, ki ga vstavimo v glukometer.

Glukometer nato izračuna rezultat krvnega sladkorja, ki se prikaže na zaslonu.

Običajno so izraženi v **milimolih na liter** (mmol/L) ali v **miligramih na deciliter** (mg/dL), odvisno od nastavitvev glukometra. Rezultati nam pokažejo, koliko glukoze je prisotne v naši krvi v določenem trenutku.

Pri zdravih osebah je običajno raven krvnega sladkorja v območju **med 4 in 6 mmol/L** (ali 70 in 110 mg/dL) **na tešče** ter **manj kot 7,8 mmol/L** (ali 140 mg/dL) **dve uri po obroku**.

3. Kakšen je cilj merjenja krvnega sladkorja pri osebah s sladkorno boleznijo?

Pri osebah s sladkorno boleznijo je **cilj vzdrževati ravni sladkorja v krvi znotraj ciljnega območja**, ki ga določi zdravnik. To je lahko odvisno od vrste sladkorne bolezni, starosti, življenjskega sloga in drugih dejavnikov.

4. Predstavi inzulinsko črpalko (delovanje, dovajanje).

Inzulinska črpalka je majhna elektronska naprava, ki jo osebe s sladkorno boleznijo **uporabljajo za dovajanje inzulina v svoje telo**. Naprava deluje kot majhen računalnik in ima tanko cev, imenovano kateter, ki se vstavi pod kožo in je povezan z rezervoarjem inzulina v črpalki.

Črpalka nenehno dovaja majhne odmerke inzulina (0,1 ali 0,025 enote), s čimer **posnema naravno izločanje inzulina v telesu**.



5. Kako se uporaba inzulinske črpalke pozna pri otrocih?

Otroci, ki uporabljajo inzulinsko črpalko, imajo **redko** težke hipoglikemije, **nizke** vrednosti HbA1C in **izboljšano kvaliteto življenja**.

6. Predstavi mehanski injektor in izpostavi, zakaj ga uporabljamo.

Mehanski injektor, znan tudi kot inzulinski peresnik, je ročna naprava, ki se uporablja za vbrizgavanje inzulina pod kožo. V nasprotju z inzulinsko črpalko, ki nenehno dovaja majhne odmerke inzulina, se mehanski injektor uporablja **za enkratno vbrizgavanje specifičnega odmerka inzulina**.

Je pripomoček, s katerim **zelo natančno odmerimo potrebne enote inzulina**. Oseba vstavi inzulinsko kartušo v peresnik in izbere želeni odmerek inzulina, nato pa peresnik pritisne na kožo (podkožje nadlakti, sprednja stran stegna, trebušne stene ali zadnjice) in s pritiskom na bat se inzulini vbrizga v podkožje.