**Datum:** Rijeka,1. listopada 2021.

**Kolegij:** Dijabetes i trudnoća

**Voditelj:** Izv. prof.dr.sc. Tea Štimac, dr.med.

**Katedra: Katedra za primaljstvo** Katedra za primaljstvo

**Studij:** Sveučilišni diplomski studiji - Primaljstvo

**Godina studija:** 2

**Akademska godina:** 2023./2024.

**IZVEDBENI NASTAVNI PLAN**

**Podaci o kolegiju (kratak opis kolegija, opće upute, gdje se i u kojem obliku organizira nastava, potreban pribor, upute o pohađanju i pripremi za nastavu, obveze studenata i sl.):**

|  |
| --- |
| Sadržaj kolegija obuhvaća definiranje problema šećerne bolesti današnjice kao velikog javnozdravstvenog problema od kojeg boluje 6% svjetske populacije, a obzirom na učestalost gestacijskog dijabetesa, dijabetes komplicira čak 10% svih trudnoća. Zato bolesnice sa preegzistentnom šećernom bolešću zahtijevaju posebnu pozornost i skrb, u okviru preventivnih mjera koje će biti naglašene tijekom ovog kolegija. Studenti će se upoznati sa osnovnim patofiziološkim mehanizmima bolesti, te utjecaju trudnoće na metaboličke promjene koje doprinose razvoju dijabetesa u trudnoći. Posebni naglasak tijekom ovog kolegija će biti na posljedicama visoke razine šećera u krvi majke (nereguliran dijabetes) na fetus i novorođenče te na kasniji razvoj tijekom djetinjstva i odrasle dobi tako rođenog djeteta. Kako bi se spriječile ozbiljne komplikacije tijekom trudnoće i porođaja trudnice sa šećernom bolešću zahtijevaju posebnu antenatalnu skrb, modificiranu prehranu te posebnu pozornost tijekom porođaja. Zbog mogućih i očekivanih komplikacija novorođenče dijabetične majke potrebuje intenzivan nadzor neonatologa u ranom postpartalnom razdoblju. Gestacijski dijabetes predstavlja nadalje rizik za razvoj dijabetesa tijekom cijelog života žene, a u 5-10% žena zaostaje kao dijabetesa tip 1 nakon kraja trudnoće. Dijabetes sa svim svojim komplikacijama je velik javnozdravstveni problem koji se smatra globalnom epidemijom te koji značajno utječe na duljinu i kvalitetu života žene, a koji se pravovremenom u rizičnim skupinama kao što su trudnice sa gestacijskim dijabetesom može prevenirati. Na kraju nastave je pismeni završni ispit. Izvršavanjem svih nastavnih aktivnosti te položenim završnim ispitom student stječe3 ECTS boda. |

**Popis obvezne ispitne literature:**

|  |
| --- |
| J. Đelmiš i sur. „Dijabetes u žena“, Medicinska naklada, 2009.g. J. Đelmiš i sur. „Fetalna medicina i opstetricija“, poglavlje 51, Medicinska naklada, 2014. |

**Popis dopunske literature:**

|  |
| --- |
|  www.uptodate.com |

**Nastavni plan:**

**Popis predavanja (s naslovima i pojašnjenjem):**

#

|  |
| --- |
| **P1. Upoznati se sa prekoncepcijskom obradom bolesnica sa šećernom bolešću**Šećerna bolest je jedna od najčešćih bolesti zapadnog, razvijenog svijeta, koja ima značajne posljedice na sve organe i organske sustave čovjeka te trudnoću čini visokorizičnom za razvoj mnogobrojnih komplikacija zbog komorbiditeta koji je prate. Prekoncepcijska obrada je važna da bi u trudnoću žena ušla sa reguliranim vrijednostima šećera i tako smanjila moguće rizike za svoje dijete.**P2. Opisati metaboličke promjene u zdravih i dijebetičnih trudnica**Fiziološke promjene u trudnoći uključuju i mnogostruke metaboličke promjene, koje su još izraženije tijekom trudnoće komplicirane dijabetesom.**P3. Opisati skrb o dijabetičnim trudnicama**Poznati režim pregleda i dijagnostičkih postupaka tijekom antenatalne skrbi podliježe modifikaciji obzirom na visokorizičnu trudnoću tijekom koje je potrebno održavati uredne glikemijske vrijednosti. **P4. Upoznati način kontrole glikemije u dijabetičnoj trudnoći**Cilj uspješnog vođenja trudnoće komplicirane dijabetesom jest održavanje i kontrola glikemije sa čime postižemo najoptimalnijiishod trudnoće.**P5. Definirati prehranu u dijabetičnoj trudnoći**Prehrana odnosno provođenej dijabetičke dijete je od osobitog značaja, u blažim oblicima gestacijskog dijabetesa to je jedina terapija, no u svim oblicima bolesti neophodna je za kontrolu glikemije. **P6. Upoznati se sa problemima prenatalne ultrazvučne dijagnostike i nadzora kondicije fetusa i fetalnog rasta u dijabetičnoj trudnoći**Ultrazvuk kao dijagnostički alat je neobično važan u praćenju razvoja fetusa, ali i u kontroli funkcije posteljice koja opskrbljuje fetus hranjivim tvarima i kisikom. Nadalje, neobično je važna procjena očekivane mase fetusa tijekom porođaja, kako bismo odabrali vrijeme i način dovršenja takve trudnoće.**P7. Identificirati povezanost hipertenzije i dijabetesa u trudnoći**Svaki zasebni, dijabetes i hipertenzija, predstavljaju značajan komorbiditet u trudnoći, a njihova kombinacija je često zajedno prisutna te dovodi do vrlo ozbiljnih promjena u trudnica koje mogu rezultirati lošim ishodom trudnoće.**P8. Definirati gestacijski dijabetes**Poseban oblik dijabetesa koji se javlja u trudnica koje imaju predispoziciju za nastanak dijabetesa. Nakon porođaja, takav se dijabetes povlači, ali se može javljati u svakoj ponovljenoj trudnoći. **P9. Opisati novorođenče dijabetične majke** Novorođenčad iz trudnoća kompliciranih dijabetesom imaju niz zdravstvenih posljedica koje su rezultat pokušaja snižavanja koncentracije glukoze u krvi majke sa kojom su suočeni tijekom intrauterinog života.**P10. Definirati zdravstvene posljedice u djece majki s dijabetesom**Dijabetes značajno utječe na morbiditet i mortalitet majki, gestacijski dijabetes u stvari predstavlja rizik za razvoj „staračkog“ dijabetesa, tipa II.  |

# Popis seminara s pojašnjenjem:

|  |
| --- |
| 1. Dijabetes i pretilostPretile osobe imaju izrazito veliki rizik za obolijevanje od dijabetesa, obje bolesti danas su vrlo učestale u svijetu te je takva kombinacija dobila novo ime, složenicu oba naziva, “diabesity”. 2. Sindrom policističnih jajnikaSindrom PCO je složen multisistemski reprodukcijsko-metabolički poremećaj kojeg prate anovluacijski ciklusi. Udružen je sa debljinom i inzulinskom rezistencijom. 3. Prehrana u dijabetičnih trudnicaPrehrana u trudnoći je osobito važna, a trudnicama sa gestacijskim i blagim oblikom dijabetesa tipa II, predstavljaju prvi i ponekad jedinu potrebnu terapijsku mjeru. 4. Hipoksija fetusa u trudnica s dijabetesomKronična uteroplacentarna hipoperfuzija može biti udružena sa metaboličkom acidozom fetusa koja nastaje kao posljedica metaboličke acidoze majke, a koja je uzrokovana ketoacidozom kao komplikacijom dijabetesa.5. Dijabetička ketoacidoza u trudnoćiDijabetička ketoacidoza u trudnoći je vodeći uzrok fetalnog mortaliteta, a nastaje zbog apsolutnog ili relativnog manjka inzulina. 6. Placenta dijabetičnih trudnicaPromjene posteljice u trudnica sa dijabetesom su nespecifične, vrlo raznolike, povezane sa težinom kliničke slik, odn. kvalitetom nadzora i glikemijom trudnice. 7. Dugotrajna skrb dijabetičnih komplikacijaKronične komplikacije dijabetesa. odnosno posljedice neliječene bolesti uzrokuju bitno skraćenje trajanja i smanjene kvalitete života oboljelih.8. Bolest štitinjače i dijabetesAutoimunosne asocijacije šećerne bolesti i štitinjače su česte, njihovo prepoznavanje i ispravno liječenje pomaže boljoj regulaciji šećerne bolesti i time poboljšanju zdravlja bolesnika.9. Dijabetična neuropatija Dijabetična neuropatija je najčešća mikrovaskularna komplikacija dijabetesa. Razvija se postepeno, ovisi o glikemiji, a prevalencija joj je, nakon 20 godina dijabetesa, u oko 50% bolesnika. 10. Dijabetična retinopatijaPromjene na retini javljaju se u gotovo svih bolesnika nakon 20 godina bolesti i u više od polovine bolesnika s dijabetesom tipa 2, a odgvorne su za gubitak vida. Te promjene su komplikacija dugotrajne hiperglikemije i mogu se jako ubrzati u trudnoći te je trudnice potrebno intezivno oftalmološki kontrolirati.  |

**Obveze studenata:**

|  |
| --- |
| Unesite tražene podatke. Studenti su obvezni redovito pohađati nastavu. Student može izostati s najviše 30% nastave isključivo zbog zdravstvenih razloga što opravdava liječničkom potvrdom. |

**Ispit (način polaganja ispita, opis pisanog/usmenog/praktičnog dijela ispita, način bodovanja, kriterij ocjenjivanja):**

|  |
| --- |
| ECTS bodovni sustav ocjenjivanja:Ocjenjivanje studenata provodi se prema važećem Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci te prema Pravilniku o ocjenjivanju studenata na FZS u Rijeci (usvojenom na Fakultetskom vijeću FZS u Rijeci).Ocjenjivanje studenata vrši se primjenom ECTS (A-F) i brojčanog sustava (1-5). Ocjenjivanje u ECTS sustavu izvodi se prema preddiplomskim kriterijima ocjenjivanja.Nastava se izvodi u obliku predavanja i vježbi tijekom kojih nastavnik objašnjava temu i potiče aktivno i kritičko razmišljanje studenata te sudjelovanje u raspravi. Nastavnici sa studentima raspravljaju o specifičnostima i problemima u sklopu svake obrađivane teme. O pohađanju nastave vodi se evidencija za svakog studenta.Završni ispit sastoji se od pismenog ispita. Student može izostati s 30% nastave isključivo zbog zdravstvenih razloga što opravdava liječničkom ispričnicom. Nazočnost na predavanjima je obvezna.Ukoliko student opravdano ili neopravdano izostane s više od 30% nastave ne može nastaviti praćenje kolegija te gubi mogućnost izlaska na završni ispit. Time je prikupio 0 ECTS bodova i ocijenjen je ocjenom F.Ocjenjivanje na pismenom ispitu u ECTS sustavu na temelju konačnog postignuća: Udio točnih Ocjenjivanje u Ocjene iz ECTS -odgovora (%) ECTS sustavu prevedene u brojčani sustav  90,0 - 100,0% A izvrstan (5) 75,0 - 89,9% B vrlo dobar (4) 60,0 - 74,9% C dobar (3) 50,0 - 59,9% D dovoljan (2) 0 - 49,9% F nedovoljan (1) |

**Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku:**

|  |
| --- |
| Ne postoji mogućnost.  |

**Ostale napomene (vezane uz kolegij) važne za studente:**

|  |
| --- |
| Unesite tražene podatke |

**SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (za akademsku 2021./2022. godinu)**

**Raspored nastave**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  **Datum** | **Predavanja (vrijeme i mjesto)** | **Seminari (vrijeme i mjesto)** | **Vježbe (vrijeme i mjesto)** |  **Nastavnik** |
| 12.04.2024. | Klin.za gin. i por.11,00-15,00 hP1,P2,P3,P4,P5 |  |  | Izv.prof. Tea Štimac |
| 13.04.2024. | Klin.za gin. i por.8,00-12,00 hP5, P6, P7, P8,P9,P10 |  |  | Izv.prof. Tea Štimac |
| 27.4.2024.  |  | Klin.za gin. i por.11,00-15,00 hS1,S2,S3,S4,S5 |  | Izv.prof. Tea Štimac |
| 03.05.2024. |  | Klin.za gin. i por. 15,00-19,00 hS6,S7,S8,S9,S10 |  | Izv.prof. Tea Štimac |
| 04.05.2024. | Klin.za gin. i por.8,00-12,00 hP9,P10 |  |  | Izv.prof. Tea Štimac |

**Popis predavanja, seminara i vježbi:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **P** | **PREDAVANJA (tema predavanja)** | **Broj sati nastave** | **Mjesto održavanja** |
| 1 | Prekoncepcijska obrada bolesnica sa šećernom bolešću | 1 | Klinika za gin. i por. |
| 2 | Metaboličke promjene u dijebatičnih trudnica | 1 | Klinika za gin. i por. |
| 3 | Antenatalna skrb trudnica sa šećernom bolešću | 1 | Klinika za gin. i por. |
| 4 | Kontrola glikemije u dijabetičnoj trudnoći | 1 | Klinika za gin. i por. |
| 5 | Prehrana u dijabetičnoj trudnoći | 1 | Klinika za gin. i por. |
| 6 | Ultrazvučna dijagnostika u dijabetičnoj trudnoći | 1 | Klinika za gin. i por. |
| 7 | Hipertenzija u trudnoći kompiciranoj dijabetesom | 1 | Klinika za gin. i por. |
| 8 | Gestacijski dijabetes | 1 | Klinika za gin. i por. |
| 9 | Novorođenče dijabetičke majke | 1 | Klinika za gin. i por. |
| 10 | Zdravstvene posljedice u djece majki s dijabetesom | 1 | Klinika za gin. i por. |
|  | **Ukupan broj sati predavanja** |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **S** | **SEMINARI (tema seminara)** | **Broj sati nastave** | **Mjesto održavanja** |
| 1.  | Dijabetes i pretilost | 1 | Klinika za gin. i por. |
| 2.  | Sindrom policističnih jajnika | 1 | Klinika za gin. i por. |
| 3. | Prehrana u dijabetičnih trudnica | 1 | Klinika za gin. i por. |
| 4. | Hipoksija fetusa u trudnica s dijabetesom | 1 | Klinika za gin. i por. |
| 5.  | Dijabetička ketoacidoza u trudnoći | 1 | Klinika za gin. i por. |
| 6. | Placenta dijabetičnih trudnica | 1 | Klinika za gin. i por. |
| 7. | Dugotrajna skrb dijabetičnih komplikacija | 1 | Klinika za gin. i por. |
| 8. | Bolest štitinjače i dijabetes | 1 | Klinika za gin. i por. |
| 9. | Dijabetična neuropatija | 1 | Klinika za gin. i por. |
| 10. | Dijabetična retinopatija | 1 | Klinika za gin. i por. |
|  | **Ukupan broj sati seminara** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ISPITNI TERMINI (završni ispit)** |
| 1. | 15.4.2024. |
| 2. | 29.4.2024. |
| 3. | 18.6.2024. |
| 4. | 8.7.2024. |