

Očesni zapleti sladkorne bolezni

SŠ

 DIABETIČNA RETINOPATIJA, OČESNI ZAPLETI, NDPR, PDR, DME

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

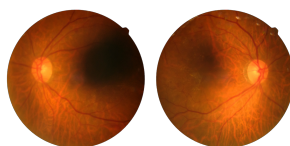
Sladkorna bolezen **povzroča spremembe** vseh očesnih struktur **in doprinese** k številnim očesnim težavam:

- suhe oči,
- prehodne spremembe/napake v refrakciji (neravnovesju v optičnem sistemu),
- bolečino ob povišanem očesnem tlaku zaradi nastanka glavkoma,
- dvojni vid zaradi okvare očesnih mišic ...

Največkrat (90 %) je okvara vida posledica diabetične retinopatije.

DIABETIČNA RETINOPATIJA (okvara očesne mrežnice)

Diabetična retinopatija je kronični zaplet sladkorne bolezni, ki **prizadene oči**. Gre za **poškodbo majhnih krvnih žil na notranji strani očesa**, ki jo imenujemo (očesna) **mrežnica**. Diabetična retinopatija je **najpogostejši vzrok slepote** pri delovno aktivnih ljudeh.



SIMPTOMI IN ZNAKI diabetične retinopatije

Znaki in simptomi diabetične retinopatije so **pogosto odsotni**, lahko pa se pojavijo:



- zamegljen vid ali težave z ostrenjem slike,
- pojav temnih pik ali madežev v vidnem polju,
- izkrivljanje vida,
- izguba perifernega vida,
- težave pri prepoznavanju barv.

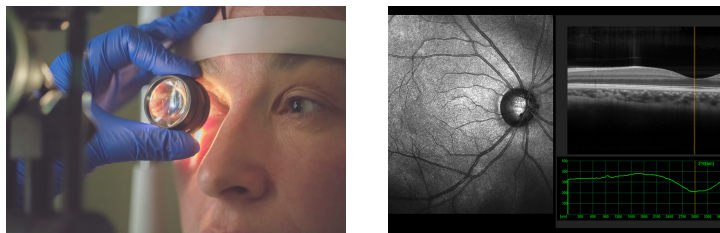
Pri osebah s sladkorno boleznijo tipa 1 se retinopatija začne pojavljati po petih letih trajanja bolezni, **pri 20 % oseb** s sladkorno boleznijo **tipa 2 pa je prisotna že ob odkritju sladkorne bolezni**.

IDENTIFIKACIJA diabetične retinopatije

Identificiramo jo s pomočjo pregleda ali **slikanja očesnega ozadja**.

Diabetično retinopatijo lahko glede na spremembe na mrežnici razvrstimo na:

- **Neproliferativno diabetično retinopatijo (NDPR)**: zgodnja stopnja, prve vidne spremembe so izboklinice mrežničnih žilic (mikroanevrizme), pikčaste krvavitve, trdi eksudati in edem (oteklina) mrežnice.
- **Proliferativno diabetično retinopatijo (PDR)**: NDPR preide v PDR zaradi napredovanja ishemije in pojavom neovaskularizacij (nastankom novih, manj kvalitetnih žil). Novonastale žile lahko zakrvavijo v steklovino, kar imenujemo hematovitreus. Mrežnica lahko odstopi.
- **Edem rumene pege (diabetični makularni edem – DME)**: DME je največkrat posledica povečane prepustnosti žilic (kar povzroči otekanje ali edem) mrežnice v rumeni pegi.



OBRAVNAVA diabetične retinopatije

Z ustreznim presejanjem (presejalni pregled očesnega ozadja, pogosti očesni pregledi) oseb s sladkorno boleznijo ter z ustreznim in pravočasnim zdravljenjem lahko za več kot 90 % zmanjšamo tveganje za hudo okvaro vida.

ZDRAVLJENJE diabetične retinopatije

Namen zdravljenja je preprečiti napredovanje diabetične retinopatije in s tem poslabšanje vida.

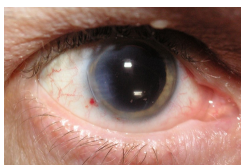
Očesno zdravljenje zajema:

- lasersko zdravljenje – laserska fotokoagulacija,
- operativni poseg – vitrektomija,
- zdravljenje z zdravili v obliki intraokularnih injekcij (lahko izboljšamo vid, a je ponavadi neuspešno).

Zdravljenje je **potrebno ob prisotnosti sprememb, ki predstavljajo veliko tveganje za poslabšanje vida** (težka NPDR, PDR, DME) oziroma je **do poslabšanja vida zaradi njih že prišlo** (DME, krvavitve v steklovino, odstop mrežnice).

V primeru sladkorne bolezni so pogostejše naslednje spremembe očesnih struktur:

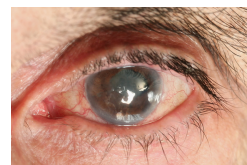
**KATARAKTA –
SIVA MRENA**



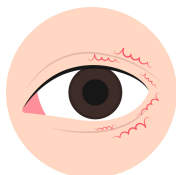
**GLAVKOM –
ZELENA MRENA**



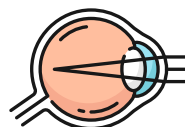
**RAZVOJ ZNAKOV
SUHEGA OČESA**



**BAKTERIJSKI
ROŽENIČNI ULKUS**



**SPREMEMBA
DIOPTRIJE**




ZDAJ ZNAM:

- Sladkorna bolezen povzroča spremembe vseh očesnih struktur in doprinese k številnim očesnim težavam.
- Diabetična retinopatija je kronični zaplet sladkorne bolezni, ki prizadene oči. Gre za poškodbo majhnih krvnih žil na notranji strani očesa, ki jo imenujemo (očesna) mrežnica.
- Diabetično retinopatijo lahko glede na stopnjo prizadetosti žilja mrežnice razdelimo na NDPR, PDR in DME.
- Namen zdravljenja je preprečiti napredovanje diabetične retinopatije in s tem poslabšanja vida.
- Zdravljenje je potrebno ob prisotnosti sprememb, ki predstavljajo veliko tveganje za poslabšanje vida oziroma je do poslabšanja vida zaradi njih že prišlo.

Očesni zapleti sladkorne bolezni

SŠ

 **DIABETIČNA RETINOPATIJA, OČESNI ZAPLETI, NDPR, PDR, DME**

Vaje za utrjevanje

1. Sladkorna bolezen povzroča spremembe vseh očesnih struktur in doprinese k številnim očesnim težavam. Katerim?

2. Predstavi diabetično retinopatijo (opredelitev, simptome in znake, identifikacijo).

3. Predstavi NDPR in PDR.

4. Kaj pomeni edem rumene pege? Predstavi.

5. Kako diabetično retinopatijo obravnavamo?

6. Kaj vse lahko očesno zdravljenje zajema?

7. Kdaj je zdravljenje diabetične retinopatije potrebno?

8. V primeru sladkorne bolezni so pogostejše naslednje spremembe očesnih struktur. Naštej nekaj slednjih.

Očesni zapleti sladkorne bolezni

SŠ

 DIABETIČNA RETINOPATIJA, OČESNI ZAPLETI, NDPR, PDR, DME

Vaje za utrjevanje – rešitve

1. Sladkorna bolezen povzroča spremembe vseh očesnih struktur in doprinese k številnim očesnim težavam. katerim?

Doprinese k naslednjim očesnim težavam:

- suhe oči,
- prehodne spremembe v refrakciji,
- bolečine ob povišanem očesnem tlaku zaradi nastanka glavkoma,
- dvojni vid zaradi okvare očesnih mišic ...

2. Predstavi diabetično retinopatijo (opredelitev, simptome in znake, identifikacijo).

Diabetična retinopatija (okvara očesne mrežnice)

Diabetična retinopatija je kronični zaplet sladkorne bolezni, ki **prizadene oči**. Gre za **poškodbo majhnih krvnih žil na zadnji strani očesa**, imenovanih (očesna) **mrežnica**. Diabetična retinopatija je **najpogostejši vzrok slepote** pri delovno aktivnih ljudeh.

Simptomi in znaki diabetične retinopatije:

- zamegljen vid ali težave z ostrenjem slike,
- pojav temnih pik ali madežev v vidnem polju,
- izkrivljanje vida (kot da bi gledali skozi valovito steklo),
- izguba perifernega vida,
- težave pri prepoznavanju barv.

Identificiramo jo s pomočjo pregleda ali **slikanja očesnega ozadja**.

3. Predstavi NDPR in PDR.

Diabetično retinopatijo lahko glede na stopnjo napredovanja sprememb razvrstimo na:

- **Neproliferativno diabetično retinopatijo (NDPR)**: zgodnja stopnja, prve vidne spremembe so izboklinice mrežničnih žilic (mikroanevrizmi), krvavitve, trdi eksudati in edem (oteklina) mrežnice;
- **Proliferativno diabetično retinopatijo (PDR)**: NDPR preide v PDR zaradi napredovanja ishemije in pojavom neovaskularizacij. Te so značilna sprememba – pogosto zakrvavijo v steklovino (= hematovitreus). Mrežnica lahko odstopi.

4. Kaj pomeni edem rumene pege? Predstavi.

Edem rumene pege (diabetični makularni edem – DME): stanje osrednjega dela mrežnice (rumene pege ali makule) – to je področje, odgovorno za dobro vidno ostrino. DME je največkrat posledica povečane prepustnosti žilic mrežnice v rumeni pegi.

5. Kako diabetično retinopatijo obravnavamo?

Z ustreznim presejanjem (presejalni pregled očesnega ozadja, pogosti očesni pregledi) bolnikov ter z ustreznim in pravočasnim zdravljenjem lahko za več kot 90 % zmanjšamo tveganje za hudo okvaro vida.

6. Kaj vse lahko očesno zdravljenje zajema?

Očesno zdravljenje zajema:

- lasersko zdravljenje – laserska fotokoagulacija,
- operativni poseg – vitrektomija,
- zdravljenje z zdravili (lahko izboljšamo vid, a je ponavadi neuspešno).

7. Kdaj je zdravljenje diabetične retinopatije potrebno?

Zdravljenje je **potrebno ob prisotnosti sprememb, ki predstavljajo veliko tveganje za poslabšanje vida** (težka NPDR, PDR, DME) oziroma je **do poslabšanja vida zaradi njih že prišlo** (DME, krvavitev v steklovino, odstop mrežnice).

8. V primeru sladkorne bolezni so pogostejše naslednje spremembe očesnih struktur. Naštej nekaj slednjih.

To so:

- **katarakta – siva mrena:** motnja očesne leče,
- **glavkom – zelena mrena:** zvišan očesni pritisk,
- razvoj znakov **suhega očesa**,
- **bakterijski roženični ulkus** (hudo vnetje roženice),
- **sprememba dioptrije** (reverzibilno spreminjanje oblike očesne leče in s tem refrakcije).